PHARMACEUTISCHE ZEITSCHRIFT FÜR RUSSLAND.

Namens der Allerhöchst bestät. Pharmaceutischen Gesellschaft

in St. Petersburg

unter Mitwirkung der Herren:

Mag. H. Andres, Dr. J. Biel, Joh. Bienert, K. Brawin, A. Dluskij, B. Hermann, Mag. Ed. Hirschsohn, R. Idelson, Mag. Kresling, Mag. N. Kromer, Mag. Joh. Martenson, Perlzweig, J. Plesskij, M. Seldowitsch, Mag. P. Spehr, Mag. A. Stackmann, Prof. W. A. Tichomirow, Prof. emerit. u. Academiker J. Trapp, A. Tschoborowsky, L. Volpjan, M. Westberg

herausgegeben

von

Mag. Alexander Jürgens.

ENSV
Riik[illegible]olik
Raamatukogu
FL 19.631

JAHRGANG XXXI.

ST. PETERSBURG.
Im Verlage der Buchhandlung von C. Ricker, Newsky Prosp. № 14.
1892.

INHALTSVERZEICHNISS

FÜR DEN JAHRGANG 1892.

Autorenregister.

Adamkiewicz, Cancroin 775.
Альтгаузенъ, Аптечно-Бытовой очеркъ. О цѣнахъ на лекарства и объ аптекарской таксѣ 200.
Altschul, Quant. Prüfg. d. Salipyrin 136.
Ambühl, Arsennachweis 182, Sesamöl 728.
Andres, Tinct. Opii 806.
Anschütz, Chloroform 790.
Apéry, Annuaire oriental de Médicine et de Pharmacie 199, Hell. Cognac 349.
Arends, Synonymen-Lexicon 511.
Arendt, Grundzüge d. Chemie 75, Leitfaden für den Unterricht in d. Chemie 75, Anorganische Chemie 76, Technik d. Experimentalchemie 76.
Arens, Tuberkelbacillennachw. 264.
Arnold, Harnstickstoff 715, Stickstoffbestmg. in Nitrat. 791.
Arustamow, Fischgift 37.
Arsonval, Extracte thierischer Gewebe 233.
Asperen, Pepsinprüfg. 603.
Aufmwasser, Syrup. Calcii lactophosph. 574.

Baldin, Butteruntersuchg. 394.
Barnouvin, Jod-Tannin 574.
Battandier, Fumarin 407.
Baufry, Toxische Wirkg. der Carboxylgruppe 504.
Baumert, Glycerinbestmg. im Wein 731.
Bayer & C-ie, Acetylamidosalol 503.
Beckurts, Angosturarinde 87, Bals. Copaivae 230, Anemonin 358, Jahresbericht der Pharmacie 687.
Behrens, Leitfaden d. botanischen Mikroscopie 367, Tabellen zum Gebrauch bei mikroscopischen Arbeiten 651.
Berendes, Die Pharmacie bei d. alten Kulturvölkern 168.
Berlioz, Natriumsulforicinat u. Carbolsulforicinat 778.
Bernheim, Verordnungsweise v. Kali chloric. 73.
Bernin, Butylhypnal 760.
Бернтсенъ, Краткій Учебн. органич. химіи 605.
Biel, Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser 772.
Biedert, Collodiumwatteverband 715.
Bienert, Practische Notizen 104, 743.
Bignon, Cocain als Anaesthetic. 442.
Biltz, Chloroform. med. Pictet 106.
Bischoff, Butter 716.
Blondel, Mentholwirkg. 794.
Bogomolow, Urobilin 377.
Böhni, Jodoformöl 704.
Bornträger, Salpetrige Säure als Desinfectionsmittel 197, Sublimat als Wasserstoffentwickelungshemmer im Marsh'schen Apparat 231, Urtitersubstanz 525.
Böttger, Pharmaceutischer Kalender 826.
Bosetti, Hydr. oxydat. rubr. präcipit. 539.
Braconnot, Asbolin 605.
Braun, Bromzahlen 508.
Brawin, Das Jahr 1891 78. Taxa labor. 238.
Breiger, Gypswatte 281.
Brestowski, Handwörterbuch d. Pharmacie 826.

Brüche, Bals. Copaivae 230.
Buchner, Natriumsuperoxyd 760.
Bucket, Blei in Wein- und Citronensäure 473.
Buczkowski, Wichse 75.
Budai, Cholera und Säuren 832.
Buisine, A. u. P., Reinigung der Abwässer durch Ferrisulfat 763.
Buzzi, Medicamentöse Seifen 24.

Cantzler, Camphopyrazolon 555.
Casthelaz, Stront. bromat. 183.
Cavazzani, Chloralkampher-Glycerin 824.
Семеновъ, Заслуги женщинъ на врачебно-фармацевтич. поприщѣ 462.
Chadbourne, Tropacocain 681.
Chavernac, Naphtalin g. Keuchhusten 11.
Christmas, Phenolsalyl 455, Wirks. Gemische antisept. Stoffe 621.
Christy, Pergamentirverfahren 93.
Ciamician, Hydro- und Protocotoin 181.
Cohn, Keimgehalt der Frauenmilch 456.
Conrady, Natriumsalicylatlösg., Verh. zu Phenole, aeth. Oelen u. Phenolabkömmlingen 311.
Crismer, Prüfg. aeth. Oele auf Terpentinöl, Fettkörper u. Harze 10.
Croce, Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen 277.
Cronberg, Desinfect. v. Wohnungen 92.

Dahl & Cie, Analgen 216.
Dahmen, Rohseidenwatte 365.
Darzons, Dijod-Resorcin Monosulfosäure 699.
Demorgue, Untersuchg. v. Thee 246
Denigès, Conservirg. v. Metaphenylendiaminlösg. 472
Dennstedt, Härtung v. Gypsgüssen 75.
Dietel, Azolitminpapier 92.
Dieterich, Farbstoffe v. Hyperic. perfor. 56, Neues Pharmaceutisches Manual 575, Helfenberger Annalen 470.
Dluskij. Die Honorar Frage bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen 332
Dobbie, Corydalin 664.
Dubois, Dijod-Resorcin-Monosulfosäure 699.
Dujardin-Beaumetz, Kalksalze 251.
Dunstan, Zink- u. Quecksilbercyanide 440.
Dworak, Sarsaparilla 53.

Eckenroth, Titerstellg. v. Normalsäuren 313, Tetrachlorkohlenstoff 346.
Eder, Recepte u. Tabellen für Photographie u. Reproductionstechnik 686.
Ehrenberg, Eiweiss-Reagenspapier 572.
Eichenberg, Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen 278.
Eisenberg, Bakteriolog. Diagnostik 750.
Emmerich, Oxychinaseptol 310.
Engelhardt, Hynanchin 614.
Erdmann, Giftigkeit org. Farbstoffe 619.
Ernest, Darstellg. v. Salol 342.
van Eyk, Löslichk. einig. Arzneimittel in Benzol 809.

Fischer, Lehrbuch d. Chemie f. Pharmaceuten 62, Kommentar zum Arzneibuch f. d. Deutsche Reich 299, Butter 620, Pharmaceutischer Kalender 826.
Flückiger, Reactionen 350, Schwarzer Phosphor 380.
Flügge, Myrrholin 707
Foerster, Darstellg. mouss. Getränke 750.
Fodor, Kresolkalk 573.
Fossek, Castoreum 216.
Frathini. Blutstillg. durch Spinngewebe 331.
Frund, Prüfg. d. Hydrostininhydrochlorat 343, Titrimetr. Bestmg. der Schwefelsäure im Harn 362, Alkaloide v. Corydalis Cava 571, Titration v. Chloriden im Harn 698, Phosphatbestimmung 793.
Frisch, Harnsedimente 795.
Frühner, Milch 136
Fuhrmann, Kindernährmittel 197.

Gabriel, Rohfaserbestmg. 363
Gassend, Borsäure in Gewächsen 71, Sesamölnachw. 198.
Gay, Dermatolgaze 796, Jodoformgaze 366.
Gehe & Cie, Neue ostindische Drogen 347. Bals. Copaiv. 602.
Gi secke, Cocosölsuppositorien 316.
Girard, Sozal 503.
Glücksmann, Aluminium acetic. sol. 439
Goldberg, Die natürlichen u. künstliche Mineralwässer 331.
Goldmann, Losophan 646.
Goldschmidt, Blumenblätter v. Gent. verna 9
Gottschling, Prüfg. v. Myrrha 441.
Graebe, Darstellg. v. Thiosalicylsäure 572.
Grünfeld, Mutterkorn 617.

Guldensteeden-Egeling, Prüfg. von gerbs. Chinin 637.

Hager, Handbuch d. Pharmaceut. Praxis 124, Kommentar zum Arzneibuch f. d. Deutsche Reich 299, Succ. Liquirit. 749.
Hallopeau, Peptone 697.
Hartmann, Zahnpulpa 299.
Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch f. d. Deutsche Reich 299. Strophantus 429, Die Bedeutnng der Entdeckung von Amerika für die Drogenkunde 825.
Hauser, Therapeutische Leistung der Fette 748.
Hebra. Thiosinamin 634.
Heerlein, Coffein u. Kaffedestillat 526.
Heintz, Alumnol 758.
Helbing, Untersuchg v. Desinfectionsmitteln aus Steinkohlentheer 487, Adeps Lanae 744.
Hennig, Cocain-Cantharidat 634.
Hermann, Choleraexcesse 479.
Herting, Schilddrüsenextract geg. Myxödem 10.
Herz, Amyloid in der Milch 699.
Herzog, Wasserdichtmachen von Geweben 668.
Hesse, Verbindg. v. Chinin mit Salzsäure 9. Cocablätter 678, Zur Kenntniss einiger Solanaceenalkaloide 746.
Hilbert, Antifebrin 364.
Hiller-Bombien, Zur Kenntniss der Geoffroyarinden 777.
Hillischer, 667, Zahntechnische Specialitäten 667.
Hirsch, Heber orrichtung 759.
Hirschsohn, Ol. Abiet. Sibir. 593, Nachw. von Colophon im Dammarharz 609, Selbsterhitzung gepulverten Arsens 612.
Hoffmann, Triturate tablets 72, Salicylsäure 455, Chem. Untersuchg. v. Handschriften 296
Hofmeister, Taumellolch 714.
Höhnel, Papieruntersuchung 733.
Holde, Oeluntersuchung 72.
Holfert, Volksthümliche Arzneimittelnamen 825.
Holst, Morphincarbonsäureester 135.
Holz, Feinheitsgrad d. Mehles 121.
Hooper, Gummirinden 249.
Hoppe-Seyler, Zuckerreaction 603.
Huppert, Bestmg. kl. Mengen Eisen 615.
Hutchison, Nasenbluten 74.

Jablin-Gonnet, Einfluss des Formaldehyds auf Nahrungsmittel 733.
Jahoda, Blumenblätter von Gentiana verna 9.
Jaksch, Gallenfarbstoffnachw. im Blute 638.
James, Gegen das Durchliegen 782.
Jammes, Manual de l'etudiant en Pharmacie 199.
Janischewsky, Brief an die Redaction 670.
Jankowski, Ipecacuanhapräparate 11.
Janowski, Neucki'sche Flüssigk. 560.
Jastrowitz, Neue Zuckerart im Harn 457.
Idelson, Handel mit starkwirk. Mitteln 94, Einige Worte über die Regeln betreffs Eröffnung von Apotheken 429, Die Thätigkeit der Apotheken u. Drogenhandlg. während der letzten Choleraepidemie 702, Was soll geschehen? 270.
Jeronti, Kreosotpillen 511.
Jeserich, Photographie im Dienste der Kriminaljustiz 11.
Jolles, Sulfonalharn 88.
Jolly, Thymacetin 70.
Josephy, Alkaloide v. Coryd. Cava 571
Itallie, Alkaloide des Extractum Belladonnae 86.
Ивановъ, Руководство къ фармацевт и медико-химическ. практикѣ 124.
Iwanow, Neucki'sches Desinfectionsmittel 558.
Kaatzer, Das Sputum und die Technik seiner Untersuchung 825.
Кальнингъ, Комментарій къ четвертому изданію Россійской фармакоп. 443.
Keenan, Acetanilid als Conservirungsmittel 71.
Ketel, Tuberkelbacillen 749.
Keyl, Messlöffel 366
Keysser, Medicamentöse Seifen 24.
Kiliani, Digitonin 150, Digitalinum ver. 664.
Klebs, Anticholerin 734.
Klimentow, Project d. Moskauer Unterstützungscasse 186.
Knebel, Kolanuss 180, Cacaobohne 649.
Kobbe, Thiolinsäure 294
Kobert Pilzvergiftg. 263.
Kohl, Die officinellen Pflanzen 512.
Kohlstock, Subcutane u. rectale Anwendung von Abführmitteln 781.
Kossler, Phenole im Harn 823.
Kottmayer, Emetinbestmg. 587.
Kral, Gutzeit'sche Arsenprobe 760.
Kratschmer, Liq. Aluminii acetic. 120.

Krebs, Butteruntersuchung 394.
Kresling, Eisenberg's Bakteriolog. Diagnostik 750.
Kromer, Studien über die Convolvulaceenglycoside 625.
Kronacher, Oxychinaseptol 310.
Krüger, Titrim. Kalkbestmg. 344.
Kubel, Einwirkung v. Magnesium acetat auf Magnesiumoxyd u. Bleioxyd 359.
Kuborne, Cocainreaction 456.
Kunitzki, Apothekenkrisis 783.

Laborde, Belebungsversuche an Scheintodten 765.
Lainer, Anleitung zu den Laboratoriumsarbeiten des Photographen 651.
Lalande, Nachw. v. Sesamöl 598.
Lauder, Corydalin 664.
Laves, Farbenreactionen mit Furfurol 343.
Lendrich, Menyanth. trifoliata und Erythr. Centaur. 262.
Lepringe, Cascarin 613.
Lieber, Leuchtgas als Fehlerquelle bei chemischen Operationen 485.
Liebrecht, Alumnol 758.
Liebreich, Rotterin 716.
Linde, Fluidextracte 422.
Lloyd, Senegawurzel 360.
Lohmann, Arsennachw. mit Sublimat 54.
Löffler, Bekämpfung der Feldmäuse 700.
Loevy. Erwiederung 45.
Lübbert, Vorschriften f. Verbandstoffe 409.
Ludwig, Asparagin-Quecksilber 181, Quecksilbernachweis 808.
Luhmann, Limonaden 395.
Lüscher, Sozal 503.
Lüttke, Salzsäurebestmg. im Mageninhalt 22.

Mack, Amylnitrit g. Schlucken u. g. Chloroformintoxication 59.
Maljean, Gefrorenes Fleisch 364.
Martenson, Nachwort zur Affaire des Denaeyer'schen Peptons 371, «Pharmaceutische Rundschau» 391, Handbuch der Photographie 650, Behrens Tabellen zum Gebrauch bei mikroscopischen Arbeiten 651, Lainer's Anleitung zu Laboratoriumsarbeiten 651. Obstbaugesellschaft 719.
Martindale, Camphoid 264.
Mecke, Petroleumnachw. bei gerichtlichen Untersuchg. 166, Untersuchg. v. Himbeersyrup 734.
Meineke, Joddarstellg. 539, Aufarbeitg. v. Jodkalium haltig. Lösg. 556, Wasseranziehg. d. Jods 637, Jodcyan 822.
Merck, Bericht für 1891 89, Terpinhydrat aus Eucalyptusöl 358, Diaphterin 439.
Meyer, Jahrbuch d. Chemie 639, Wissenschaftl. Drogenkunde 622.
Meyhoefer, Salzsäurevergiftg. 120.
Micko, Zinkseifen 326, Quecksilberseifen 392.
Miller, Zahnelexir u. -pulver 27, Der Mund als Infectionsherd 58, Werthbestimmung d. Indigo 361.
Mirovitsch, Naphtalin als Bandwurmmittel 11.
Moeller, Pharmacognost. Atlas 556.
Mohrberg, Cephalanthin 585.

Nagai, Päonol 70.
Negroponte, Jodoform-Marli 348.
Nehring, Angosturarinde 87.
Nencki, Theere als Desinfectionsmitel 455, Toxische Wirkg. der Carboxylgruppe 504, Choleratherapie 799.
Neumann, Keimgehalt der Frauenmilch 456.
Neumann-Wender, Tuberkelbacillen 60.
Nickel, Spec. Gew. d. Essigsäure 165.
Nicolas, Untersuchg. v. Thee 246.
Niebel, Nachw. d. Pferdefleisches in Nahrungsmitteln 365.
Nordheim, Künstl. Campher 573.

Oehren, Ichthyol gegen wunde Brustwarzen 168.
Off, Masrium 360.
Okada, Kohlenstoffbestmg. 792.
Ostertag, Mikroscop f. Trichinenschau 328.
Otto, Morphincarbonsäureester 135.

Pabst, Caps. annuum 554.
Partheil, Butteruntersuchg. 619, Alkaloidbestmg. in narkot. Extr. 634.
Paschkis, Krankenheiler Seife 328.
Passmore, Untersuchg. von Desinfectionsmitteln aus Steinkohlentheer 497, Adeps Lanae 744.
Пель, Hager's Handbuch d. Pharm. Praxis 124.
Penny, Phenolbestmg. im Harn 823.
Perlzweig, Pharmacie in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas 382.
Phipson, Cascarin u. Rhamnotoxin 685.
Pick, Einfluss d. Weine auf die Entwickelung der Cholerabacillen 638.

Pizzighelli, Handbuch der Photographie 198, 650.
Plesskij, Fussschweiss 382.
Plugge, React. auf Ceriumoxyduloxyd 313.
Poleck, Haltbark. v. Kaliumpermanganatlösung 525, Jalapin aus Stip. Jalapae 601.
Poullson, Extr. Filic. mar. aeth. 363.
Prausnitz, Holzwolle f. Spucknäpfe 166.
Pritzger, Extr. fluid. Cascar. sagr. 622.
Proskauer, Glycerinbestmg. in vergohrenen Getränken 525.

Puaux, Conc. Borsäurelösung 138.
Raes, Haltb. Traganthschleim 473.
Raspe, Conservirung d. Holzes 74.
Reber, Gallerie hervorragender Therapeutiker u. Pharmacognosten 669.
Reeb, Insektenpulver 312.
Reich, Spec. Gew. d. Molken 407.
Remington, Glycerinsuppositorien 650.
Remsen, Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen od. org. Chemie 27.
Respaut, Wirks. Gemische antisept. Stoffe 621.
Richardts, Atomgewicht d. Kupfers 792.
Richmond, Masrium 360.
Riedel, Tolypyrin u. Tolysal 776.
Риккеръ. Фармацевтическ. Календарь 27.
Ritsert, Schleimigwerd. v. Inf. Digitalis 21.
Robertson, Chem. Untersuchg. von Handschriften 296.
Robin, Jodozon u. Acid. jodozonic. 622.
Rokosch, Liq. Aluminii acet. 120.
Roos, Agathin 438.
Rosenbach, Chromsäure als Eiweissreagens 455, Reaction auf Traubenzucker 600.
Rosenheim, Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen 278.
Rothe & C-ie, Desinfectionsapparat 217.
Rothziegel. Epidermin 282.
Rozsnyai. Rotulae Menth. pip. 298.
Rüdel, Berberisalkaloide 151.
Rudnew, Fichtentheer-Kohlenwasserstoff 380.

Saalfeld, Kosmetik 314, Frostbeulenmittel 685.
Saidemann, Brief an die Redact. 494.
Salkowski, Neue Zuckerart im Harn 457.
Saltykow, Комментарій къ четвертому изданію Росс. фарм. 443, Заслуги женщины на врачебно-фармацевт. поприщѣ 462, Botanische Acclimatisations-Ausstellung in Moskau 827, Project d. Mosk. Unterstützungscasse 172, 282.
Schacht, Chloroform. med. Pictet 105.
Schaerges, Sozal 503.
Schaumann, Glycerinbestmg. im Wein 731.
Schierholz, Schwefel, Löslichkeit in Alcohol 327.
Schiller-Wechsler, Thiodinaphtyloxyd 791.
Schimmel & Co., Oleum Bergamott. 247, Coriandri 248, Lavandulae 248, Ol. Rosarum 277, Fichtennadelöl 694, Helenin 696.
Schlagdenhauffen, Insektenpulver 312, Bromzahlen 508.
Schlags, Trennung von Salicyl- und Benzoesäure 666.
Schlicht, Bestimmung d. Senföls 520.
Schmidt, F. W., Arsenwasserstoff 698.
Schmidt, Chininbestimmung 761.
Schneegans. Grindelia robusta 632.
Schneider, Conservirung v. Syrupen 298, Vorschriften für Verbandstoffe etc. 409.
Schulz, Sarsaparilla 632.
Schütte, Solanaceenalkaloide 85.
Schwanert, Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten 62.
Schwarz, Tetanus-Antitoxin 313.
See, Kalksalze 251.
Seegen. Zuckernachweis 821.
Seiler, Carbolsäure 616.
Seldowitsch, Folgen der neuen Taxa labor. 237.
Semmler, Knoblauchöl 622, Küchenzwiebelöl 663.
Sendele, Honiguntersuchung 614.
Silber, Hydrocotoin u. Protocotoin 181.
Soltsien, Salpetrige Säure 698.
Spehr, Pharmacognostisch-chem. Untersuchung der Ephedra monostachia 1.
Spiegler, Reagens auf Eiweiss 88, Thiophen 119.
Stackler, Asaprol 328.
Stackmann, Analysen kaukasischer Weine 81.
Stahl, Molybdaensäure als Farbreagens 395.
Stöcker, Kautschukpflaster 56, Pulverdispensirwaage u. Pastillenstecher 766.
Stockmann, Urechites suberecta 728.
Stutzer, Analyse der Handelspeptone 779.

Suchaneck, Unverträglichkeit des Antipyrin mit Euphorin 59.
Suchomel, Pillen mit Salolüberzug 527, Keratinirte Tanninpillen 540.
Tabak, Erwiederung 157.

Tafel, Farbenreactionen der Säureanilide 361, Strychnin 365.
Tamassa, Blutstillung durch Spinngewebe 331.
Tambon, Nachw. v. Sesamöl 598.
Tanret, Coffeinsalze 135.
Tavel, Jodtrichlorid 406.
Thomas, Zahncaries 26.
Thoms, Pasta Guarana 633.
Tichomirow, Skizzen u. Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt 97, Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China 209, Vogl's Commentar zur 7. Ausg. d. österr. Pharmacop. 810.
Tittelbach, Pasta cerate 124.
Töpfer, Titration von Chloriden im Harn 698.
Trapp, Комментарій къ четвертому изданію Росс. фарм. Кальцинга 716.
Traub, Aether 504, Extr. Secal. corn. 182.
Trillat, Formaldehyd 618.
Troitzki, Nencki'sche Flüssigk. 560.
Trommsdorf, Sozojodol Quecksilberlösung 765.
Tschirch, Jodtrichlorid 406.
Tschoborowski, Einsendung über die Cholera 542.

Uffelmann, Cholerabacillen 795.
Umney, Podophyll. Emodi 793.

Valentiner, Künstl. Moschus 472.
Vas, Empfindlichkeitsgrenze von Eiweissreactionen 604.
Vaubel, Aufbewahrg v. Natrium 236.
Viau, Blutstillmittel nach Zahnextraction 74.
Vibart, Bismutum benzoic. 232
Vigier, Extr. Condurango fluid. 12.
Villon, Aluminiumlicht 796.
Vinassa, Beiträge zur pharmacognost. Mikroscopie 57, Safran u. Surrogate 683.
Vitali, Cyanwasserstoff-Quecksilberchlorür 665.
Vogl, Commentar zur 7. Ausgabe der österr. Pharmacop. 810.
Volpjan, Darstellungsverfahren von optisch inactiven Cymol 193.
Voswinkel, Mannan 150.
de Vrij, Chininum tannic. 71.
Vulpius, Zuckernachw. im Harn 55, Urethan 265.

Waker, Vergiftg. d. Belladonnapflaster 136.
Warin, Verfälschg. v. Eucalyptol, Buchenholzkreosot u. äth. Oelen mit Alcohol 665
Weber, Medicinische Thrane 250, Oel der Blätter von Cinnam. ceylanic. 454.
Wedemeyer, Harnstickstoff 715, Stickstoffbestmg. in Nitraten 791.
Weiss, Behandlg. d. Migräne 524.
Weissmüller, Vergiftungserscheinung bei äuss. Dermatolanwendg. 314.
Werbitzki, Amyl. jodat. 604.
Werner, Blutegel 380.
Werther, Pepsinwein 457.
Wimmer, Untersuchg. v. Himbeersyrup 734.
Windisch, Branntweine 295.
Winkler, Leichtmetalle 279.
Wiorogorski, Lexicon Synonymorum pharmaceutic. 125, 349, 811.
Witter, Citronensäure 360.
Wolf, Taxa laborum 495.
Wolff & Söhne, Salbenreibmühle 330.
Wolow, Brief an die Redaction 63.
Woltering, Furfurol als Alkaloidreagens 526.

Xanthopoulos, Oleum Hyoscyami concentratum 249.

Zajaczkowski, Lexicon Synonym. pharmaceutic. 125, 349, 811.
Zdekauer, Cholera 407.
Zippel, Milchsäurestäbchen 219.
Zuco, Chrysanthemin 8.

Sachregister.

Abführmittel, subcutane u. rectale Anwendung 781.
Abrin 89.
Abwässer, Reinigung durch Thon 60, durch Ferrisulfat 763.
Acetanilid als Conservirungsmittel f. Subcutanlösung 71.
Acetum Plumbi, Gehaltbestmg. an Bleioxyd 360.
Acetylamidosalol 503.
Acidimetrie, Urtitersubstanz 525.
Acidum acetic., spec Gew. d. Lösung 165, anacardic. 89, asepticum 89, boric., conc. Lösg. 138, carbolic. crud. 380, 487, 616, citric., zur Kenntniss 360, citric., Nachw. von Blei u. -Verbindg. 473, filicicum amorph. 90, gymnemic. 90, jodozouic. 621, lacticum in Stäbchenform 219, paralacticum 90, salicyl. Gewinnung reiner 455, sulforicinic. 90, sulfosalicylic. 90, tartaric Nachw. von Blei u. -Verbdg. 473.
Adeps Lanae, Prüfg. u. Nachw. fremd. Fette 744, saillus, Unte suchung 471.
Aethenylnaphtylen-Diaminsulfosäure 61.
Aether, Prüfg. 504, chloratus 90.
Aethylchlorid 90.
Aethylenum bromatum 91.
Agathin 438.
Agoniadin 280.
Alaungypsbinden 409.
Alembrothsalzgaze 409.
Alizarintinte 16.
Alkaloide, Bestmg. in nark. Extr. 634, Reactionen mit Furfurol 526, der Solanaceen 85, 746.
Aloë, Borax als Reagens 264.
Aloin 91.
Aluminium, fabrikmässige Darstellung 279, zu Beleuchtungszwecken 796, acetic. solut.. Darstellg. 439, paraphenolsulfosaures 503.
Alumnol 758.
Ameisen zu vertreiben 464.
Ameisennester zu zerstören 474.
Amid der Eugenolessigsäure 555.
Ammon. borobenzoicum 91, salicylic. 91, selenosum 92.
Amyloid in der Milch 699.
Amylum jodatum 604.
Analgen 216, 712.
Analyt. Chemie, russ Literat. 58.
Andirin 778.
Anemonin, Beiträge zur Kenntniss 358.
Angelin 778.
Angerer's Pastillen 409.
Angosturarinde, Bestandth. 87.
Angosturin 88
Anodyn Ziegler 32.
Anstrich für feuchte Räume 639.
Anstrichfarbe, schwarze 592, weisse 592.
Anticholerin 734.
Antifebrin, Geruchsempfindung nach d. Einnahme von 364.
Antipyrin mit Euphorin 59.
Antiseptische Oele für Subcutaninjectionen 382.
Antisept. Stoffe, wirks. Gemische 621.
Apocodeinum hydrochloric. 92.
Apone Dr. Poulet 32.
Aqua mucilaginis 768.
Arecolinum hydrobromic. 107.
Argentum nitric., neue Halter f. 26.
Aribin 280.
Arnikaöl, fettes 624.
Arsen, Aufsuchg. in gerichtlichen Fällen 182, quant. Verflüchtig. des Arsenwasserstoffs 698, modificirte Gutzeit'sche Probe 760, Nachweis mit Sublimat 55, Untersuchungen von Tapeten, Geweben etc. 234, zulässige Mengen in Teppichen, Tapeten etc. in Schweden 233.
Arzneimittel, Löslichk. in Benzol 89, neue. Namen 666.
Asaprol 328.
Asbolin 605.
Asparagin-Quecksilber 181.
Asphaltlack f. Eisen 367.
Athmung, künstliche 765.
Atropinsulfat, Prüfg. auf Hyoscyamin 746.
Azolitminpapier 92.

Balbij 347.
Balsame, Harze, Gummiharze, Untersuchung 471, 504, Löslichkeitsverhältniss 508.
Balsamum Copaivae, Werthbestimmung 230, 602.
Bandwurmmittel, Naphtalin als 11.
Baudin'sche Reaction auf Sesamöl 728.
Belladonnapflaster, Vergiftg. 136.
Benzoesäure. Trennung von Salicylsäure 666
Benzoesäuregaze (Bruns jun.) 409.
Benzonaphtol 107.
Berberinsalkaloide 151.
Birkentheer als Desinfectionsmittel 455, 558, 560.
Bismutum benzoic. 232, -Cerium oxalic. 107.
Blausäure, Einwirkg. auf Quecksilberchlorür 665.
Blutegel, Seuleimkrankheit 380.
Blutstillmittel nach Zahnextraction 74.
Borax als Reag. auf Aloë 264.
Borlimonade g. Blasencatarrh 61.
Borsalbe (Lister) 409.
Borsäure conc. Lösg. 138, Vork. in Gewächsen 71.
Borsäure-Glycerinsuppositoria 268.
Botanik, russ. Literatur 58.
Brandwunden, Glycerin geg. 108.
Branntweine, Zusammensetzung 295.
Bromzahlen 508.
Brustwarzen, Ichtyol g. wunde 168.
Bulbacapnin 571.
Burlureaux's Lösung 382.
Butter, Untersuchg. 394, Bemerkg. zur Untersuchg. 619, Erkennung gefälschter 716.
Butylhypnal 760.

Cacaobohne, Bestandtheile 649.
Campher, künstlich. 573, raffinirter japanischer 9.
Camphoid 264.
Camphopyrazolon 555.
Camphora trita, Darstellg. 639.
Canadin 107.
Cancroin 775.
Cantharidin, Gehalt an Cantharidin 459, Herstellg. u. Ausbeute 458, Wirkung 108.
Capsicum annuum, Untersuchg. d. Früchte 554.
Carbolcatgut (Lister) 409.
Carbolgaze 409, nach Bruns und Lister 409.
Carbolineum 766.
Carbolized Resin 667.
Carboljute 410.
Carbolöl (Lister) 410.
Carbolsand (Jurie) 410.
Carbolsäure, rohe, Untersuchung 487, Werthbestmg. 616.
Carbolschwefelsaure Zinkgaze (Bottini) 410.
Carbolschwefelsäure 424.
Carbolseide (Lister) 410.
Carbolseifenlösung zu Desinfectionszwecken 424, Berichtig. 480.
Carbolsulforicinat 778.
Carboltorffmull (Neuber) 410.
Carbolwatte 410, nach Bruns jun. 410.
Carboxylgruppe, Einfluss auf die toxische Wirkg. aromat. Verbindg. 504.
Carpain. hydrochloric., Wirkg. 108.
Cascarin 685.
Castoreum moscovitic. 216.
Catgut 410.
Cephalanthin 585.
Cera alba et flava, Untersuchg. 519.
Cerium bromicum 108.
Ceriumoxyduloxyd 313.
Cetrarin. puriss. cryst. 108.
Charta sinapisata, Werthbestmg. 520.
Chininum, Bestmg. in Chininrinden 716, -Ferri cyanat. 108, -Ferro cyanat. 108, -Ferrum peptonatum 121, glycyrrhizinic. 288, muriatic., Zusammensetzung 9, tannic. 71, Prüfg. 637.
Chloralkampher-Glycerin 824.
Chloraloxime 713.
Chloride, Titration im Harn 698.
Chloroformintoxication, Amylnitrit g. 59.
Chloroformium, medicinale Pictet 105, Darstellg. v. reinem aus Salicylid 790.
Chlorphenol g. Tuberkulose 233.
Chlorzinkjute 410.
Chlorzinkwatte 411.
Cholera, Anleitung zur Behandlung in Oesterreich 543, Behandlg. mit Anticholerin 734, Behandlg. mit Amyl. jod. 604, Desinfection mit Theelösungen 455, — und Säuren 832, — und Trinkwasser 527, Verhaltungsmaassregeln 407, neue Theorie über Erkrankung, 799.
Cholerabacillen, Einwirkg. von Wein auf, 638, zur Biologie der, 795.
Chorda carbolata 411.
Chromsäure-Catgut nach Lister 411, nach Mac-Ewen 411.
Chrysanthemin 8.
Chrysanthemumsäure 313.
Cocaba-en 679.
Cocablätter, zur Kenntniss, 678.
Cocain 347, Reaction mit Salpeters. u. alcoh. Aetzkalilösung 456, Wirkg. als Anaesthetic. 442, nitricum 121.
Cocain-Cantharidat 634.
Cocainmilch 442.
Cochenillen-Farbe 256.
Cocosöl-Suppositorien 316.
Coffein u. Kaffeedestill. in Beziehg. zum Stoffwechsel 526.
Coffeinsalze 135.
Coffeinum-Ferro-valerianic. 107, -Natriosalicylic. 288, phosphoric. 107. succinic. 107.
Cognac, hellenischer «Metaxa» 349.
Collodiumwatteverband 715.
Convolvulaceenalkaloide, Studien über die, 625.
Corydalis cava, Alkaloide 571.
Cortex Angostura, Bestandtheile 87, Araribae alb. 280, rubr. 280. Jatai-Assú 280, Mespilodaphnes pretiosae 280, Sucuubae 280.
Corycavin 571.
Corydalin 571, 664, hydrochl. 121.
Cultur u. Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java u. in China 209.
Curcuma-Reagenspapier 109.
Cymol, Darstellg. v. optisch inactivem 193.

Dammarharz, Nachw. von Colophon in, 609.
Dampfsterilisirte Verbandstoffe 411.
Daruri 347.
Dentinagene 668.
Dermatol, Vergiftungserscheinung bei äuss. Anwendg. 314.
Dermatolgaze 796.
Desinfection v. Wohnungen 92, v. Wohnungen, Wäsche, Kleidern etc. nach dem «Regierungs-Anzeiger» 421, 480, v. Briefen, Drucksachen mit Schwefelkohlenstoff 796.

Desinfectionsapparat 217.
Desinfectionskammer mit strömendem Wasserdampf, einfacher Typus 427.
Desinfectionsmittel 424, 455, 480, aus Steinkohlentheer 487, v. Neucki 455, 558, 560.
Desoxystrychnin 365.
Diamantkitt 268.
Diaphterin 410, 439.
Digitalin, verum 664.
Digitonin 121, 650.
Dijodresorcin-Monosulfosäure 699.
Dijodthioresorcin 122.
Documente, chem. Unterschdg. d. Schriften 296.
Drahtglas 252.
Drains 411.
Drogen neue aus dem westlichen Ost-Indien 347.
Duboisinum sulfur. 122, hydrobromic. 122.
Durchliegen, Zinkliniment gegen das 782.

Eisen, Bestmg. kleiner Mengen mit Chamäleon 615.
Eisenchloridwatte 411, nach Dieterich 411.
Eisenlack 367.
Eisenwasser, pyrophosphorsaures 464.
Eiweiss, Nachw. mittelst Chromsäure 455, Reagenspapier 572.
Elixir odontalg. Miller 27, Rhei 13.
Emetin, quant. Bestmg. 587.
Emplastrum adhaesiv., gut klebend. 805, cantharid., Herstellg. 460, roseum Dr. Reiss 640.
Emplastra, Trockenverlust 520.
Ephedra monostach., pharmacogn.-chem, Untersuchg. 1.
Epidermin 282.
Essentia cordialis Warner 686.
Essigsaure Thonerde-Gaze nach Burow 411, n. Maas 411, -Jute nach Burow 412, -Watte nach Burow 428.
Eucalyptol, Verfälschg. mit Alcohol 665.
Eucalyptusgaze n. Lister 428, n. Nussbaum 428.
Eucalyptussalbe (Lister) 428.
Eugenolessigsäureamid 555.
Euphorin mit Antipyrin 59.
Europhen 122.
Euxanthon 122.
Exodyne 41.
Extracta, Alkaloidbestmg. in narkot. Extract. 521, 635, Gehalt an Feuchtigkeit, Asche u. Alkaloide 52, Identitätsextractionen 522, fluida, Darstellungsweisen 423, Vorschriften 512, Untersuchungsresultate 521.
Extractum Aconiti, Ident.-React. 535, Werthbestmg. 636, Aurantii cort., Identitätsreact. 538, Absynthii, Identit. reaction 534, Aloes, Identitätsreact. 535, Belladonnae, Alkaloide 86, Werthbestmg. 636, Identitätsreact. 539, Berberis aquif. fl., Identitätsreact. 550, Calami, Identitätreact. 551, Cascar. Sagr. spiss. et fluid., Identitätsreact. 551, neues Menstruum 622, Cascarill., Identitätsreact. 551, Chelidonii, Identitätsreact. 552, Chinae liquid. de Vrij 137, Chinae aq. u. spirit., Identitätsreact. 552, Cinae aeth., Identitätsreact. 552, Coccae fluid. 512, Colae fluid., Identitätsreact. 553, Colocynth., Identitätsreact. 553, Colombo sicc., Identitätsreact. 554, Conii, Identätsreact. 567, Condurango fluid. 12, Identitätsreact. 554, 567, Cubebar. aeth., Identitätsreact. 567, Damianae fluid., Identitätsreact. 568, Digital., Identitätsreact. 568, Filicis mar., giftige und bandwurmtreibende Bestandtheile 363, Frangulae fl., Identitätsreact. 568, Gelsemii fl., Identitätsreact. 568, Gossypii herbac. 122, Grindeliae fl. 12, Identitätsreact. 569, Hamamelid. fl. 560, Helonii, Identitätsreact. 569, Hydrast. Canad. fl., Identitätsreact. 570, Hyoscyami, Identitätsreact. 570, Werthbestmg. 636, Kava Kava fl., Identitätsreact. 570, Liquirit. rad., Identitätsreact. 570, Manaca fl., Identitätsreact. 570, Myrrhae, Identitätsreact. 571, 582, Pingo-Pingo fluid. 122, Piscid. fl. 560, Identitätsreact. 582, Ratanh. Identitätsreact. 583, Rhois aromatic. fluid. 368, Sabinae, Identitätsreact. 583, Salicis. nigr. fluid., Identitätsreact. 583, Secal. cornuti nach Traub 182, Identitätsreact. 583, Strychni Alkaloidbestmg. 625, aquos., Identitätsreact. 583, Str. spirit., Identitätsreact. 584, Syzygii Jambol. fluid. 122, 352, Valerian., Identitätsreact. 584, Viburni Opuli fluid. 122.

Fabae Impigem 281.
Fabrikwässer, Reinig. durch Thon 60, durch Ferrisulfat 753.
Farbenreactionen, mit Furfurol auf Zucker u. Veratrin 343, 526, der Säureanilide 361.
Farbflecke aus Tuch zu entfernen 183.
Farbstoffe, verbotene zur Färbung von Gebrauchsgegenständen 192, org., Giftigkeit in Beziehg. auf Zusammensetzg. 619.
Fehling'sche Lösung, haltbare 61.

Feldmäuse, Bekämpfg. mittelst. d. Bacill. Typhii mur. 700.
Ferrum pyrophoric. effervesc. 96.
Fette, vergleichende therap. Leistg. der 748.
Fettpoudres 720.
Fichtennadelöle 695.
Fichten-Theer, neuer Kohlenwasserstoff 380.
Firnisse für microscop. Zwecke 686.
Fischgift 37.
Fleckwasser 427.
Fleisch gefrorenes zu erkennen 364.
Fleischpepton 235.
Fleischpulver 832.
Fliegenpapier mit Saccharin 605.
Flor. Chrysanthemi, Bestandth. 8, 312.
Fluidextracte 422.
Formaldehyd, antisept. Eigenschaft. 618, Einfluss auf Conservirg von Nahrungsmitteln 733.
Frauenmilch, Keimgehalt 457.
Frostbeulenmittel 685.
Fructus Barra-Gokru 281.
Fumarin, Vorkom. in einer Papaveracee 407.
Furfurol als Alkaloidreag 343, 526.
Fuselöle, Zusammensetzg. 296.
Fussschweiss, Borsäure g. 382, Sinodor g. 359.

Galipidin 87.
Galipin 87.
Gallacetophenon 122
Gallenfarbstoff, Nachw. im Blute 638, Nachw. mit Chromsäure 455.
Gallensäurereaction mit Furfurol 343.
Gelaphol 347.
Gelatiniren von Inf. Digitalis 21.
Gentiana verna, Bestandth. d. Blumenblätter 9.
Gewebe, Wasserdichtmachen 668.
Gewebsextracte 233.
Glycerin, Brandwunden 108, Bestmg. in vergohr. Getränken 525, Bestmg. im Wein 731.
Glycerinseife, transparente 44.
Glycerinsuppositorien 650, mit Borsäure 268.
Glycoside der Angosturarinde 88.
Goldamalgam 668
Grindelia robusta, Bestandtheile 632.
Guajacol. bijodat. 137, carbonic. 123. Verabreichg. 252.
Guaraninum trijodat. 123.
Gummi barks 249
Gummi arabic., Ersatz als Klebmittel 367.
Gummiharze, Untersuchungsmeth. 504, Löslichkeitsverhältniss 508.
Gummirinden 249.
Guttae antichol. Dr. Hermann 480, Dr. Beljaew 496, Dr Pirogow 496, Botkini cum Opio 480, 496, Podwyssotzky 587.
Guttaperchapflastermull 428.
Gypsbinden 428.
Gypsgüsse zu härten 75.
Gypstheer 429, 442.
Gypswatte 281.

Haarmittel gegen Schinnen 650.
Haarpflege 315.
Haare zu entfernen 496.
Haemogallol 123.
Haemogallat 151.
Haemol 123, 151.
Haemorrhoiden, Therapie 795.
Halter für Arg. nitric. 26.
Handschriften, chem. Untersuchg. 296,
Harn, Eiweiss, Empfindlichkeit d. Reactionen 604, Eiweissnachw. nach Spiegler 88, mit Chroms. 455. Eiweissreagenspapier 572. Gallenfarbstoffnachw. mit Chromsäure 455, Harnstickstoffbestmg. 715, Phenole, maassanalyt. Bestmg 823, Phosphate, Bestmg. von einfach- und zweifachsaur. 793, Schwefelsäurebestg. titrimetrische 362, Sedimente, Conservirung mikroscop. Präp. 795, Sulfonalharn 88. Titration der Chloride 698, Urobilinbestmg. 377, Zuckerart, neue 457. Zuckernachw. 55, 821, mit Furfurol 343, auf Indigobildung beruhend 603, mit Nitroprussidnatrium 601.
Harze, Untersuchungsresultate 504, Löslichkeitsverhältn. 508.
Hausameisen zu vertreiben 464.
Heber, neue Construction 759.
Hectographenmassen 160, 237, -Tinten 237.
Hehner-Angell's Methode der Butteruntersuchung 621.
Helenin 167, 696.
Herba Adhatodae vasicae 281, Cathae edulis 281.
Holz, Conservirung 74.
Holzwolle f. Spucknäpfe 166.
Honig, Untersuchg. 614.
Hübl's Jodadditionsmethode, Bemerkg. 470.
Hurin 614.
Hurmal 347.
Hydrargyrum pyroboric. 138, thymoloacetic. 167, oxyd. rubr. v. h. p., Dispensirung 560, oxydat. rubr. praecip. 539.
Hydrastininhydrochlorat., Prüfg 343.
Hydrocotoin 181.

Hydropepton 235.
Hynanchin, physiol. Wirkg. 614.
Hyoscin, Zusammensetzg. 747.
Hypericum perforat., Farbstoff d. Blüthen 56.

Jalapin aus Stipit. Jalapae 601.
Jangli Jaiphal 347.
Ichtyol bei wund. Brustwarzen 168.
Identitätsreactionen verschiedener Extracte 522.
Indigo, Werthbestmg. 361.
Influenza-Bacillus 79.
Infusa, Bereitung nach d. Pharmacopöe 384, Digital., Gelatiniren 21, Filtration 688, Secal. corn., Filtration 656.
Injectionen, subcutane, Acetanilid als Conservirungsmittel 71.
Insektenpulver, Bestandtheile 312.
Insectenvertilgende Mittel 473.
Jod, Darstellg. chemisch reinen 539, Wasseranziehung 637.
Jodcyan. 167, Nachw. 822.
Jodeosin als Indikator 635.
Jodkalium, Aufarbeitung von KJ enthaltende Lösung 556.
Jodmull 442.
Jodoformium, Bestmg. in Verbandstoff. 616, desodorat. 137, Ol. Lauri als Geruchscorrigens 396.
Jodoformäther (Nussbaum) 442.
Jodoformcollodium (Küster) 442.
Jodoformcamphoid 264.
Jodoformemulsion (Billroth und Bruns) 442.
Jodoformgaze 366, 442, 443, 461.
Jodoformöl 704.
Jodoformsand 461.
Jodoformschwämme 74.
Jodoformseide 461.
Jodoformsalbe 461.
Jodoformstifte, harte 137, biegsame 137, schmelzbare 137.
Jodoformstäbchen 588.
Jodoformmull 348, 461.
Jodoformwatte 461, 462.
Jodozon 621.
Jodtannin 574.
Jodtrichlorid 406.
Jodvaselin als Ersatz d. Tinct. Jodi 249.
Jodwatte 362.
Ipecacuanha-Präparate, Conservirung 11.
Juckreiz, Beseitigung 74.
Julapium gummosum 64.
Juniperus Catgut 462.

Kaffeedestillate u. Coffein, Bezhg. zum Stoffwechsel 526.
Kaiphal 347.
Kaknaj 347.
Kálá-dánah 347.
Kalium borosulfurosum 218, chloricum, Verordnungsweise 73, hypermangan., Haltbarkeit d. Lösungen 525.
Kalk, titrimetr. Bestmg. 344.
Kalksalze, therapeut. Wirksamkeit 251.
Kalodont 168, 464.
Kanval 347.
Касторовыя капли 576.
Kautschukpflaster, Darstellg. 56, 57, 462, 474.
Kawun 347.
Kefir, Darstellg. 176.
Keuchhusten, Naphtalin g. 11.
Kiefernstheer als Desinfectionsmittel 455.
Kindernährmittel 197.
Kitte für mikroscop. Zwecke 686.
Knoblauchöl 662.
Kohlenstoff, Bestmg. in org. Substanz. 792.
Kokam 347.
Kolanuss, Zusamensetzg. 180.
Kosmetik d. Gesichtes u. d. Haare 315.
Köttstorfer'sche Zahl bei Butter 620.
Kresolkalk als Desinfectionsmittel 573.
Kreosot, Verfälschg. mit Alcohol 665.
Kreuznacher Salz 240.
Kupfer, Atomgewicht 792.
Kusparidin 87.
Kurparin 87.

Lack-Firnisse 669, für Metalltheile 367, u. Firnisse, russ. literat. 144.
Lanolin, Prüfg. u. Nachw. fremd. Fette 744.
Lackmuspapier 92.
Losophan 646.
Laudaninum 218.
Leichentheile, Conservirung zu gerichtl, Untersuchg. 166.
Leichtmetalle, fabrikmässige Darstellg. 279.
Leuchtgas als Fehlerquelle bei chem. Operationen 485.
Lignum Ipé tabaca 281.
Limonaden, moussirende, Darstellg. 395.
Limonada purgativa 743.
Liniment. Capsici composit. 138; saponato-comphorat. liq. 743.
Linoleum glänzend zu erhalten 511.
Liquor Aluminii acetic. 120, Carbonis detergens 219, Ferri peptonati Pizzala 592, Hydrargyri bichlorati 475, Kalii arsenicosi, Gehaltsbestmg. 584, Strychni Ph. Brit. 592.
Lithium benzosalicylicum 218, borosulfuros. 219, Dithiosalicyl. I. 219, Dithiosalicyl. II. 219, formicic. 219, guajacicum 233.

Lolium temulent., Bestandth. 714.
Lythrargyrum, Unterschg. 585.

Magenbitter nach Raspail 431.
Magensaft, Salzsäurebestmg. 22.
Magnesium, fabrikmässige Darstellung 280, acet., Einwirkg. auf Magnesium-oxyd u. Bleioxyd 359, -Bleiessig 359, 360, -Blitzpulver 686, gynocardic. 233.
Maidalakri 348.
Manganum albuminatum 233.
Mannan 150.
Marfil 668.
Masrium 360.
Мацныя капли 376.
Mayer's Reagens 523.
Mehl, Bestmg. d. Feinheitsgrades durch Phloroglucin u. Carbolwasser 124.
Mel, Untersuchg. 585.
Menthol, antiemetische Wirkg. 797.
Messlöffel, verstellbarer 366.
Metaphenylendiaminlösg., Conservirung 472.
Migräne, Behandlung 524.
Mikroscop für Trichinenschau 328.
Milch, Bacteriennachw. 264, Beziehung d. spec. Gew. zum fettfr. Trockenrückstand 407, Kalkwasserzusatz für Nährung der Säuglinge 573, Mischungsverhältniss sterilisirter für Kindernahrung 472, Uebergang v. Arzneimitteln 136, von Frauen, Keimgehalt 456, Vorkommen v. Amyloid 699.
Milchsäure in Stäbchenform 219.
Molken, specif. Gew. u. fettfr. Trockenrückstand 407.
Molybdaensäure als Farbreagens auf gewisse Oxy-körper 385.
α-Monochlornaphtalin 234.
Monochlorphenol g. Tuberkulose 233.
Morphium stearinic. 234, -Carbonsäureester 135.
Moschus, künstlicher 472.
Moussirende Getränke, Darstellg. 750.
Mund als Infectionsherd 58.
Mundwasser, schäumend 298.
Myrrha, Prüfg. 441.
Myrrholin 701.
Myxödem, Schildrüsenextract. g. 10.

Nahrungsmittelchemie, Literatur 208.
Naphtalin g. Bandwürmer 11.
Narceinum salicylicum 234.
Nasenbluten, heisses Wasser g. 74.
Natrium, Aufbewahrung v. metallisch. 236, fabrikmässige Darstellg. 279, dithiosalicylic. 237, gynocardicum 234, salicyl., Verhalten zu aeth. Oelen, Phenolen u. Phenolabkömmlingen 311, sulforicinicum 234, 778, -Superoxyd 760, telluric. 234, tetraboricum 235.
Nencki'sches Desinfectionsmittel 455, 558, 560.
Nitrate, Bestmg. d. Stickstoffs 792.
Nomenclatur neuer Arzneimittel 666.
Normal-Jodlösung, Einstellg. 584, -Thiosulfatlösg., Einstellg. 581, -Säuren Titerstellg. 313.

Oleum Abiet. canad., Eigenschaft 695, Abiet. Sibir., Vorkommen v. Essigsäureester des Borneols 593, Abiet. exsels., Eigenschaft. 695, Allii sativi 663, Allii Cepae 663, Angosturae cort. 87, Bergamottae 248, Cacao, chem. Untersuchg. 588, Cinnam. ceylan. e fol. 454, Coriandri 248, Eucalypti maculat 10, hydrosulforat. aeth. 480, Hyoscyami concent. 249, 460, Jecoris Aselli, Verfälschg. 104, Jecoris ferrat. 250, jodatum 250, ferro-jodat. 250, — u. and. Fette, therap. Wirkg. 748, Lauri als Geruchscorrigens f. Jodoform 396, Lavandulae 248, Olivar. Werthbestmg. u. Prüfg. 598, Nachw. v. Sesamöl 198, 728, Piceae vulg., Eigensch. 695, Pini 695, P. Pumilion. 695, Ricini aromatic. 124, Rosarum, Prüfg. 277.
Oele, aether., Nachw. v. Terpentinöl, Fettkörpern u. Harzen 10, Verhalt. zu Natriumsalicylatlösg. 311, Prüfg. 791, Reinigung 61, Verfälschg. mit Alcohol 665, fette, Zuverlässigkeit d. Reactionen 72.
Opodeldoc, klar bleibender 720.
Opium, Morphinbestmg. 637.
Ortho-Oxaethyl-ana-Monobenzoylchinolin 712.
Oscin 747.
Oxychinaseptol 310, 439.
Oxygen-Pulver 761.
Oxykörper, aromatische, React. m. Molybdaensäure 395.
Oxynaphtoësäurecollodium 475.
Ozonin 349.

Palatinoid 124.
Painexpeller 138.
Päonol 70.
Papiere, Untersuchg. 733.
Parapheneetolcarbamid 311.
Parillin 632.
Pasta cerata 124, Guarana, Coffeingehalt 633, Lassari 64, phosphorata 268, Polotebnow 800.
Pastillenstecher 766.
Pelletierinum hydrobromicum 235.
Pental 235.
Pepsin, Prüfg. 603, Wirkg. 109.

Pepsinwein als Verdauungsmittel 457.
Peptone, Analyse der Handelssorten 779, Bestmg. 697, Chocolade 235.
Pepton Denayer 371, sicc. 235.
Percolator, Anwendg. bei narkot. Tincturen 743, 806.
Pergamentirverfahren 93.
Perubalsamemulsion 476.
Pferdefleisch, Nachw. in Nahrungsmitteln 365.
Pflanzenfaser, Unterschdg. v. thierischer Faser 345.
Pflanzenwachs, Prüfg. und Unterschdg. 682.
Pflastermull 475.
Phenole, Verhalt zu Natriumsalicylat-Lösg. 311, maassanalyt. Bestmg. im Harn 823.
Phenolsalyl 455.
Phosphate, Bestmg. von einfach- und zweifach sauren im Harn 793.
Phosphor, schwarzer 380.
Phosphorsäurebestmg. nach der Molybdänmethode 250.
Photographie im Dienste der Kriminaljustiz 11.
Pillen, Keratiniren 528, keratinirte mit Tannin 540, mit Kalium hypermanganicum 64, 736, mit Kreosot 511, mit Salolüberzug 527.
Pillenmaschinen 736.
Pilzvergiftungen 263.
Pilulae coeruleae, Anglor 58.
Piperazin g. Gicht 109.
Plumbum acetico-tartaric. 236, glycerinicum 235.
Podophyllum Emodi, Bestandth. 793.
Premium 668.
Protocotoin 181, 235.
Pseudoconhydrin 236.
Pulpa Tamarindor., Untersuchg. 599.
Pulpine 668.
Pulvercapsel-Bläser 575.
Pulverdispensirwaage 766.
Pulveres medicinales, Prüfg. 599.
Pulvis Botkin 288, dentifric. Miller 27.
Purgativa, subkutane u. rectale Anwendung 781.
Pyrethrotoxinsäure 313.
Pyrozon 809.

Quecksilber, Nachw. im Organism. 808.
Quecksilberjodidwatte 475.
Quecksilberseifen 392.
Quecksilber-Zinkcyanide 440, Gaze 475.

Radix Jannae 281, Ipecacuanh. deemetinisata 236, Sarsaparill., Unterschg. 632, Senegae 360.
Rampatri 347.
Rattengift 316.
Reagenspapier 109, auf Eiweiss 208.
Resorcinsalbe 476.
Resorcinum purissimum resublimat. med. 236, 251.
Retinol 251.
Rhamnotoxin 685.
Ricin 251.
Rohfaserbestmg. 353.
Rohseidenwatte 365.
Roncegno-Mineralwasser, Gelbfärbung 224.
Rotter's antiseptische Pastillen 475, Flüssigkeit 716.
Rotulae Menthae pip., Bereitung 298.

Saccharin, Ersatz für 311.
Saccharinfliegenpapier 605, 720.
Safran u. Safransurrogate, Prüfg. 683.
Salben, neue Darstellungsmethode 267, 330.
Salbenmull 475.
Salicylamid 265.
Salicylgaze 489.
Salicyljute 489.
Salicylsalbe 489.
Salicylsäure, Trennung von Benzoësäure 666.
Salicylsäureacetylamidophenylester 503.
Salicylsäuregaze 475.
Salicylwatte 459.
Salipyrin, quant. Prüfg. 136.
Salol, neue Darstellg. 342.
Salpetrige Säure als Desinfectionsmittel 197, Bestmg. im Wasser 698.
Salzsäure, Bestmg. im Magensaft 22, forensisch 120.
Sapones, Prüfg. 599.
Saprol 622.
Sarsaparillasaponat 632.
Sarsaparille, Untersuchung 632.
Sarsasapouin 632.
Säureanilide, Farbenreactionen 361.
Schampoon-Water 144.
Schaugläser, sechsfarbige 382, 464.
Scheintodte, Belebungsversuche 765.
Schilddrüsenextract gegen Myxödem 10.
Schinnenbildung der Kopfhaut 650.
Schlucken, Amylnitrit g. 59.
Schnupfenmittel, Sternutament 26.
Schriften, chem. Untersuchg. 296.
Schuppen- und Schinnenbildg. des Kopfhaares 315.
Schwämme, Reinigen u. Bleichen 489, 588.
Schwarzfärben d. Haare 352.
Schwefel, Löslichkeit in reinem Alcohol 327.
Schwefelsäure, titrimetr. Bestmg. im Harn 362.

Schwimmhölzer der Fischernetze 816.
Scopolamin 748.
Secale cornut. Wirkg. 617.
Sechsfarbige Schaugläser 382, 464.
Sedox 41.
Seifen, medicamentöse neue 24, Prüfg. 599.
Seifencarbol-Lösung zur Desinfection 424, 480.
Seifenfabrikation, russ. Literatur 96.
Selterwasser, chem. Untersuchg. der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten 772.
Senf, französischer 96.
Senföl, Bestmg. 520.
Sorosublimatgaze 489, -Watte 489.
Sesamöl, Nachw. in Provenceröl 198, 598, 728.
Silk protective Listeri 489.
Sinodor 359.
Sirupus, Conservirg. 298, Calcii lactophosphor. 574, ferrojodatus Lebert 58, Rubi Idaei, Nachw. von Kirschsyrup 734, zu färben 58.
Skizzen und Erinnerungen v. der Weltreise Prof. Tichomirows 97.
Solanaceenalkaloide 85.
Solveol 528.
Sozal 503.
Sozojodol-Quecksilberlösung 765.
Sparteinum trijodatum 265.
Speisen, Aufenthaltsdauer im Magen 277,
Spiritus saponatus 104, 743.
Spongia pressa 490.
Sputum, Unterschg. auf Tuberkelbacillen 60.
Standesangelegenheiten: Apotheken: Fliegende für Cholera-Aerzte 431, zeitweilige Schliessung 720.
Apothekenkrisis 783.
Apothekenprivilegien, Kauf u. Einrichtung 656.
Apothekenwesen: Dänemark: Pharmaceutisches Institut in Kopenhagen 703, Deutschland: Statistik 16, Verstaatlichung 207, Frankreich: Disciplinarkammern 767, Japan: Sanitätsorgane 735, Italien: Apothekertaxe 623, neue Pharmacop. 576; Oesterreich: Form d. kleinen Gewichte 400, Regelung der Dienst-, Gehalts- und Wohnungsverhältn. 655; Russland: Regierungsverordnungen u. Statistik für 1889 142; Schweden: Ablösung d. Apothekerprivilegien 127; Türkei: 63; Vereinigten Staaten N.-A. 271, 382.
Apothekermagazine, Revision 498, Ablass v. Giften 110, Eröffnung 752, widergesetzliche Protection durch einen Medicinal-Inspector 222, Handel mit galenischen Präparaten 80, 412. Ablass nach R cept. v. Feldsch. 412.
Apothekertaxe und Aerzte 751, Urtheile d. Presse 653.
Arzneimittel, Verzeichniss der nur aus Apotheken verkäuflichen 432, fertige, Begutachtung durch das Med.-Dep. 384.
Arzneiverkauf durch Aerzte u. Krankenhäuser 384, Fabriks- u. Krankenhaushospitäler 432.
Beahndungen d. Medicinal-Departements im J. 1889 159.
Berufungstermin beim Senat 352.
Bildungswesen, Oesterreich: 240, Ausbildung von Apothekern zu Nahrungsmittelchemikern 474; Ungarn: neue Studienordnung 592, 768; Dänemark, Einführg. d. Maturität 592.
Brief an die Redaction v. Tabak 157.
Budenhandel mit Chemikalien 480
Carbolsäure, Verkauf aus Buden 560, zollfreie Einfuhr 544.
Chinin, Berechnung im Handverkauf 126, 156.
Choleraexcesse 479.
Circulaire d. Medicinal-Departements im Jahre 1890, 91 u. Anfang 92, 301.
Circulaire u. Medicidal-Raths-Entscheidungen (s. auch unt. «Senatsentscheidungen») über: Ablass v. Arzneien aus Semstwoapotheken 333; Ablass von Arzneimittel im Handkauf der nicht im Verzeichniss B d. Pharmacopöe genannten, 335; Ablass v. Präparaten nach d. Pharm. Ross. III 304; Ablass v. starkwirkend. Arzneimitteln nach Signaturen 448; Anodyn u. Aether 303; Arzneiablass nach Recept. v. Zahnärzten 303; Arzneimittel, zusammengesetzte, Verkauf v. nicht selbst bereiteten aus d. Apotheken 334; Berechnung d. Taxa laborum bei Ablass v. vergrösserten u. verkleinerten Arzneiportionen 350; Desinfectionsmittel 396; 3-jährige Conditionszeit bei Bezug der Universität 318; Einführg. d. IV. Ausg d. Pharmacopöe 303; Eis, Vorräthighalten 318; Erlaubniss bei Repetitionen von Recepten Präparaten abzulassen, die nach der alten Pharmacopöe angefertigt sind 171; Eröffnung v. Landapotheken 172, 303; Fertige Arzneimittel, die nach Russland eingeführt werden dürfen 303; Gas-Ablass 303; Giftschein für laufische Töpfer 303; gleichzeitige Beschäftigung männlicher u. weiblicher Lehrlinge 172; Instructionen zur Besichtigung v. Mineralwasseranstalten 287; Lehrlinge, Aufnahme in andere Apotheken bei ungünstig. Attestat 334; Lehrzeit, Unterbrechung 303; Leserliches Receptschreiben und Synonymengebrauch 303; Namenführung d. Apothekenarrendatoren auf Schildern u. Signaturen 335; Nichtanrechnung der von Gehilfen in Landapotheken verbrachten Zeit 77, 304; obligatorische Eintragung aller Recepte der Semstwoapotheken in Schnurbücher 334; Preiserniedrigung einig. Arzneimittel 303; Progon- u. Tischgelder-Verabfolgung an zur Revision von neueröffneten Apotheken abcommandirten Aerzten 303; Publikationen über Heilmittel seitens der Apotheken 303; Reagentienapparat der Landapotheken 447; Recht der Semstwo-Institutionen das Reichswappen auf Schildern u. Signaturen zu führen 590; Registration der Pharmac. nach d. Kartensystem 303; Schilder, gemeinschaftliche für Apotheken u. -Magazine 335; Sperminablass nach Recepten 318; Taxa labor., neue 318; Tinct. Opii benzoic. Ablass im Handverk. 303; Uebergang von Landapotheken in den Besitz anderer Personen 493; Umtaxirung von nach der alten Taxa labor. berechneten Recepten 269, 335; Umwandlung von Land- in Normalapotheken 303; Uran, Zuhzählung zur Tab. A Art. 879, 303; Verificirung des Verzeichnisses von Aerzten u. Pharmaceuten der Reserve für den Kriegsfall 303; Verkauf oder Gratisablass von Medicamenten aus den Apotheken der Semstwo an Orten, wo solches vor Eröffnung von freien oder Landapotheken practicirt wurde 541; Verkauf von Wein aus Apothekermagazinen 576; Verlegung von Landapotheken für den Winter 335; Verlustiggehn d. Rechtes Apotheken zu besitzen od. zu verwalten 303; Verwechselungen beim Arzneiablass vorzubeugen 334; Verzeichniss derjenigen Heilmittel, die in Apotheker-Magazinen nicht verkauft werden dürfen 252, 303; Verzeichniss d. Aemter unter d. IX Classe mit dienst. Verricht. in entfernt. Ortschaften 318; Vorräthighalt. v. in d. verkürzten Catalogen der Landapotheken nicht aufgenommenen Arzneimitteln 335; Wirkungsrayon freier Apotheken 334.

Commissscheine für Pharmaceut. 688.
Conduitenliste, Zahlg. 752.
Congress Int. pharm, 160, 7. intern. pharmaceutischer in Chicago, Auf- 239.
Cosmetische Mittel, Begutachtung 384.
Desinfectionsmitteln, Preise 448, Preissteigerung 495.
Einsendungen aus dem Leserkreise: Brawin 78, 239, Janischewsky 670; Idelson 94, 270, 429, 702, Klimenton 186, Saidemann 494, Saltykow 283, Seldovitsch 238, Tschoborowsky 542, Wolow 63.
Erkundigungsbureau der Kasan'schen Pharmaceut. Gesellschaft 351.
Erläuterungen des Dirigirenden Senats 318.
Eröffnungstermin von neuen Apotheken 256.
Etiquettennamen auf Handverkaufsartikel 736.
Examina an der Militär-Medicinischen Akademie, Programm 95.
Filialapotheken werden durch den Erlass v. 7. Jan. 1892 nicht berührt.
Fliegende Apotheken für Cholera-Aerzte 431.
Flückiger-Stiftung 143, 431.
Gehilfen, obligatorische 3-jährige Conditionszeit bei Bezug d. Universität 335, 800.
Galenische Mittel, Verkauf aus Landschaftsapotheken 368.
Genehmigungen d. Medicinal-Departements im Jahre 1889, 158.
Gerichtlich - chem. Untersuchungen, Honorarfrage 332, nachlässige Ausführung 111.
Geschworenen-Pflicht der Apotheker 512.
Gesellschaft St. Petersburger Drogisten 127.
Gewichte, Abänderung der Form in Oesterr. 400.
Gifte, Ablass aus d. Apotheke, 144.
Gildenscheine bei Führung v. chirurg. u. Desinfectionsmittel 58.
Hygienische Ausstellung 300.
Innerliche Arznei 335.
Interimszeugnisse 176.
Korobkasteuer für Pharmaceuten mosaischer Confession 784.
Kündigung u. Entlassung 784.
Landapotheken, Anrechnung d. Praxis 128, Eröffnung 352, 512, Nachtdienst 432, rückwirkende Kraft d. Erlass. v. Jan. 1892 144, Verwaltung u. Verkauf 560.

Lehrlinge, Lehrzeit 16, 110, 144, 336, 768, Ablegung d. Examens nach d. Lehrzeit 272, Anrechnung d. Zeit in Kronsapotheken 144, 336, Anzahl in einer Apotheke 32.
Liebhaber-Orchester der Moskauer Pharmaceuten 191.
Medicinal-Rathsbestimmungen aus d. Pocc. Мед. Спис. f. 1892, 333.
Medicinal-Verzeichniss für das Jahr 1892 302.
Militär-Medicinische Akademie, Programm 95.
Militär-Pharmaceuten, Stellengesuche 560.
Mineralwässer, Verkauf u. Handelsscheine 287, 384.
Mischungen, Ablass an d. Publikum ohne Recept 640.
Nekrologe: Frederking 203, K. K. Jansen 479, Prof. Valer. Ossip. Podwissotsky 463.
Obstbau-Gesellschaft, Russ. Ausstellg. 719.
Patentmittel, Verzeichniss der zur Einfuhr gestatteten resp. verbotenen 77.
Personalien: Dragendorff, 207, Hager 221, J. Martenson 784, C. Schmidt 606, Seidler 412, Wetterholz 30, Trofimow 30.
Pharmaceutische Gesellschaften und Corporationen: Russland: St. Petersburger Ph. G., Sitzungsprotocolle: XII 1891—41, II 1892—170, III—269, IV—316, V—588, IX—652, X—718, XI—796, Jahresbericht f. 1891, 184. Kiew. Gesellsch. zu gegens. Unterst., Rechenschaftsbericht pro 1891, 272, Gesellsch. Odess. Ap. Sitzungsprotocoll XI 1891—29, XII—93, I—138, Odessaer Pharmac. Gesellsch. 494, 670, Deutschland: Deutscher Apothekerverein, Geschäftsberichte pro 1891.92, 559, Oesterreich: Allgemeiner österr. Apoth.-Verein, Rechnungsablage f. 1891/92, 671, Directorium 784; Vereinigte Staaten Nord-Amerikas: American Pharm. Associat., Jahresversammlung 528.
«Phar-maceutische Rundschau N.-Y». Jubiläum 391.
Provisorexamen, nöthige Documente 160.
Rechenschaftsbericht des in Moskau arrangirten musikalisch-literarischen Abends, 110.
Regierungsverordnungen bezüglich d. Apotheken im Jahre 1889, 142.
Revision v. Apotheken, 32, 832, Revisionsprotocoll, Copien davon 274.
Russ. Pharmaceut. Gesellschaft zu gegens. Unterstützung in Moskau 172, Stellungsnahme der Petersburger Unterstützungscasse 175. Bemerkungen zum Statutenproject 186, 283.
Sanitätswesen, Regierungsverfüg. im J. 1889, 160.
Schluss der Apotheken in St. Petbg. 656.
Schnurbücher, Beschädig. 704, Erneuerung 736.
Semstwo-Apotheken, Anfertig. galenischer Präparate 58, Anrechnung. d. Praxis 128.
Senatsentscheidungen über: Ablass v. zusammengesetzten Mitteln im Handverkauf 320, Bedürfnissfrage bei Eröffnung neuer Apotheken 333, Bevorzugung von Personen bei Ertheilung von Privilegien, bei Zusicherung von Gratisablass etc. 333, Eröffnung homöopath. Apotheken 319, Eröffnung von Apotheken bei Verheimlichung von Recepten 320, Eröffnung v. Apotheker-Magazinen u. Verkauf v. Apotkekerwaaren 319, Eröffnung von Landapotheken an Stelle schon bestehender Apotheken-Abtheilungen 333, Ueber Gratisablass der Semstwo-Apotheken 318, Gratis-Recepte Nichtberücksichtig. bei Eröffnung neuer Apotheken 333, Laboratorien in Apotheken-Abtheilungen 333, Neueröffnung von Apotheken mit Beziehung auf Nummer- und Einwohnerzahl 319, Nichtberechtig. der Dentisten Recepte zu verschreiben 333, Nichtschliessung einer Apothekenabtheilung bei Neueröffnung einer anderen Apotheke 319, Ueberführg. von Normal-Apotheken 319.
Spende zum Besten d. Nothleidenden seitens d. Petersburger Apotkeken 32.
Spiritus aeth., Ablass im Handverkauf 128, 208.
Statistik des Apothekenwesens in Russl. 141.
Steuern 448, zum Besten der Semstwo 656.
Stipendien, Ferrein-Tichomirow'sche 303.
Sympathetisches Heilverfahren 256.
Taxa laborum, neue 13, Beziehg. zur alten T. 30, Aeusserung der Presse 47, in Tabellenform 256, 368, 495, Mischen von Pflastern 480, neuer Berechnungsmodus 125.

Thermometer, Verkauf aus Apotkeken 704.
Trate in Semstwo-Apotheken 640.
Ungt. opiat. u. Veratrini, Ablass ohne Repet. v. Arzte 320.
Universitätsnachrichten, Dorpat 30, 127, Moskau 127, Kiew 127.
Unterstützungscassen: Kiewer, Rechenschaftsbericht pro 1891, 272, Moskauer Bericht pro 1891—92, 476, St. Petersburger 141, 512, Rechenschaftsbericht f. 1891, 154, der St. Pbg. Ph. Ges., Aufruf an die Pharm. Vereine u. Fachgenossen 687.
Ustaw für Materialisten im Königreich Polen 224.
Verein studirend. Pharm., Bericht pr. 1891 Sem. H—42, Sem. I—1892 444.
Wehrpflicht, Civilbeamten der Reserve 176, Einberufg. zu den Uebung. der Reserve 544, Einberufg. d. Gehilfen zur Reserveübg. 752, Ausstand 624.
Weibliche Pharmaceuten 172, erstes Gehilfendiplom 176, Lehrlinge — Lehrzeit für Abiturient. weibl. Gymnasien 232, Gleichzeitige Beschäftig. weiblicher u. männlicher Lehrlinge in Apotheken 304.
Weine, Ablass im Handverkauf 336.
Zahnärztliche Kunst, Erlernung und gleichzeitiges Conditioniren in einer Apotheke 80.
Steatinum 475.
Stempeln von Glasgeräthschaften 299.
Sternutament 26.
Stibium tartaricum 265.
Stickstoff, Bestmmg. in Nitrat. 791.
Stipites Jalapae, Glycosid 601.
Strontium bromatum 183, bromat. cryst. u. anhydric. 265, lacticum 266.
Strophantus-Samen, Beiträge zur Kenntniss 729.
Strychnin, Derivate 365.
Strychninpillen 528.
Sublimat als Hemmniss f. Wasserstoffentwickelung 231.
Sublimatcatgut 490.
Sublimatgase (Bergmann, Deutsche Kriegs-Sanitäts-Ordng., Maas) 509.
Sublimatlösung (Deutsche Kriegs-Sanitäts-Ordng., Laborde, Keller) 509.
Sublimatmull 509.
Sublimatpastillen (Angerer's) 509.
Sublimatpulver (f. Hebammen in Frankreich) 509.
Sublimatsand (Schede) 509.
Sublimatseife 138.
Sublimattorfmull 509.
Sublimatwatte 509, 510.
Sublimatwatte-Bäusche 510.
Succus Liquiritiae, Reinigung 749, Rubi Idaei, Aufbewahrg. 540.
Suffed Bahman 348.
Sulfaminol-Menthol 266, -Kreosot 266, -Guajacol 266, -Eucalyptol 266.
Sulfonalharn 88.
Suppositorien mit Cocosöl 316, mit Glycerin 650.
Syndetikon 268.
Talimkhana 348.
Tamarindenpastillen 736.
Tannin, Löslichkeit 464.
Tanningaze 510.
Taumellolch, Bestandth. 714.
Teint, Kosmetik des, 314.
Tela antiseptica 510, c. Phenolo 409.
Temulin 714.
Terpineol 266.
Terpinhydrat 288.
Terpinhydrat aus Ol. Eucalypti 358.
Tetanus-Antitoxin 313.
Tetrachlorkohlenstoff 346.
Thee auf Ceylon, Java u. in China 216, chem. Untersuchg. 246.
Theerfarbstoffe, zur Anwendung, 460
Theobromlithium, Lithium salicyl. 266,
Thierische Faser, Untrschdg. v. Pflanzenfaser 345, Gewebe, Extracte medicinische daraus 233.
Thiodinaphtyloxyd 791.
Thiolinsäure 294.
Thiophendijodid 119.
Thiophensulfosaur. Natron 119.
Thiosalicylsäure 572.
Thiosinamin 634.
Thonerdegaze 411, -Watte 428.
Thymacetin 70.
Thymolgaze 510.
Thymollösung 510.
Thymolwatte 510.
Tinct. Colchici, Darstellg. 807, haemostyptica Denzel 128, 266, Lycopodii 384, Nerii Oleandri 266, Opii, Gehalt 806, stomachica Pharm. Austr. 68.
Tincturen, narkotische, Darstellg. mit Percolator 743. 806, Prüfg. 600.
Tinte 16, mit Nigrosin 234, russ. Lit. 144.
Tolypyrin 776.
Tolysal 776.
Traganthschleim, haltbar. 473.
Traubenzucker, Nachw. mit Nitroprussidnatrium 600, Nachw. durch Indigobildg. 603.
Trijodmetakresol 646.
Trional 267.
Triturate tablets 72.
Trocknen von Herbarienpflanzen 384.

Tropacocain 681.
Tuberkelbacillen, Färbg. 60, Nachw. 749, Nachw. mit Chloroformfuchsin 264.
Tubuli praeparati 411.

Unguentum extensum 475, diachyl. Hebra sine aqua 128, Hydrargyri 104.
Universalkitt 268.
Urechites suberecta 728.
Urechitin 728.
Urechitoxin 728.
Urethan, Geruch 265.
Urobilin u. quant. Darstng. 377.
Urtitersubstanz für Acidimetrie u. Alkalimetrie 525.
Utanjan 348.

Vaselinum aromatic. 800.
Veratrin, Reaction mit Furfurol 343.
Verband mit Collodiumwatte 715.
Verbandpäckchen (Esmarch, Deutsche Kriegs-Sanitäts-Ordng., der französ. Armee 510.
Verbandpulver 510
Verbandstoffe, dampfsterilisirte 411, Jodoformbestmg. 616, Vorschriften 409.
Vergoldung im Kleinen 184.
Verreibungs-Tabletten 72.
Verseifung mit Natriumalcoholat 391.
Vibert's u. Delacouri's Lösung 382.
Vinum Colchici, Darstellg. 807.

Walewsky'sche Strychninpillen 528.
Wärmeschutzmasse 252.
Wasser, Bestmg. d. salpetr ig. Säure 698 Conservirg. d. wässrig. Lösg. von Metaphenylendiamin zum Nachw. von Nitriten 472, Fabrik-, Reinig. d. Thon 60, durch Eisenoxydsulfat 663.
Wasserdichte Gewebe 668.
Wasserstoffentwickelung im Marsh'schen Apparat zu hemmen 239.
Wasserstoffsuperoxyd, Stärke des arzneilich gebrauchten 784.
Wein, Einwirkg. auf Cholera- u. Typhusbacillen 638, Wein, Glycerinbestmg. 525, 731, Nachw. von Theerfarbstoffen 574.
Weine, kaukasische, Analysen 81.
Wichse, neue, 74.
Wismuthgaze 510.

Zahncaries 26.
Zahnelixire 27, amerikanische 152, schäumendes 298.
Zahnharz 668.
Zahnpasta mit Sinodor 359, nerventödtende 668
Zahnplomben 464.
Zahnpulpa, Abtödtung mit Thymol 299.
Zahnpulver, amerik., 27, 152.
Zahntechnische Specialitäten 667.
Zaponlack 367.
Zinkgaze 510.
Zinkpasta 511.
Zink- und Quecksilbercyanide 440.
Zinkseifen 326.
Zucker, Nachw. im Harn 55, 457, 603, 821.
Zwiebelöl 663.

PL 4270

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 1. | St. Petersburg, d. 5. Januar 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spehr. — II. Journal-Auszüge. Chrysanthemin, ein neues Alkaloid aus Chrysanthemum cinerariaefolium. — Bestandtheile der Blumenblätter von Gentiana verna. — Ueber die Verbindungen von Chinin mit Salzsäure. — Raffinirter japanischer Campher. — Extract der Schilddrüsen der Schafe gegen Myxodem. — Oleum Eucalypti maculat. — Nachweis des Terpentinöles, der Fettkörper und der Harze in den ätherischen Oelen. — Naphtalin gegen Keuchhusten. — Als sicher wirkendes Bandwurmmittel. — Ipecacuanha-Präparate. — Die Photographie im Dienste der Kriminaljustiz. — III. Miscellen. Extractum Condurango fluid. — Elixir Rhei. — IV. Standesangelegenheiten. Veränderungen der Taxa laborum der Apotheker-Taxe. — V. Anzeige. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeitrag. — VIII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

Im Jahre 1887 übersandte Herr N. Weber aus Jekaterinoslaw dem pharmaceutischen Institut zu Dorpat die im Jahre vorher gesammelten, pulverisirten Zweige und Wurzel der Ephedra monostachia, je 1,5 Kilo von jedem.

Begleitet war die Sendung von einigen kurzen Notizen über Wirkung und Volksbenennungen der Droge, jedoch ohne Angabe ihrer Herstammung.

Als Herr Prof. Dragendorff mich zur Untersuchung dieser Droge aufforderte, waren in der Literatur noch keinerlei Angaben über ihren chemischen und pharmacognostischen Charakter erschienen. Nur in dem botanischen Werk von Luerssen fanden sich einige Mittheilungen über morphologische Eigenthümlichkeiten derselben.

Die Pflanze erregte mein Interesse schon dadurch, dass sie, wie aus den Weber'schen Angaben hervorging, seit altersher ein häufiger gebrauchtes Volksmittel im südlichen Sibirien, in einigen Gegenden des Kaukasus, namentlich in Grusinien, Mingrelien nud Armenien, auch noch in der Krim, repräsentirt.

Und zwar soll sie nicht, wie so viele in der Volksmedicin gebräuchlichen Mittel als eine Art Panacee gegen alle möglichen Krankheiten und Gebrechen empfohlen, sondern fast ausschliesslich als Specificum gegen Gicht und Syphilis angewandt werden. Während diese Heilwirkung dem Kraut und der Wurzel zugeschrieben wird, soll der gelatinirende Saft der sehr schleim- und zuckerreichen (13,89% Zucker) Scheinfrüchte, oder auch diese candirt, bei Brust- und Lungenaffectionen Verwendung finden.

Als Volksnamen sind mir folgende für die Ephedra monostachia bekannt geworden; sie heisst: Dschoris-dsna in Grusinien, Tschergak in Armenien und Katyr-Koiruch in Mingrelien.

Es ist mir leider trotz aller Nachforschungen nicht gelungen, die Abstammung resp. Bedeutung dieser Namen zu ermitteln.

Die Ephedra monostachia kommt im nördlichen Kaukasus und Terekgebiet nur selten vor, ist dagegen ziemlich häufig im östlichen und südlichen Transkaukasien, wo sie oft grosse Flächen dicht bedeckt. Auch in Bessarabien, in Ungarn, in der Walachei, im Orient und fast im ganzen südlichen Asien soll man sie an sonnig gelegenen Felsabhängen antreffen.

Trotz dieser weiten Verbreitung gelangte sie bisher nicht in den Handel, da sie nicht dem officinellen Arzneischatz angehört, und ist auf privatem Wege auch nur schwer zu erlangen. Diese betrübende Erfahrung musste ich machen, nachdem das von Prof. Dragendorff mir zur Verfügung gestellte Quantum bei den Vorversuchen auf die Neige gegangen war, und ich mich an Herrn N. Weber mit dem Ersuchen wandte, mir weiteres Material verschaffen zu wollen. Herr Weber antwortete, dass die Pflanze in der Gegend Jekaterinoslaws nicht vorkomme und auch den dortigen Aerzten als Heilmittel absolut unbekannt sei.

Nach vielen fruchtlosen Versuchen zur Erlangnng der Droge erhielt ich dieselbe endlich durch die freundliche Mithülfe des Herrn Magister F. Otten in Tiflis, in dessen Umgegend sie im Winter 1888 auf 1889 gesammelt worden war.

Nachdem mir der Nachweis eines Alkaloïdes in der vorliegenden Droge bei den Vorversuchen bereits gelungen war, erschien eine Notiz in einem Fachblatt (Pharm. Ztg. 1887, p. 621), nach welcher Prof. Nagai in Tokio aus einer anderen Gattung, der Ephedra vulgaris, var. helvetica, ein Alkaloïd, welches er Ephedrin benannte, isolirt und untersucht hatte.

Man hat später die Vermuthung ausgesprochen, dass diese beiden Ephedraarten identisch sein konnten, doch scheint es mir nach den divergirenden Resultaten einiger vergleichenden Untersuchungen, die ich mit den beiden Alkaloïden später angestellt habe und die ich zum Schluss meiner Arbeit anführe, mindestens zweifelhaft, trotzdem die vorliegende Arbeit bei den kleinen Quantitäten der Alkaloïde, mit denen ich operirte, auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben kann.

Pharmakognostisches.

In botanischer Beziehung ist Folgendes von der Ephedra monostachia zu erwähnen: sie gehört einer aus 18 noch lebenden, meist mediterranen und amerikanischen und zwei fossilen Repräsentanten bestehenden Pflanzengattung aus der Familie der Gnetaceen an.

Der aufrecht stehende, sehr stark verzweigte Strauch besitzt schachtelhalmartige, runde, mit Warzen bedeckte Zweige, die sich wiederholt gabelig theilen, an den Theilungsstellen knotig verdickt sind und an den Knoten sehr kleine, häutige, scheidenförmige, mehr oder weniger tief 2- oder 4-theilige Blättchen tragen, welche beim Trocknen der Pflanze leicht abfallen.

Der Blüthenstand ist diöcisch, aus einzelnen oder zu zwei bis drei an einem Stiel sitzenden Aehren zusammengesetzt.

Die männliche Einzelblüthe besitzt ein axiles, auf dem Gipfel 2—8-fächrige Pollensäcke tragendes Filament; dies ist etwa doppelt so lang als die Blüthenkrone.

Die weiblichen Blüthen stehen ebenfalls vereinzelt oder zu zwei bis drei auf verkürzten Blüthenstielen mit decussirten Paaren kleiner, häutiger, hierauf 2—3 Paaren grösserer Schuppen, die sich später zur Samenhülle umbilden. Das Perigon ist krugförmig, mit langer Mündung und weit hervorragendem, zungenförmigem Integument.

Die rothen, fast kugeligen Scheinfrüchte besitzen je zwei länglich-eiförmige, harte, dunkelbraun bis schwarz tingirte Samen, die, an der Bauchseite flach, an der Rückseite gewölbt, einen halbrunden Querschnitt zeigen.

Eigenartig ist die Wurzel: von einer knotig verdickten Centralwurzel laufen Nebenwurzeln nach allen Richtungen parallel der Erdoberfläche, sich vielfach weiter verzweigend und durch ihre Grösse und Dicke in auffallendem Missverhältniss zu dem höchstens 2—2½ Fuss hohen Strauch stehend. Ich sah Stücke der Hauptwurzel, die bis 6 Zoll im Querschnitt massen und deren Nebenwurzeln mehrere Fuss vom Centralknollen entfernt noch 2 Zoll im Durchmesser hielten. Die Ausläufer verbreiten sich sehr weit, stetig Drehungen um ihre eigene, excentrische Axe ausführend und stellenweise oberirdisch fortlaufend. Während die Wurzel eine lange Vegetationsdauer hat, stirbt der Strauch, dessen Stengelreste an der Oberseite der Wurzel sichtbar bleiben und meistens nicht mehr als kleinfingerdick sind, bald ab.

Nach unten entsenden die Wurzeln in schräger Richtung nicht sehr zahlreiche, federkieldicke Ausläufer, die ebenfalls gedreht erscheinen. Die äussere Rinde der Wurzel ist zäh und blättert leicht ab. Das Holz ist frisch — zäh, getrocknet — so spröde, dass man es in der Richtung der Radien schon mit dem Fingernagel leicht in feine Lamellen spalten und zwischen den Fingern zu Pulver zerreiben kann. Bedingt ist diese leichte Spaltbarkeit durch die den Holzkörper in grosser Zahl durchziehende Markstrahlen, welche sich vom gelblichen Holz deutlich durch ihre dunklere Färbung abheben.

Concentrische Schichtung, resp. Jahresringe lassen sich an der Hauptwurzel nicht einmal andeutungsweise erkennen.

Der mikroskopische Querschnitt der Zweige zeigt unter der Cuticularschicht eine geschlossene Reihe von Zellen mit nach aussen stark verdickten Wänden. Von dieser Zellenreihe aus ragen in das aus chlorophyllhaltigen, radial gestreckten Zellen bestehende Rindenparenchym, welches circa ein Drittel des ganzen Querschnittes beträgt, keilförmige, regelmässig angeordnete Bastbündel hinein; ausserdem finden sich Bastzellen zerstreut im Rindenparenchym, einzeln oder 2—4 zu Gruppen vereinigt. Das chlorophyllhaltige Rindenparenchym ist durchsetzt von zahlreichen, tafelförmigen, sehr kleinen Krystallen, die in verdünnten Säuren löslich sind, von Natronlauge in kugelförmige Tröpfchen verwandelt werden. Oxalsaurer Kalk scheint hier nicht vorzuliegen.

An der Grenze zwischen Rindenparenchym und Mark finden sich, kreisförmig gruppirt, Gefässbündel, welche zum Rindenparenchym hin durch concentrisch gestreckte Bastbündel begrenzt werden und die in das Mark keilförmig vordringen, wodurch dasselbe eine sternförmige Gestalt erhält. Das Mark besteht aus polygonalen, dünnwandigen Zellen, die zum Centrum hin mit einem in verdünnter Natronlauge löslichen, gelben, harzartigen Körper theilweise erfüllt sind.

Die äussere Rinde der höchstens fingerdicken Wurzelausläufer ist dünn und brüchig, löst sich leicht ab und besteht aus 8—10 Reihen flacher, brauner Korkzellen. Der Querschnitt der jüngeren Nebenwurzeln zeigt excentrischen Bau des gelben Holzkörpers, der von breiten, weissen Markstrahlen durchzogen wird, die zum Mark hin sich allmählig verjüngen und auf der Grenze zwischen diesem und dem Holzkörper anastomosiren. Die Markstrahlen sind nur wenig schmäler als die Holzstrahlen, hier heller als diese, während bei den älteren Wurzeln das Umgekehrte der Fall ist. Die Holzstrahlen sind durchsetzt von zahlreichen, unregelmässig zerstreut und isolirt stehenden grosslumigen Gefässen. Das Mark bilden grosse, unregelmässig geformte, dünnwandige Zellen. Eine concentrische Schichtung des Holzkörpers in Form von Jahresringen ist angedeutet.

Die mikrochemische Untersuchung auf Stärke ergab für die oberirdischen, chlorophyllhaltigen Theile der Pflanze ein negatives Resultat. In der Wurzel fand sich dieselbe in sehr geringer Menge und zwar in einzelnen Zellpartien der Markstrahlen, die durch Jodwasser dunkel gefärbt wurden.

Chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Feuchtigkeits- und Aschenbestimmung.

Um den Procentgehalt an Wasser in den Pflanzentheilen zu ermitteln, trocknete ich dieselben bei 110° C. bis zum constanten Gewicht und berechnete nach dem Wägen denselben aus der Differenz:

2,0 des Krautes verloren 0,1739 = 8,69%,
2,0 der Wurzel » 0,1606 = 8,03% H_2O.

Die Quantitäten der andern in der Pflanze enthaltenen Substanzen berechne ich überall auf wasserfreies Material.

Den Aschengehalt bestimmte ich durch Verbrennen der gepulverten Droge im Platintiegel und bis zum constanten Gewicht fortgesetztes Glühen, nach Abzug der im Geissler'schen Apparat er-

mittelten, grösstentheils aus der Verbrennung organischer Substanz resultirenden Kohlensäure.

0,308 Asche des Krautes verlor 0,0 3 = 10,72%,
0,263 Asche der Wurzel » 0,022 = 8,37% CO_2.
5,0 des Krautes gaben 0,261 — 0,028 g = 5,10%,
5,0 der Wurzel 0,204 — 0,017 g = 4,09% CO_2 freie Asche.

Eine vollständige Analyse führte ich wegen der zu kleinen Aschenmengen nicht aus, sondern beschränkte mich auf den qualitativen Nachweis der Basen und bestimmte quantitativ Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, sowie beim Lösen der Asche in verdünnter Chlorwasserstoffsäure zurückbleibende Kieselsäure. Von Mineralbasen fanden sich Kalk, Kali, Natron, Magnesia und Spuren von Eisen. Um die genannten Säuren quantitativ zu bestimmen, löste ich die Asche in verdünnter HCl, verjagte die Salzsäure durch Erhitzen, glühte, löste den Rückstand in Wasser, filtrirte die Lösungen, trocknete die ungelöst gebliebenen Rückstände bei 110° C. und wog:

0,261 der Asche des Krautes enthielt 0,008 = 3,07%,
0,204 der Asche der Wurzel 0,0145 = 7,11% SiO_2.

In Natronlauge waren diese Rückstände nur zum Theil löslich, können desshalb wohl als mechanische Beimengungen von Sand betrachtet werden.

Die Schwefelsäure bestimmte ich in einem Theil der Lösungen durch Fällen mit $BaCl_2$ und Berechnung aus dem geglühten Niederschlage:

a) 0,1305 Asche des Krautes gab 0,024 $BaSO_4$, gleich 0,00825 g oder 6,322% SO_3 in der Asche, resp. 0,361% SO_3 im Kraute.
b) 0,102 Asche der Wurzel gab 0,036 $BaSO_4$, d. h. 0,01242 g oder 12,18% SO_3 in der Asche, resp. 0,54% in der Wurzel.

Zur Bestimmung der Phosphorsäure wurden andere Theile der resp. Lösungen nach Verjagen der HCl-säure mit essigsaurem Natron im Ueberschuss versetzt und darauf mit einer Lösung von Uranacetat, von der 1 ccm = 0,00355 P_2O_5 anzeigte, titrirt:

a) 0,0562 Asche des Krautes verbrauchte bei 2 Titrationen im Mittel 1,15 ccm obiger Lösung, entsprechend 7,223% P_2O_5 für die Asche und 0,354% im Kraute.
b) 0,051 Wurzelasche verbrauchte als Mittel von zwei Titrationen 1,18 ccm Uranacetatlösung, entsprechend 8,214% P_2O_5 in der Asche, resp. 0,364% in der Wurzel.

Durch Petroläther, Aether und Alcohol absolutus extrahirte Substanzen.

Um in der Pflanze eventuell vorhandenes ätherisches Oel, Fett, Wachs, Harz, Gerbstoff sowie diesen verwandte Substanzen isoliren und untersuchen zu können, unterwarf ich die einzelnen auf das Subtilste pulverisirten lufttrocknen Theile der Droge einer successiven Extraction mit leichtsiedendem Petroläther, wasserfreiem Aether und zuletzt mit absolutem Alcohol.

Petroläther. Je 10,0 Pulver, entsprechend 9,131 resp. 9,197 wasserfreier Substanz, wurden mit 50 ccm leichtsiedenden Petroläthers 8 Tage unter öfterem Umschütteln stehen gelassen, darauf von den klar abgestandenen Flüssigkeiten je 10 ccm in parallelwandigen Glasschälchen verdunstet.

Da ich befürchtete, dass mit dem verdunstenden Petroläther gleichzeitig auch ätherisches Oel, welches durch denselben der Pflanze entzogen sein musste, verloren gehen würde, so benutzte ich den von Osse [1]) empfohlenen Apparat. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem Aspirator, der mit einer luftdicht an eine mattgeschliffene Glasplatte anschliessenden Glasglocke verbunden ist. Mit Hülfe des Aspirators wird ein continuirlicher Luftstrom, welcher mittelst conc. SO_4H_2 und $CaCl_2$-rohres getrocknet worden, durch die tubulirte Glasglocke, unter welcher sich die Gefässe mit den zu verdunstenden Flüssigkeiten befinden, geleitet. Der Petroläther verflüchtigt sich unter diesen Cautelen ziemlich schnell, und sobald der Geruch desselben nicht mehr wahrnehmbar, werden die Gefässe rasch zur Wägung gebracht. Nun setzt man sie eine Minute der Luft aus, wägt nochmals und wiederholt dies solange, bis der Verdunstungscoëfficient für diese Zeiteinheit der gleiche bleibt. Diesen multiplicirt man mit der Zahl der Minuten, die das Gefäss nach Verdunsten des Petroläthers im Ganzen der Luft ausgesetzt gewesen und addirt die erhaltene Summe dem durch die erste Wägung gefundenen Rückstand hinzu. Osse fand durch eine grössere Reihe von Versuchen, dass dies die relativ sicherste Methode sei, doch soll sie nur bei grösseren Mengen, und wo es sich um ein möglichst schwer flüchtiges ätherisches Oel handelt, mit Vortheil zu verwerthen sein. Da ich nur eine sehr geringe Quantität von Oel aus der vorliegenden Droge extrahiren konnte, dasselbe auch noch stark verunreinigt war, so berechnete ich den Procentgehalt des Rückstandes nach dem Verdunsten des Petroläthers im Osse'schen Ap-

1) Dragendorff. «Analyse von Pflanzen etc.» beschrieben auf Seite 20.

parat, doch ohne die Correctur zu benutzen, denn der Verlust an ätherischem Oel erwies sich selbst nach längerem Stehen an der Luft als minimal.

a) 10 ccm des Petrolätherauszuges des Krautes hinterliessen 0,041 = 2,19%.

b) 10 ccm des gleichen Wurzelauszuges 0,0145 = 0,76% Rückstand.

Diese, im Geruch einigermaassen an Terpentin erinnernd, erschienen unter dem Mikroscop als warzige Massen von wachsähnlicher Consistenz, untermischt mit glänzenden Oeltröpfchen. Beim Erhitzen auf 110° C. verflüchtigte sich das ätherische Oel vollständig, und zwar verlor der Rückstand des Krautes 0,011 = 2,68%, resp. 0,51% des angewandten Krautes, das Petrolätherextract der Wurzel 0,003 = 20,7%, resp. 0,16% der angewandten Wurzel an ätherischem Oel. Der nach dem Abdunsten des letzteren zurückgebliebene, geruchlose, wachsartige Rückstand des Krautes war durch Beimengung von Chlorophyll grünlich, der aus der Wurzel hellgelb gefärbt.

Beide zeigten nach mehrmonatlichem Stehen an der Luft keine Gewichtszunahme; es hatte offenbar keine chemische Veränderung durch Sauerstoffaufnahme stattgefunden. Es ist desshalb anzunehmen, dass hier Pflanzenwachs, oder ein Gemenge desselben mit wenig Fett, resp. fettem Oel vorliege. Den Schmelzpunkt ermittelte ich zu 58° C.

In Wasser waren beide Rückstände unlöslich, in absolutem Alcohol zu circa 50 Procent, in Aether fast völlig löslich. In kochender 10%-iger Natronlauge lösten sie sich scheinbar, schieden sich jedoch beim Erkalten, schneller auf Zusatz von HCl, in Flocken wieder aus. Conc. SO_4H_2 färbte diese Rückstände erst nach längerer Einwirkung braun. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Chrysanthemin, ein neues Alkaloid aus Ckrysanthemum cinerariaefolium. Aus dem persischen Insektenpulver hatte F. Marino Zuco schon früher ein Alkaloid dargestellt (cf. ds. Ztschrf. 1890 p. 717), dessen Eigenschaften und Reactionen nunmehr ausführlicher beschrieben werden. Die Formel der Platinverbindung der Base ist $C_{14}H_{30}N_2O_3PtCl_6$, woraus für die Base selbst $C_{14}H_{28}N_2O_3$ folgt. Mit Jodmethyl behandelt, giebt das Chrysanthemin ein Derivat, dessen Platinsalz die Zusammensetzung $C_{16}H_{34}N_2O_3PtCl_6$ hat. Bei Einwirkung von Oxydationsmitteln auf Chrysanthemin entsteht Oxychrysanthemin, das man zunächst in Form eines Syrups erhält, der in Vacuum in eine zerfliessliche Krystallmasse übergeht. Chrysanthemin und Oxychrysanthemin sind zweisäurige Basen und bilden Mono- und Dichlorhydrate. (Chem. Centralblatt 1891, 945.)

Bestandtheile der Blumenblätter von Gentiana verna. G. Goldschmidt und R. Iahoda isolirten aus den trockenen Blumenblättern durch Extraction mit Wasser neben Fructose und Glycose drei Körper, von welchen sie das Hauptproduct Gentiol benennen. Gentiol hat die Formel $C_{30}H_{48}O_3$, ist leicht löslich in heissem Alcohol, wenig löslich in Aether und Benzol, in Alkalien unlöslich; der Schmelzpunkt liegt bei 215—219°. Ein zweiter Körper krystallisirt in schönen, weissen Krystallblättchen von Schmelzpunkt 115—117°, ist löslich in Alcohol, Aether, Benzol und hat die Formel $C_{38}H_{64}O_3$. Der dritte Körper ist ein nicht krystallinisches Pulver vom Schmelzpuekt 240°. (Chem. Centralbl. 1891. 950.)

Ueber die Verbindungen von Chinin mit Salzsäure. Von O. Hesse. Das salzsaure Chinin krystallisirt bekanntlich in weissen büschelförmigen Nadeln und enthält wenn vollkommen unverwittert 2 Moleküle Krystallwasser, besitzt also die Zusammensetzung $C_{20}H_{24}N_2O_4$. $HCl + 2H_2O$. Das Krystallwasser entweicht bei 120°, ohne dass die Substanz vorher schmilzt. Es ist daher auch das in einer neueren Pharmacopöe (Ph. Ross. Red.) enthaltene Verlangen, dass das Salz bei 75° schmelzen soll, nicht zu erfüllen. Das Salz schmilzt erst bei 158—160°, ohne dass entgegen Pasteur eine Umlagerung des Chinins erfolgt. Aus einer bei 15° gesättigten wässrigen Lösung des Chininchlorhydrats scheiden sich bisweilen bei 0° anstatt der bekannten langen asbestartigen Nadeln grosse octaëdrische dem monoklinen System angehörige Krystalle ab, welche gleichfalls reines salzsaures Chinin mit abweichendem Krystallwassergehalt $2\ C_{20}H_{24}N_2O_2$, $HCl + 3\ H_2O$ sind. Das zu subcutanen Injectionen besonders geeignete saure salzsaure Chinin wurde von Liebig durch Ueberleiten von Salzsäuregas über trockenes Chinin erhalten. Man gewinnt das Salz bequemer, wenn man Chinindisulfat mit äquivalenten Mengen Chlorbaryum zersetzt oder zur Lösung des neutralen Chlorhydrats ein Molekül Salzsäure hinzufügt und bei gelinder Wärme verdampft. Bei einer gewissen Temperatur scheidet sich das saure Salz in weissen concentrisch gruppirten Nadeln ab, die wasserfrei sind. Das Salz hat die gleiche Zusammensetzung wie das Bichlorhydrat des Isochinins, unter welchem Namen Lippmann und Fleischer das früher vom Verf. kurz erwähnte, ebenfalls Isochinin genannte Chininderivat von neuem zu beschreiben scheinen. Die Bildung des Isochininbichlorhydrats kann jedenfalls nicht als Unterscheidungsmerkmal für die Isobase vom Chinin dienen.

(Annal. d. Chem. 267, p. 142; Deutsche Chem.-Ztg. 1892, 11.)

Raffinirter japanischer Kampfer. Vor kurzer Zeit ist die erste Probe dieses Kampfers an den Londoner Markt gekommen. Der japanische Kampfer hat Tafelform von 9 Zoll im Quadr.

und 13/16 Zoll Dicke. Derselbe ist farblos und durchscheinend, aber nicht von so zäher Beschaffenheit wie der englische Kampfer, so dass er beim Schneiden in krystallinische Klümpchen zerbröckelt. Er sublimirt ohne Rückstand und ist in rectificirtem Alcohol klar löslich. Die Abwesenheit eines Terpentingeruches und der Chlorreaction schliesst die Möglichkeit einer Beimischung von künstlichem Kampfer aus. Der Schmelzpunkt liegt bei 175° C. Der Mangel an Zähigkeit dürfte für viele Präparate vortheilhaft sein, allein es wird doch die Beschaffenheit des englischen Kampfers, welche das Resultat vieler Versuche ist, vorgezogen. Jedenfalls aber wird die aufblühende japanische Kampferraffinerie der europäischen starke Conkurrenz machen. (Apoth.-Ztg. Rep. 1891, 127.)

Extract der Schilddrüsen der Schafe gegen Myxödem wurde von Herting subcutan mit gutem Erfolge angewendet. Dieses Extract wird dargestellt, indem die Schilddrüse den getödteten Schafen sofort entnommen, von Fett- und Bindegewebe befreit und fein zerschnitten in ein Gemisch von 1 Th. Glycerin und 1 Th. 5%-ige Carbolsäurelösung eingetragen wird. Dazu benutzt man ein mit sterilisirter Watte verschlossenes Gefäss und lässt durch 24 Stunden stehen. Nach dieser Zeit wird es durch ein Leinentuch abgepresst und die abfliessende fleischfarbene Flüssigkeit in sterilisirten Glasgefässen aufbewahrt. Auch alle übrigen bei der Darstellung des Extractes in Verwendung genommenen Gefässe und Geräthe sollen sterilisirt sein. (Parm. Presse 1891, № 13.)

Oleum Eucalypti maculat. Der charakteristische Geruch des aus Eucalyptus globulus und amygdalina destillirten Oeles ist allgemein bekannt. Eucalyptus maculat var. citriodora, ein in Queensland einheimischer Baum, liefert ein Oel von starkem, citronenähnlichem Geruch. Dieses Oel ist fast farblos, riecht sehr angenehm und soll dem aus Eucalyptus globulus hergestellten in jeder Hinsicht vorzuziehen sein. (Pharm. Presse 1891, №11, p. 9.)

Nachweis des Terpentinöles, der Fettkörper und der Harze in den ätherischen Oelen. L. Crismer fand, dass beim Einleiten von Luft in ein Gemenge ammoniakalischer Manganatsalzlösung mit Terpentinöl sich dieses braun färbt infolge der Aufnahme des Manganisalzes einer aus der Zersetzung des Terpens hervorgehenden Säure. Wendet man an Stelle des Terpentinöles die folgenden ätherischen Oele an, so erhalten sie, wenn sie rein sind, keine Braunfärbung, sondern bleiben farblos oder schwach gelblich:

Eucalyptusöl	Rosmarinöl
Pfefferminzöl	Thymianöl
Lavendelöl	Orangenöl
Anisöl	Cedernöl

Bisamcitronenöl.

Versetzt man aber diese Oele mit Terpentinöl, Citronenöl oder mit Fettsäuren und solchen Fetten, die freie Fettsäuren enthalten, oder mit Harz, so zeigen sie bei gleicher Behandlung Braunfärbung. Zur Ausführung der Probe sättigt man 203 g Weinstein mit 5—6 g Manganocarbonat, füllt zum Liter auf und fügt vor der Anwendung zu 3 ccm dieser Lösung 5 Tropfen wässerige NH_3-Lösung, specifisches Gewicht 0,925 und 5 ccm des zu prüfenden Oeles; man schüttelt, evacuirt im Wasserbade, leitet dabei einen raschen Luftstrom eine halbe Minute lang durch, schüttelt wieder und beobachtet die Färbung der oberen Schicht. (Chem. Centralbl. 1891, 508.)

Naphtalin gegen Keuchhusten. Dr. Chavernac erkannte durch einen Zufall in dem Naphtalin eines der wirksamsten Mittel gegen Keuchhusten. Man lässt 15—20 g Naphtalin in einem Steingutbehälter auf einer mit glühenden Kohlen versehenen Pfanne schmelzen und erhitzt langsam weiter; die Dämpfe füllen alsbald das Zimmer an. Von den Patienten werden die Dämpfe ausnahmslos gut vertragen und bewährte sich das Mittel überall. Contraindicirt ist es bei Tuberculosis incipiens, wo es heftigen Hustenreiz hervorruft. (Therapeut. Monatsh. 1891, 639.)

Als sicher wirkendes Bandwurmmittel empfiehlt Mirovitch Naphtalin, das er Kindern in folgender Form verabreicht:

Rp. Naphtalin. . . . . 0; —0,5
Olei Ricini 15,0
Olei Bergamot. gtt. II.
M. D. S. Auf 1 Mal (nüchtern) zu nehmen.

Erwachsene sollen (gleichfalls nüchtern) 1,0 Naphtalin und unmittelbar darauf 30,0 Ricinusöl nehmen. Zwei Tage vor Beginn der Cur sind gesalzene, saure und gewürzte Speisen zu verordnen. (Therapeut. Monatsh. 1891, 652.)

Ipecacuanha-Präparate schlagen nach einiger Zeit Emetin nieder; um dem vorzubeugen, muss man nach Jankowski z. B. der Tinctura Ipec. oder dem Vinum Ipec. Salmiakgeist zusetzen, und zwar etwa 10 Tropfen auf 10 g. (Pharm. Presse 1891, 8.)

Die Photographie im Dienste der Kriminaljustiz. Gerichtschemiker Dr. Jeserich aus Berlin berichtete bei der diesjährigen Naturforscher-Versammlung zu Halle über diesen Gegenstand, der durch die Ausarbeitung der Methoden von grosser Wichtigkeit für die Aufdeckung von Verbrechen aller Art geworden ist.

Durch Momentaufnahmen bei Blitzlicht an Ort und Stelle von Verbrechen ist man im Stande alles, was zur Aufdeckung des Thatbestandes und zur Entdeckung des Verbrechers dienen kann, zur rechten Zeit festzustellen, weil auf diese Art alles, selbst auch das fixirt wird, auf welches man vielleicht zunächst noch gar nicht achtet. Weiterhin ist die Photographie in Verbindung mit der Microskopie ein Hilfsmittel, um durch Vergleichung von Haaren, Blut, welche als Untersuchungsobjecte vorliegen, dem Richter und den Geschworenen ein rein sachliches, von der Person unabhängiges Bild zu geben, so dass der Thatbestand mit Hilfe der Microphotogramme genau so vorgelegt werden kann, wie das aus den Leichen

gezogene Gift. Dabei haben die Microphotogramme noch den Vorzug, dass sie sich nicht zersetzen und noch nach Jahren alles was man sehen wollte, vorführen.

Dass man Menschenblut von Thierblut an der Grössenverschiedenheit der Blutkörperchen mit Bestimmtheit nachweisen könne, ist mehrfach behauptet und ebenso oft bestritten worden. Nach Jeserich ist der Nachweis, dass Menschenblut vorliegt, mit Sicherheit zu führen: Von Säugethieren haben nur das Kameel und der Elephant grössere Blutkörperchen als der Mensch; wo der ersten beiden Blut ausgeschlossen ist, wie für gewöhnlich bei uns, ist mit Sicherheit zu sagen, es liegt Menschenblut vor, sobald die Blutkörperchen $^{78}/_{10\,000}$ mm gross sind.

Ebenso sind durch die Vergrösserung und die Photographie Fälle nachweisbar, in denen von irgend welchen Gegenständen, z. B. Messern, Beilen Blut abgewischt worden ist, indem in Folge der intensiven Beleuchtung die Wischstreifen auf der Photographie deutlich zum Vorschein kommen.

Besondere Dienste thut die Microphotographie bei Schriftfälschungen, denn sie ist ein Mittel, welches die dem Auge nicht sichtbaren grossen Verschiedenheiten der Tinten im Bilde klar vor Augen führt. Mit Hilfe lichtempfindlicher Platten (und vorgestreckter gefärbter Gläser? Ref. der «Pharm. Centralh.») gelingt es, von Schriftfälschungen Bilder zu erhalten, die durch verschiedenes Aussehen deutlich die Fälschung vorführen.

Bei der Vergleichung von Schriftproben erschwert es, wenn die Proben ungleich gross sind; die Schriftenvergleicher haben sich bisher dadurch geholfen, dass sie die Schrift abzeichneten, wodurch aber die Sache nicht objectiv bleibt.

Jeserich geht in der Weise vor, dass er beide Schriftproben stark vergrössert und auf gleiche Grösse reducirt und zwar das in Frage kommende so, dass er es auf ein Gelatine-Häutchen photographirt, so dass er dieses auf die zu vergleichende Schrift decken kann.

So spielt denn die Photographie, wie viele von Jeserich geschilderte Gerichtsfälle darthun, bereits eine grosse Rolle in der Beweisführung bei gerichtlichen Verfahren.

(Pharm. Centralh. 1891, 708.)

III. MISCELLEN.

Extractum Condurango fluid. Vigier giebt für die Darstellung dieses Präparates folgende Vorschrift: 1 Theil gepulverte Condurangorinde wird mit 2 Theilen Alcohol von 60° macerirt, nach 12 Stunden in einem Percolator mit weiteren 2 Theilen Alcohol von 60° und darauf mit 1½ Theilen Wasser erschöpft. Aus der Colatur wird der Alcohol abdestillirt und der Rückstand auf 0,7 Theile eingedamptt, mit 0,2 Theilen Glycerin und ebensoviel Alcohol von 90° versetzt und nach dem Filtriren auf 1 Theil gebracht. Hierzu bemerkt Vigier, dass es nöthig sei, die Extractionsflüssigkeit auf das Doppelte zu erhöhen, um alle wirksamen Bestandtheile zu erschöpfen.

(Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1891, 469.)

Elixir Rhei. Für dieses in England gebräuchliche Präparat wird folgende Vorschrift veröffentlicht: Grobgepulverte Rhabarberwurzel 150 g, gequetschter Fenchel 60 g werden mit 450 ccm eines Gemisches von Spiritus 1 Raumtheil und Wasser 3 Raumtheile angefeuchtet und nach 48-stündigem Stehen ausgepresst; der Presskuchen wird mit ebensolcher Flüssigkeit nochmals angesetzt und nach 24 Stunden ausgepresst, so dass im Ganzen 450 ccm Filtrat erhalten werden. Dem Filtrat werden 120 g Zucker und 90 ccm Glycerin zugesetzt und das Ganze durch Zugabe des obengenannten Spiritusgemisches auf 570 ccm gebracht.

(Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1891 469.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Veränderungen der Taxa laborum der Apotheker-Taxe.

Im «Regierungs-Anzeiger» № 282 vom 29. Dec. werden vom Medicinal-Departement, conform der Verfügung des Ministers des Innern, nachstehende Veränderungen der Taxa laborum (III. Abschnitt der Apotheker-Taxe Ausg. 1881) bekannt gegeben. Dieselben treten in Kraft: in St. Petersburg und Moskau — vom 1. Januar 1892, in den Gouvernements-, Gebiets- und Stadthauptmannschaftsstädten — vom 1. Juli 1892, in allen anderen Orten des Europäischen Russlands und des Kaukasus — vom 1. Januar 1893, in Sibirien und Transkaspien — vom 1. Juli 1893.

Taxe für Recepturarbeiten (Taxa laborum).

1. Für den Ablass von fertigen, flüssigen oder nichtflüssigen Arzneien (bei letztgenannten incl. Beutel oder Kapseln) nach Recepten von Aerzten, ohne Unterschied der Menge, für jede **3** K.
2. Für das Mischen [1]) von Flüssigkeiten, ohne Unterschied der Zahl und Menge der Stoffe . . . . . **7** K.
3. Für das Lösen, ebenso für das Lösen mit Mischen aller Arten von Substanzen, ohne Unterschied der Zahl und Menge. . . . . **10** K.
4. Für Infusa, Decocta, Infuso-Decocta, Emulsionen, Emulsionen-Infusa, Saturationen, Latwergen und Gallerte, ohne Unterschied der Zahl und Menge der enthaltenden Stoffe. . . . . **12** K.
   Für das Lösen oder Lösen mit Mischen von Ingredientien in denselben, ohne Unterschied der Zahl oder Menge dieser Ingredientien. . . . . **8** K.
   Für das Zumischen von Ingredientien zu denselben, ohne Unterschied der Zahl und Menge. . . . . **5** K.
5. Für Anfertigung von Salben aus zwei oder mehreren Stoffen, ohne Unterschied der Zahl und Menge dieser . . **12** K.

1) Anmerkung. Für das Wägen der Ingredientien ist eine besondere Zahlung nicht zu erheben.

6. Für das Incisiren und Contundiren aller Arzneistoffe überhaupt, wenn solches in der Taxe bei der betreffenden Substanz nicht angeführt ist, bis zu einer Unze incl. . . **1½** K.
für ein Pfund. . . **15** K.

7. Für Ueberführung in die allerfeinste Pulverform, wenn die Stoffe in dieser Form in der Taxe nicht schon angeführt sind, für jede Drachme. . . . . **1** K.
für eine Unze . . . **6** K.

Bemerkung. Alle Arzneistoffe, die für das Hausvieh verschrieben sind, werden von einem Pfunde an als grobes Pulver abgelassen und berechnet, wenn nicht «Pulvis subtilissimus» verschrieben ist.

8. a) Für das Mischen von Kräutern jeglicher Art, ohne Unterschied der Menge . . . . . **5** K.
b) Für das Mischen von groben und feinen Pulvern, ohne Unterschied der Menge . . . . . **10** K.

9. a) Für das Abtheilen und den Ablass von Species, ebenso von groben und feinen Pulvern, zusammen mit Papierbeuteln oder Papier- oder Wachspapierkapseln, für jedes Pulver oder jeden Theil . . . . . **1** K.
b) Für Division von Arzneien und Einschluss in Oblaten, für jeden Theil zusammen mit der Oblate . . . . . **2** K.
c) Für Anfertigung eines Arzneimittels und Einschluss in Gelatinekapseln, zusammen mit dem Preise der Capsel, für jede Kapsel . . . . . **3** K.

10. a) Für Anfertigung von Pillenmassen, einschliesslich Mischen und Lösen der Ingredientien und Theilung, bis zehn Gran Gewicht pro Pille, für die ersten dreissig Pillen . . **20** K.
b) Für weitere dreissig Pillen, einerlei ob deren Zahl voll ist oder nicht . . . . . **10** K.
c) Für je weitere dreissig Pillen . . . . . **5** K.

Bemerkung 1. Pillen, die schwerer als zehn Gran sind, werden wie Boli berechnet.

Bemerkung 2. Für das Conspergiren der Pillen wird der Preis des benutzten Pulvers nach der Taxe berechnet, wobei nicht mehr als eine halbe Drachme für je dreissig Pillen aufzubrauchen ist. Wenn auf dem Recepte das Conspergens nicht genannt ist, so wird hierzu Lycopodium verwandt, welches nicht besonders anzurechnen ist.

d) Für das Ueberziehen von Pillen mit Collodium, für je dreissig Stück . . . . . **6** K.
e) Für das Ueberziehen mit Tolubalsam, für je dreissig Pillen . . . . . **10** K.
f) Für das Versilbern, für je 30 Pillen. . . . **15** K.
g) Für das Ueberziehen von Pillen mit Gelatine, Fischleim, Zucker oder Keratin, für je dreissig Pillen **25** K.
h) Für das Vergolden von Pillen, für je dreissig Pillen **60** K.

11. Für Anfertigen der Massen und Division in Boli, Trochisci oder Rotulae, einschliesslich aller Arbeiten, bis fünf Stück **15** K.
Ueber fünf Stück, für jedes . . . . . **1** K.

12. Für das Anfertigen und Division von Suppositoria, und Globuli, für jedes. . . . . **6** K.

13. a) Für Streichen und Mischen (wenn solches gefordert wird) von Pflastern [1]) auf Leinwand bis achtzig Quadrat-Centimeter (vier Quadrat-Werschok) Fläche, zusammen mit dem Preise der Leinewand . . . . . **15** K.
Ueber achtzig Qu.-Centim. für je weitere zwanzig Qu.-Centimeter . . . . . ½ K.
b) Für Streichen von Pflaster auf Leder oder Seidengewebe (schwarz oder rosa) bis vierzig Qu.-Centim. Fläche, zusammen mit dem Leder oder der Seide . . . . **20** K.
Für je weitere zwanzig Qu.-Centim. auf Seide . . . **1** K.
auf Leder . . . . **1½** K.
c) Für's Bestreichen der Pflasterränder mit Heftpflaster wird ein besonderer Preis nicht angesetzt, der Preis wird hierfür wie für eine Vergrösserung des Pflasters berechnet.
d) Wenn die Menge des Pflasters nicht angegeben ist, sondern nur die Grösse desselben, so wird der Preis für die Menge des verbrauchten Pflasters nach folgendem Ansatz berechnet, unter Gleichstellung von zwanzig Qu.-Centim. = einem Werschok.

		cm.	Pflastermenge. gewöhnl.	dünn
1.	Forma auricularis	12,5	℥ß	℈j
2.	» chartae lusoriae	50	℥ij	℥j
3.	» volae manus minor			
4.	» volae manus majoris	75	℥iij	℥iß
5.	» palmae minoris			
6.	» » majoris	125	℥v	℥iiß
7.	» voluminis libri octavi	200	℥j	℥iv
8.	» » » quarti	400	℥ij	℥j

14. Für den Umschlag von Pulvern, Theegemischen, Pflastern und s. w., zusammen mit dem Siegel, der Signatur und Copie des Receptes auf dieser, ebenso für die Signatur, Etiquette, Siegel, und Copie des Receptes auf der Signatur bei denjenigen Arzneistoffen, die in Schachteln abgelassen werden, ferner für den Verband der Gefässe mit Papier, Schnur und Korken, für die Signatur und Copie vom Recepte auf dieser, zu. . . **8** K.

15. Der in der Position 14 genannte Preisansatz für Umschlag, Verband, Korken, Siegel, Signatur und Etiquette ist im Handverkauf nicht zu erheben, wie auch davon befreit sind alle in der Apothekertaxe kursiv gedruckten [2]) Arzneimittel, wenn sie per se ohne Mischen mit anderen verschrieben sind und einer

1) Beim Streichen in gewöhnlicher Stärke wird auf 20 Qnadrat-Centimeter zwei Skrupel Pflastermasse gerechnet, bei dünner Pflasterschicht—ein Skrupel.

2) In der Apotheker-Taxe finden sich keinerlei Arzneimittel kursiv gedruckt, es sind die mit fetter Schrift gedruckten gemeint. Red.

weiteren in der Taxa laborum genannten Operation nicht unterzogen sind.

16. Für Anfertigung von Thierarzneien ist die Hälfte der Preisansätze dieser Taxe zu berechnen.

V. Anzeige. Das Curatorium der Allerhöchst bestätigten Pharmaceutischen Gesellschaft beehrt sich hierdurch bekannt zu geben, dass die Versammlungstage im Jahre 1892 die nachstehenden sein werden. Beginn der Sitzungen präcise 7 Uhr Abends.

I.	Versammlung	am 7. Januar	VI.	Versammlg.	am 8. Septemb.
II.	»	» 4. Februar	VII.	»	» 6. October
III.	»	» 3. März	VIII.	»	» 3. Novemb.
IV.	»	» 14. April	IX.	»	» 8. December
V.	»	» 5. Mai			

VI. Tagesgeschichte.

— Zahl der Apotheken und Aerzte in Deutschland. Nach dem Reichs-Medicinalkalender 1892 giebt es in Deutschland 19,630 Aerzte und 4892 Apotheken, 806 Zahnärzte und 2956 Heilanstalten. In Berlin giebt es 1615 Aerzte, daher auf je 10,000 Einwohner 3,7 Aerzte entfallen, und 128 Apotheken = 0,80 auf 10,000 Einwohner. (Pharm. Presse 1891, № 11.)

VII. Mitgliedsbeiträge empfangen von d. H. H. Apoth. R. Scheibe-Reval pro 1892 — 10 Rbl.; von F. Fertig pro 1891 — 10 Rbl.; von W. Kalensky pro 1892 — 10 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. Сувалки M. Ihre Anfrage beantwortet sich ja schon durch das Ihnen bekannte Circulair des Medicinal-Departement vom 12. October 1890 (ds. Ztschr. 1890. 702), wonach bei über 1 Jahr währenden Unterbrechungen der Lehrzeit die früher absolvirte Lehrzeit nicht anzurechnen ist.

Moskau N. Apothekerlehrlingen wird die in Militärapotheken abgeleistete Wehrpflicht angerechnet, nur müssen diese Apotheken von Provisoren verwaltet sein. (Circul. d. Medicinal-Depart. vom 25. Juni 1889; ds. Ztschrft. 1889, 591).

Кіевъ. Alizarintinte. I. 10,0 Indigotin, 10,0 Glycerin, 20 arabisches Gummi, 10,0 Zucker, 300,0 Wasser werden gemischt und mit 700,0 Galläpfel-Tintenkörper versetzt. — Galläpfel-Tintenkörper: 200,0 chinesische Gallen werden mit 750,0 plus 350,0 Wasser extrahirt, mit 20,0 Talk geklärt und zu 1000,0 des Gesammtfiltrates 100,0 Liq. Ferri sesquichlorati gegeben. Man lässt 3 Wochen gut verkort stehen und filtrirt. — Eine gute blauschwarz schreibende Tinte erhält man durch Versetzen einer Lösung von 15,0 arab. Gummi, 5,0 Anilin Wasserblau 1 B, 5,0 Glycerin, 400 Wasser mit 600,0 des genannten Gallustintenkörpers. (Nach Dieterich). II. 120,0 Galläpfelpulver werden mit 800,0 Wasser 2 Tage lang digerirt, der Colatur setzt man eine Auflösung von 50,0 Eisenvitriol in 150 Wasser zu, darauf eine Lösung von 2,0 Oxalsäure oder etwas mehr, bis die Flüssigkeit eine gelbe Farbe angenommen, endlich 3—5,0 Indigocarmin (Indigotin) und 15,0 arab. Gummi, gelöst in 50,0 Wasser (Buchheister).

Симбирскъ П. Eine Circulär-Verfügung liegt nicht vor, der Medicinal-Rath hat von Fall zu Fall entschieden.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 2. | St. Petersburg, d. 12. Januar 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spehr. — **II. Journal-Auszüge.** Bacteriologische Untersuchungen über das Schleimigwerden des Infusum Digitalis u. anderer. — Quantitative Bestimmung der Salzsäure im Mageninhalt. — Neue medicamentöse Seifen. — **III. Miscellen.** Höllensteinstifte in Halter. — Sternutament. — Zur Vermeidung der Zahncaries. — Zahnelixir und Zahnpulver. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten.** Protocoll der 7. ordentlichen Versammlung der Gesellschaft Odessaer Apotheker am 21. November 1891. — **VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeiträge. — VIII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

(Fortsetzung.)

Aether Die mit Petrotäther extrahirten Pulver wurden nach dem Trocknen an der Luft mit wasserfreiem Aether 6 Tage macerirt, darnach die abgehobenen Flüssigkeiten bei Zimmertemperatur zum Verdunsten gestellt. Nach dem Erhitzen der Rückstände bei 110° C. und Erkalten im Exsiccator wurde gewogen:

9,131 wasserfreies Kraut gaben 0,124=1,358%

9,197 wasserfreie Wurzel 0,065=0,707% Rückstand.

Ersterer bestand zum grössten Theil aus dunkelgrünen, schwach aromatisch riechenden Chlorophyllmassen, untermischt mit Harz und einem in geringer Menge vorhandenen krystallinischen Körper. Der Wurzelauszug hinterliess hellgelbe, moosartig erscheinende Harzmassen.

Conc. SO_4H_2 färbte den Rückstand des Krautes dunkelolivengrün, den aus der Wurzel kirschroth; diese Färbungen erhielten sich sehr lange unverändert

Conc. HCl färbte ersteren grünblau und liess letzteren unverändert. Kochende 10%-ige Natronlauge löste die trocknen Rückstände, doch schieden sie sich beim Erkalten in Flocken wieder aus.

Mit einigen Gruppenreagentien für Alkaloïde: Pikrinsäure, Kaliumwismuthjodid, Kaliumcadmiumjodid, Kaliumquecksilberjodid sowie mit Phosphorwolfram- und -molybdänsäure erhielt ich im essigsäurehaltigen wässrigen Auszuge aus dem Aetherextract des Krautes Trübungen, beziehungsweise auch Niederschläge, während das Wurzelextract diese nicht gab.

Alcohol absolutus. Die bereits mit beiden vorhergenannten Lösungsmitteln behandelten Pflanzenpulver wurden nun mit absolutem Alcohol 6 Tage macerirt, die Filtrate nebst Waschalcohol auf je 100 ccm gebracht, von diesen je 20 ccm verdunstet und darauf die Rückstände nach dem Trocknen bei 110° C. gewogen:

a) Der Auszug des Krautes gab 0,208 = 11,02%,

b) der Auszug der Wurzel 0,1142 = 6,199%.

Trockenrückstand.

Von a waren in Wasser löslich 69,40%, von b 89,5 %; ungelöst blieben harzige, weiter unten näher characterisirte Massen Die Prüfung auf Gerbstoff führte ich mit denselben alcoholischen Auszügen aus. Schon qualitativ liess sich bestimmen, dass das Kraut eine ziemlich grosse Quantität, die Wurzel kaum Spuren von Gerbsäure enthalten müsse, denn während der wässrige Auszug des Krautes durch Eisensalze und Leimlösung gefärbt, resp. gefällt wurde, zeigte der Wurzelauszug kaum bemerkbare Reaction gegen diese Reagentien. Desshalb führte ich eine quantitative Bestimmung des Gerbstoffes auch nur im Kraute und zwar durch Fällen mit einer gesättigten Lösung von neutralem Kupferacetat aus.

50 ccm obigen Alcoholauszuges des Krautes wurden verdunstet, der Rückstand in Wasser aufgenommen, das Filtrat auf 50 ccm gebracht und 30 ccm desselben mit der genannten Kupferacetatlösung versetzt. Der entstandene Niederschlag wurde nach raschem

Auswaschen mit ganz wenig Wasser bei 110° C. getrocknet und nach dem Erkalten zur Wägung gebracht. Diese 30 ccm, entsprechend 2,73 g wasserfreien Krautes, gaben bei zwei Fällungen:

a) 0,155, b) 0,148. im Mittel 0,1515 gerbsaures Cu.

Nach dem Verbrennen dieser Verbindung, Anfeuchten mit NO_3H und starkem Glühen im Porcellantiegel hinterblieb von a 0,026, von b 0.02[illegible], im Mittel 0,0255 oder 16,832% CuO, woraus sich die Menge des Gerbstoffes in der Pflanze zu 4,62% berechnet, vorausgesetzt, dass in der Cu-verbindung reine Gerbsäure vorhanden war. Einen so geringen Gehalt an CuO hat keine der bisher näher untersuchten Gerbsäuren aufzuweisen, desshalb könnte man annehmen, dass in der Ephedra monostachia eine bisher nicht bekannt gewesene Gerbsäure enthalten oder dass durch Kupfer noch andere fremde Substanzen gefällt sind. Bei einem Versuch, den Gerbstoff aus der Cu-verbindung durch Zerlegen mit H_2S zu isoliren, musste ich die Erfahrung machen, dass er ganz ungewöhnlich leicht zersetzlich sei, denn nach dem Abfiltriren vom gefällten Schwefelkupfer und Verdunsten der wässrigen Flüssigkeit bei mässiger Wärme hinterblieb ein dunkelbrauner, amorpher Rückstand, der sich in Wasser nicht mehr, in Alcohol nur theilweise, leichter in NaOH auflöste, im Uebrigen jedoch gegen die gebräuchlichen Gerbstoffreagentien ähnliches Verhalten wie dieser zeigte. Auch durch Ausschütteln nach Zersetzung der Cu-verbindung mit Aether u. a. Vehikeln erzielte ich keine Resultate. Binden lässt sich die Gerbsäure der Ephedra monostachia, doch nicht mehr unzersetzt abscheiden; es scheint dabei eine ungemein rasche Umwandlung in ein Phlobaphen vor sich zu gehen.

Wasserlösliche Substanzen.

Um auf Pflanzenschleim, Zucker, Pflanzensäure u. a. in Wasser lösliche Substanzen zu untersuchen, bereitete ich mir aus je 50,0 des Krautes und der Wurzel durch Maceration mit Wasser bei Zimmertemperatur bis zur völligen Erschöpfung der Drogentheile Auszüge, in denen ich die Gesammtmenge der gelösten Substanzen durch Verdunsten eines gemessenen Theiles und Trocknen bei 110° C bestimmte.

Der Auszug des Krautes ergab 18,52%, der Wurzel 10,08% Trockenrückstand. In erheblicher Quantität war Pflanzenschleim vorhanden; nachdem ich die Auszüge auf dem Dampfbade zur Syrupconsistenz eingeengt, mit circa 4 Raumtheilen Alcohol von 96° Tr. versetzt und 24 Stunden bei 40—45° C. hatte stehen lassen war

diese Substanz vollständig abgeschieden und konnte, nachdem sie auf dem Filter gesammelt nnd bei 110° C. getrocknet war, gewogen werden. Das Kraut enthielt 1,595%, die Wurzel 1,272% Pflanzenschleim. In Wasser war es bis auf einen unbedeutenden Rest fast klar löslich und gab, nach der Lassaigne'schen Methode auf Stickstoff geprüft, positive Resultate. Er enthielt also auch etwas eiweissartige Substanz.

Pflanzenalbumin war in diese Auszüge nicht übergegangen, denn beim Kochen mit verdünnter Essig- oder Chlorwasserstoffsäure trübten sich Proben derselben nicht.

Die Prüfung auf Zucker ergab nur ungenaue Zahlen, da derselbe in den stark gefärbten Auszügen in sehr geringer Menge vorhanden war. Nahm ich zu concentrirte Auszüge, so liess sich das Verschwinden der blauen Farbe der Fehling'schen Lösung, die ich zur Titration verwandte, ebensowenig beobachten, wie bei sehr verdünnten Lösungen, und auch die Prüfung auf unzersetzte Fehling'sche Lösung mittelst Ferrocyankalium war in beiden Fällen erschwert. Oefteres Wiederholen der Versuche liessen mich constatiren, dass Auszüge, die 10,0 der Pflanzentheile entsprachen, annähernd 1 ccm Fehling'scher Lösung reducirten, mithin in der Droge circa 0,5% Zucker präformirt vorhanden war. Kochte ich die resp. Pflanzentheile mit 2% HCl und Wasser und wiederholte die Prüfung auf Zucker, so schien sich im Auszuge der Wurzel der Gehalt an Zucker annähernd verdoppelt zu haben, d. h. nun gegen 1,0% zu betragen; im Kraute war keine Zunahme zu constatiren. Diese Thatsache würde mit der Beobachtung übereinstimmen, dass nur die untersuchte Wurzel stärkehaltig war, hier also die Bedingung zur Bildung von Zucker beim Kochen mit verdünnter Säure gegeben ist.

Beim Kochen des Krautes mit verdünnter Salzsäure trat nach circa 15 Minuten langem Sieden eine Rosafärbung der Flüssigkeit ein, die bei fortgesetztem Erhitzen in ein intensives Weinroth überging. Verdünnte Schwefel- oder Salpetersäure, anstatt der Salzsäure angewandt, gaben ein stark ins Orange spielendes Roth.

Diese Farbenerscheinung trat nicht ein, wenn das Kraut vorher mit Alcohol völlig erschöpft worden war; sie zeigte sich wiederum beim Kochen eines alcoholischen Extractes mit verdünnter HCl. Ein wässriger, filtrirter Auszug, gleichermaassen behandelt, gab diese Farbenerscheinung nicht.

Ich nehme an, dass dieser, die Rothfärbung bedingende Körper in der Pflanze nicht präformirt vorliegt, sondern den Character eines Farbstoffes erst durch Einwirkung von verdünnten Mineralsäuren bei Siedehitze, am intensivsten durch HCl, annimmt, und zwar ist das Chromogen nur in Alcohol löslich. Irgend welche characteristischen Absorptionsbänder liessen sich im Spectrum dieser rothen Lösung nicht erkennen; dasselbe erwies sich (mit Ausnahme des rothen Theiles) von der Frauenhofer'schen Linie D an stark abgeschwächt.

Papier und Leinwand wurden durch den Farbstoff intensiv und dauerhaft dunkelcarminroth gefärbt, die Flüssigkeit selbst nahm jedoch schon nach einigen Tagen eine braunrothe, später braune Farbe an.

Beim Erkalten des Auszuges bildete sich ein kleiner, schmutzigrother Bodensatz, der sich nur in starkem Weingeist theilweise wieder auflöste. Durch Ammoniak konnte der Farbstoff als grünlicher, später schwarzbraun werdender Niederschlag präcipitirt werden. Frisch löste sich derselbe in Salzsäure fast mit der ursprünglichen, getrocknet mit brauner Farbe wieder auf; nach längerem Aufbewahren wurde er unlöslich. Durch Aether, Petroläther, Benzol, Chloroform und Amylalcohol konnten der Flüssigkeit nicht einmal Spuren des Farbstoffes entzogen werden. Es ist wahrscheinlich, dass das Chromogen, aus dem dieser Farbstoff unter genannten Umständen sich bildet, harzartiger Natur ist, denn er entsteht unter denselben Bedingungen aus dem Theile eines Alcoholextractes, der von Wasser nicht aufgenommen wird und eine dunkelbraune, klebrige Masse repräsentirt, die neben Harz nur noch Chlorophyll enthält.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Bakteriologische Untersuchungen über das Schleimigwerden des Infusum Digitalis u. anderer. Wie bereits mitgetheilt (ds. Ztschrft. 1891, 582) ermittelte Bräutigam als Ursache des zuweilen beobachteten Gelatinirens der Infusa einen Mikroorganismus, den er Micrococcus gelatinogenus nannte. E. Ritsert hat nun gleichfalls einen Organismus aufgefunden, welcher schleimige Gährung in Infusen zu bewirken vermag. Derselbe ist aber von demjenigen Bräutigam's verschieden, obwohl die Gährungs-Producte dieselben sein dürften. Ritsert erhielt denselben aus einem gelatinirten Infusum, welches nach folgender Vorschrift bereitet war: Inf. fol. Digital. 0,6 : 170,0, Liq. Kalii acet. 10,0, Syr. cort. Aurant.

20,0. Die mikroscopische Untersuchung dieses Infusums zeigte neben Schimmelpilzen Hefepilze, Bacillen, Kokken verschiedener Art. Die aus dem schleimigen Infusum hergestellten Reinculturen von Schimmelpilzen, Hefen, kurzen und längeren Bacillen, sowie Kokken wurden auf Digitalisinfusum von obiger Zusammensetzung übertragen und bei Zimmertemperatur zur Beobachtung bei Seite gestellt. Eine Bacillencultur erwies sich als gallertbildend, während die anderen Organismen theils nur eine Trübung, Entfärbung, Säurebildung oder wenig Dickflüssigkeit erzeugten. Der isolirte Schleimerreger wurde hernach auf seine Wirkungsweise geprüft. Als günstigste Temperatur für die Schleimbildung im Digitalisinfusum, Aufgüssen von Rad. Ipecacuanhae, Heu, Stroh, welche einen Zuckerzusatz erhielten, erwies sich eine Wärme von 25 bis 30°. Bei Pflanzenaufgüssen ohne Zuckergehalt konnte mittelst des rein gezüchteten Pilzes keine Gallertbildung hervorgerufen werden. Die Anwesenheit von essigsaurem Kali befördert den Process, jedoch erwies sich dasselbe nicht als unbedingt nothwendig hierzu. Ebenso wirken auch essigsaures Natron und Hefenasche. Die Schleimbildung findet aber auch ohne Pflanzenauszüge statt, wenn man nur Rohrzuckerlösung, welche Nährsalze enthält, mit der Bacillencultur impft. Traubenzucker und Milchzuckerlösungen lassen sich durch dieselbe in Schleim nicht überführen. Am günstigsten für die Schleimgährung zeigte sich ein Gehalt an Rohrzucker bis zu 10%; in der 60%-igen Zuckerlösung trat eine Schleimbildung nicht mehr ein. Neben der Gallerte, welche Ritsert «Gummose» nennt, entsteht aus dem Zucker eine Säure, sowie ein stark rechtsdrehender, Fehling's Lösung reducirender Körper. Der Pilz zeigt auf verschiedenen Nährmedien verschiedene Wuchsformen und ist mit den bisher beschriebenen, schleimige Gährung erregenden Spaltpilzen nicht identisch, obwohl die Gährungsproducte einigermaassen übereinstimmen. Ritsert nennt den Pilz Bacterium gummosum. Auf Agar-Agar erscheint das Bacterium, nach 24 Stunden im hängenden Tropfen betrachtet, in Form von Stäbchen, welche etwa 3 Mal länger als breit sind und meistens zu 2 und 3 zusammenhängen. Die Stäbchen bilden besonders bei 20 bis 25° endogene Sporen. Bei Culturen auf Kartoffeln und Zuckerrüben geht die Stäbchenform nach wenigen Tagen in Diplokokkenform über. Das Auswachsen der Sporen selbst konnte bisher nicht beobachtet werden. Das von Binz beobachtete Gelatiniren von Digitalinlösungen, ohne Zuckerzusatz, bestätigt Ritsert, behält sich aber eingehendere Mittheilungen hierüber für einen späteren Zeitpunkt vor. (Phamac. Post 1891, 1103.)

Quantitative Bestimmung der Salzsäure im Mageninhalt. Von J. Lüttke. Verf. hat eine Methode ausgearbeitet, welche gestatten soll, die im Magen enthaltene Salzsäure in mehreren Werthen zu finden, nämlich:

1. die an anorganische Substanzen (Basen wie K, Na und Ca) gebundene,

2. die an Eiweissstoffe gebundene und die überschüssige Salzsäure

Es kommt bei der Beurtheilung des Chemismus der Magenverdauung mehr auf die gebundene als auf die freie Salzsäure an, indem letztere nur den zur Eiweissverdauung nicht mehr verwerthbaren Ueberschuss darstellt, dem vielleicht eine gewisse antifermentative Bedeutung zukommt, welcher im übrigen aber unter Umständen sogar als schädlich erkannt worden ist.

Richtig ist ja, dass dort, wo freie Salzsäure im Magensafte nachgewiesen wird, auch genügend gebundene vorhanden sein muss, aber der Fall ist denkbar, dass einmal gerade so viel Salzsäure secernirt wurde, als die eingeführten Eiweisskörper zur Bindung bedürfen. Der Nachweis freier Salzsäure würde dann negativ ausfallen, trotzdem die Säureproduction eine ausreichende war.

Das Princip der neuen Methode beruht nun darauf, dass einerseits die gesammte und andererseits die nach dem Verbrennen der organischen Antheile zurückbleibende Chlormenge bestimmt wird, um aus der Differenz beider Zahlen diejenige Chlormenge zu finden, welche als Salzsäure vorhanden war. Die Bestimmung geschieht nach der Volhard'schen Methode.

Zur Untersuchung gelangt der unfiltrirte Mageninhalt, das Abmessen geschieht in Kölbchen von 10 ccm Inhalt.

I. Bestimmung des gesammten Chlors: 10 ccm des gut durchgeschüttelten Mageninhaltes werden in einen Messkolben von 100 ccm Inhalt gefüllt. Das kleine Messkölbchen muss ein- bis zweimal mit Wasser nachgespült werden. Sodann fügt man 20 ccm der Zehntelsilberlösung hinzu, schüttelt um und lässt 10 Minuten stehen.

Falls der Mageninhalt stark gefärbt ist, kann man durch Zusatz von 5 bis 10 Tropfen Permanganatlösung (1 = 15) entfärben. In den meisten Fällen ist dieses nicht nöthig. Der Zusatz von Permanganat darf erst dann erfolgen, wenn bereits alles Chlor an Silber gebunden ist. Im anderen Falle wirkt das Permanganat auf die Salzsäure zersetzend ein, derart, dass sich freies Chlor bildet, das sich verflüchtigt, und so das Resultat der Analyse in Frage gestellt wird

Ist die nöthige Entfärbung eingetreten, so setzt man ca. 1 ccm Ferrisulfatlösung hinzu, füllt auf 100 ccm auf, schüttelt um und filtrirt durch ein trockenes Filter in ein trockenes Gefäss. 50 ccm dieses Filtrates werden dann in einem Becherglase mit Zehntelrhodanlösung titrirt.

Die Berechnung des Gesammtchlorgehaltes erfolgt folgendermaassen: Die verbrauchten Cubikcentimeter Rhodanlösung multiplicirt man mit 2 und zieht diese Zahl von der angewandten Silbermenge (20 ccm) ab.

II. Bestimmung des gebundenen Chlors: 10 ccm des gut durchgeschüttelten Mageninhalts werden in einer Platinschale zur Trockne eingedampft. Dieses erfolgt zweckmässig unter Benutzung einer nicht zu dicken Astbestplatte, die man durch Gas oder eine Spiritusflamme erhitzt. Auf diese Weise vollzieht sich das Eintrocknen schnell und doch ohne Spritzen der Flüssigkeit, so dass kein Verlust entsteht.

Nach dem Eintrocknen verbrennt man den Rückstand über der directen Flamme, und zwar erhitzt man nur so lange, bis die Kohle nicht mehr mit leuchtender Flamme brennt. Sehr starkes und anhaltendes Glühen ist zu vermeiden, da die Chloride sich bei starker Rothglühhitze verflüchtigen.

Nach der Verbrennung des Trockenrückstandes zerreibt man die angefeuchtete Kohle mittelst eines Glasstabes, laugt dieselbe mit 100 ccm warmen Wassers aus und bringt die Flüssigkeit auf ein Filter. Erfahrungsgemäss genügt diese Wassermenge zur völligen Auslaugung der Kohle.

Das gesammte Filtrat wird dann in einem Becherglase mit 10 ccm Zehntelsilberlösung und ca. 1 ccm Ferrisulfatlösung versetzt und mit Zehntelrhodanlösung titrirt.

Die Berechnung des gebundenen Chlors ergiebt sich durch Subtraction der gefundenen Cubikcentimeter Rhodanlösung von der angewandten Silbermenge.

Berechnung der Salzsäure: Aus beiden ermittelten Zahlen (gesammtes Chlor und «gebundenes» Chlor) berechnet sich die in 10 ccm Mageninhalt vorhandene Säure in folgender Weise:

Vom Gesammtchlorgehalte, ausgedrückt in Cubikcentimetern Zehntelnormallösung, wird der gleichartig ausgedrückte Gehalt an «gebundenem» Chlor abgezogen. Durch Multiplication der gefundenen Zahl mit 0,00365 erhält man die absolute Salzsäuremenge.

Multiplicirt man mit 0,0365, so erhält man den Procentgehalt an Salzsäure. (Berichte d. Pharm. Ges. 1891, 403.)

Neue medicamentöse Seifen. Während die meisten für den medicinischen äusserlichen Gebrauch bestimmten Arzneiseifen in fester Form, also als Stückseifen (Natronseifen) zur Anwendung kommen, gelangt Dr. F. Buzzi auf Grund eingehender chemischer, pharmakologischer und therapeutischer Versuche, bei welchen dem Verfasser der Apotheker Keysser hilfreich zur Seite stand, zu dem Schlusse, dass die Stückseifen keine passende medicamentöse Applicationsform darstellen. Man denke nur an jene Seifen, welche Träger von flüchtigen Arzneimitteln sind, z. B. an die Carbolseife, die meist schon vor dem Gebrauche kein Medicament mehr enthält. Eine genaue Dosirung des Arzneistoffes lassen die Stückseifen nicht leicht zu, obwohl dies bei stark wirkenden Seifen sehr erwünscht ist. Ein weiterer Uebelstand bei der Anwendung der festen Seifenform ist ferner der zersetzende Einfluss von Luft, Licht und Wasser auf das Medicament, der nicht zu umgehen ist, da ja jedesmal ein ganzes Stück Seife in Gebrauch gezogen wird. Alle diese Nachtheile können nur vermieden werden durch die Einführung von medicamentösen Seifen in flüssiger und weicher Form in die Therapie. Als Grundlagen für die Herstellung flüssiger und weicher medicamentöser Seifen werden neutrale, alkalische und überfettete Grundseife empfohlen.

I. Neutrale flüssige Grundseife. Dieselbe soll eine absolut neutrale Kaliseife sein. Da aber eine völlige Verseifung des

Fettes nur bei einem Ueberschuss von Alkali stattfindet, dieser Ueberschuss andererseits weder durch Dialysiren und Ausschleudern noch durch Aussalzen bei einer Kaliseife zu entfernen ist, musste ein anderes Verfahren zur Vermeidung dieser Klippe eingeschlagen werden. Keysser erreicht dies auf folgendem Wege. Man stellt zunächst aus feinstem Olivenöl und englischer Soda eine feste Natronseife her. Diese Natronseife spaltet man mit verdünnter Schwefelsäure und gewinnt dabei die Fettsäuren, welche man so lange mit destillirtem Wasser wäscht, bis das Waschwasser völlig neutral reagirt. Die so gewonnenen reinen Fettsäuren verseift man mit Kaliumhydroxyd. Während sich die Bindung vollzieht, prüft man wiederholt auf die Neutralität und setzt nach Erforderniss kleine Mengen Fettsäure oder Kaliumhydroxydlösung hinzu. Um die gewünschte Consistenz zu erhalten und ein eventuelles Dickwerden der Seife zu verhindern, erhält dieselbe einen Zusatz von reinem Glycerin. Eine so hergestellte Seife ist eine ungefähr honiggelbe, durchsichtige, in Wasser und Weingeist klar lösliche Flüssigkeit von spec. Gew. 1,05 und absolut neutraler Reaction. Für sich kann dieselbe auch als Toiletteseife benutzt und zu diesem Zwecke beliebig parfümirt werden.

II. Neutrale weiche Grundseife. Diese gewinnt man durch Eindampfen der neutralen flüssigen Grundseife bis zur Salbenconsistenz.

III. Alkalische flüssige Grundseife. Man erhält sie durch Versetzen der neutralen flüssigen Grundseife mit circa 4% kohlensaurem Kalium. Sie ist ein vorzügliches Reinigungsmittel sowohl für den Körper, als auch für Instrumente und andere Gegenstände. Man verwendet sie mit Vortheil zu reinigenden Bädern, zur Entfettung, beziehungsweise Waschung des Haarbodens, sowie therapeutisch überall da, wo Schuppen, Borken oder Krusten zu beseitigen sind. Die Wirkungsweise ist der des Seifenspiritus analog.

IV. Alkalische weiche Grundseife. Diese Seife erzeugt man durch Vermischen der neutralen weichen Grundseife mit 4% kohlensaurem Kalium. Für den medicinischen Gebrauch stellt diese Seife ein zuverlässigeres Präparat dar, als die käufliche Kaliseife.

V. Ueberfettete flüssige Grundseife. Unna lässt seine Seifen mit Oel überfetten, d. h. nach der vollständigen Verseifung denselben 3—4% freien Fettes (Olivenöl) zusetzen. Die mildernde Wirkung dieser überfetteten Seifen erkennt Buzzi an, glaubt jedoch den Fettzusatz durch Zugabe von Lanolin ersetzen zu sollen. Die Seife wird daher durch Emulgirung der neutralen flüssigen Grundseife mit 3—4% Lanolin dargestellt.

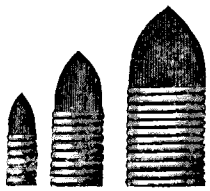
VI. Ueberfettete weiche Grundseife. Als Grundlage für die überfetteten medicamentösen Salbenseifen dient eine Masse salbenartiger Consistenz, welche aus 90 Theilen neutraler weicher Grundseife und 10 Theilen Lanolin besteht.

Von den vorstehenden Grundseifen benutzt man je nach Erforderniss die eine oder die andere als Grundlage für die medicamentösen Seifen. Eine intensive Wirkung wird man durch die Wahl

einer alkalischen Grundseife erzielen, eine mässige oder abgeschwächte Wirkung wird durch die Wahl der neutralen oder überfetteten Grundlagen zu erreichen sein. Eine Abstufung in der Wirkung wird ausserdem noch ermöglicht durch das zur Anwendung kommende Seifenquantum, durch die entsprechende Verdünnung mit Wasser, durch mehr oder minder kräftige Einreibungen, endlich durch die Einwirkungsdauer und Einhüllungen der eingeseiften Körpertheile mit Wolle oder undurchlässigen Stoffen. (Schluss folgt.)

III. MISCELLEN.

Höllensteinstifte in Halter. Die bis jetzt im Handel erschienenen Halter für Höllenstein, sämmtlich mit glatter Zange, entsprechend der glatten Oberfläche des gegossenen Höllensteins, versehen, konnten somit, da starker Druck auf die Zange nicht ausgeübt werden konnte und durfte, den Aetzstift nicht festhalten. Klagen über diesen Missstand sind in ärztlichen Kreisen so allgemein, Fälle in welchen das Herausfallen des Aetzstiftes aus dem Halter, besonders beim Touchiren im Kehlkopf und Uterus, für den Patienten verhängnissvoll wurde, sind in der medicinischen Presse so häufig besprochen, dass die Herstellung eines Aetzmittelhalters, welcher den Stift unverrückbar festhält, einem thatsächlichen Bedürfniss entsprechen wird.



Die vorstehend in natürlicher Grösse bildlich dargestellten Aetzstifte von Sack in Berlin weichen durch die geriefte Oberfläche und den ovalen Querschnitt von den bisher im Handel befindlichen, welche glatt und rund sind, ab. Die dazu gehörigen Halter haben im Innern der Zange, welche den Höllenstein festzuhalten bestimmt ist, eine Riefung, welche der der Höllensteinstifte genau entspricht. Durch das Ineinandergreifen dieser Vertiefungen und Erhöhungen von Halter und Stift wird Ver- oder Rückwärtsschieben des letzteren unmöglich und durch den ovalen Querschnitt ist zugleich eine Drehung derselben ausgeschlossen. Der Aetzstift sitzt also absolut fest im Halter, den nachstehende Abbildungen veranschaulichen.



(Rundschau 1891, 1074.)

Sternutament von Rönnefahrt ist ein Schnupfenmittel, welches aus gepulverter Naphtolcarbonsäure besteht. Die feingepulverte Säure befindet sich unter einem Siebe in einer kleinen runden Blechschachtel, welche erst geschüttelt und sodann geöffnet werden soll. Durch Anriechen zieht man das stäubende Pulver in die Nase.

(Pharm. Post 1892, 96.)

Zur Vermeidung der Zahncaries empfiehlt Thomas angelegentlichst den Gebrauch von Seife, einerlei in welcher Form.

Bei der Einseifung ist möglichst sorgfältig darauf zu achten, dass alle zugänglichen Theile der Zähne mit der Seife in Berührung kommen. Zum Schluss wird dann die Mundhöhle desinficirt, und zwar mit dem Miller'schen Zahnwasser.

Diese Lösung soll die Fähigkeit besitzen, alle Mundbacterien innerhalb einer Minute zu vernichten. Diese Reinigung des Mundes hat zweimal täglich zu erfolgen. Nach jeder Mahlzeit soll der Mund ausserdem mit 3-procentiger Borsäurelösung gespült werden. Die Zahnbürste wird in einer antiseptischen Lösung aufbewahrt.

(Intern. pharm. General-Anzeiger 1891, 367.)

Zahnelixir und Zahnpulver nach Prof H. Miller:

I. Acidi thymici	0,25	II. Calcar. carbon. praecip.	120,0
» benzoici	3,00	Cort. Chinae fusc.	60
Tinct. Eucalypt.	15,0	Conchae praep.	60
Alcohol absol.	100,00	Myrrh. pulv.	35
Ol. Gaultheriae gtt.	25	Ol. Menth. pip. gtt.	15
M. D. S. 1 Kinderlöffel auf Weinglas Wasser.	½	M. exactis.	

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder Organische Chemie, von Ira Remsen, Professor der Chemie an der Johns Hopkins Universität in Baltimore. II. umgearbeitete Auflage. Tübingen 1891. Verlag von Laupp.

Die erste Auflage dieses Buches, welches, wie nicht anders zu erwarten war, überall gute Aufnahme gefunden hat, wurde bereits 1886 in dieser Zeitschrift besprochen. Im Jahre 1860 erschien in Erlangen die Einleitung in das Studium der organ. Chemie von J. Schiel, ein vorwiegend physicalisch gehaltenes Buch, dessen Studium mir von vielem Nutzen gewesen ist, und das mir noch jetzt lieb ist. Seit dieser Zeit hat sich Vieles in der Anschauungsweise und Classificirung organ. Verbindungen geändert, und ist sie scheinbar complicirter geworden.

Nicht leicht ist es, dem Anfänger die durchaus erforderliche Uebersicht über die «organische Chemie» zu geben, es gehört sich dazu eine bedeutende Beherrschung des Stoffes, der Ausdrucksweise und eine Erfahrung, welche das Wesentliche und zur Erläuterung gerade Genügende gut zu benutzen weiss.

Der Verf. will sein Buch nur dem Anfänger bieten. Ich bin nicht mehr ganz Anfänger, meine aber, dass ich das Buch auch älteren Herren mit gutem Gewissen empfehlen kann, welche sich Belehrung und Uebersicht über einzelne Abschnitte der organ. Chemie verschaffen wollen. J. Martenson.

Фармацевтическій Календарь 1892 (XII годъ изданія). С.-Петербургъ. Изданіе К. Л. Риккера. 1891.

(Pharmaceutischer Kalender 1892. 12. Jahrg. St. Petersburg. 1891. Verlag von K. L Ricker.)

Unter obigem Titel hat die bestbekannte Firma auch in diesem Jahre einen Kalender herausgegeben, zu dessen Ausstattung sie scheinbar Kosten nicht gescheut hat. — Wie früher berücksichtigt der Kalender die verschiedenen in Russland üblichen Kalendarien, giebt Tabellen für Maasse, Gewichte und Münzen, sowie den Notiz-Kalender. Erwähnter Theil des Kalenders lässt nichts zu wünschen übrig.

Der nun folgende Theil soll eine Uebersicht der Fortschritte auf dem Gebiete der Pharmacie in Gemeinschaft mit der Pharmako-Chemie und Pharmacognosie geben. Die Uebersicht ist zusammengestellt unter Redaction des Prof. V. O. Podwissotzky.

Der Abschnitt umfasst 117 Seiten. In der Einleitung zur Abhandlung wird die Art und Weise der Darstellung sowie die Eintheilung derselben besprochen. Wir erfahren dort, dass die Abhandlung in 7 Abtheilungen ausgeführt werde, machen jedoch bei weiterer Durchsicht die Entdeckung, dass diese 7 Abschnitte in noch andere Abtheilungen und Unterabtheilungen getheilt werden. Es ist das ein Umstand, der, ungeachtet dessen, dass jedem der Haupt- wie Nebenabschnitte erläuternde Bemerkungen vorausgeschickt werden, zur Klarheit des behandelten Stoffes nicht beiträgt, wohl aber den Leser verwirrt, da die Theilung häufig ungenügend motivirt ausgeführt worden ist Wenn der Leser beispielsweise den Abschnitt III, mit allen seinen Unterabtheilungen durchsehen sollte, so würde er sich dieses Zustandes der Unklarheit, in den wir versetzt wurden, nicht erwehren können. — Dazu kommt noch, dass die im Text häufig eingestreuten Citate von Zeitschriften und wissenschaftlichen Arbeiten in der Regel — und zwar einer solchen mit wenig Ausnahmen — durch Verstümmelung der Namen, selbst bei gutem Willen unergründlich sind. Zum Unglück muss der Druckfehlerteufel sich noch in einer Weise geltend machen, dass man glauben möchte, der Schalk wolle zum Trotz dem menschlichen Wissen eine eigene Nomenclatur aufstellen (cf. Ritsert's Tabelle; vergleiche auch hier die Schreibweise).

Unklarheit und Flüchtigkeit walten auch im Text selbst; ebenso wenig wird auf einen correcten Styl gegeben. (Vergl. d. Artikel: Kantharidin, Honig).

Der Kalender bringt sodann noch eine Uebersetzung von Wender's «Anleitung zur Harnanalyse», ein Verzeichniss der Pharmaceutischen Gesellschaften, ein Personalverzeichniss der höchsten medicinischen Behörden, einzelne administrative Verordnungen, die verschiedenen in pharmaceutischen Kalendern üblichen Tabellen, eine Uebersetzung der «Generalregeln der Receptur und Defectur», wie sie auch im Kalender v. H. Böttger und B. Fischer sich finden (freilich wird die Russische Pharmacopöe nicht berücksichtigt), eine Anleitung zur «Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen» und Adressen von Optikern und Mechanikern, Droguisten u. s. w. Den Schluss des Werkes bilden Annoncen einiger Firmen.

Von einem Fachkalender erwarten wir, bei knapper Fassung des Gebotenen, eine sorgfältigere Wahl und Bearbeitung des Stoffes: gegen Abweichungen von diesem Princip müssen wir im Interesse der Sache Verwahrung einlegen. Wir bedauern, dass es dem Zusammensteller desselben gelungen ist, den Namen des verehrten Professors für sein Elaborat zu gewinnen. Mz.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll der 7. ordentlichen Versammlung der Gesellschaft Odessaer Apotheker am 21. November 1891.

Anwesend waren die Herren: Vorsitzender N. Saidemann, Baisch, Hirschfeld, Henkhusen, Kestner, Kessler, May, Natanson Trachtenberg, Feldmann, Schor und der Secretair.

I. Nach Vorstellung der örtlichen Apotheker, der Herren Warschawsky und Galaganowsky als Gäste, wurde das Protocoll der vorhergehenden Versammlung verlesen und bestätigt.

II. Von einem der Mitglieder wird mitgetheilt, dass unlängst der Friedensrichter den Besitzer einer Apothekerbude freisprach, bei welchem bei einer durch die Medicinalobrigkeit ausgeführten Revision eine Masse von Medicamenten und starkwirkenden Arzneistoffen gefunden wurden, die zum Verkauf aus Apothekerbuden verboten sind; ähnliche Fälle von Freisprechung kämen nur zu oft vor. Es wird beschlossen, die Mitglieder der in der vorhergehenden Sitzung erwählten Commission, die bei der Regierung um Maassregeln gegen die gesetzwidrigen Handlungen der Apothekerbuden nachsuchen soll, auf diese Thatsache aufmerksam zu machen.

III. Der Cassir der Gesellschaft theilt mit, dass von ihm in die Kanzellei des Stadthauptmanns pr. October 50 Rbl. zum Besten der Nothleidenden abgeliefert worden sind.

IV. Zur Verlesung und Discussion gelangte das in den örtlichen Blättern abgedruckte Project der Commission zur Durchsicht der Apothekertaxe. In diesem Projecte sind Neuerungen angeführt, die die Geschäfts-Ausgaben der Apotheken verringern sollen, welche Verringerungen es möglich machen sollen die Preisansätze in der neuen Taxe zu verkleinern. Die Discussion über diesen Gegenstand ergab, dass 1) die geplanten Neuerungen nicht die Unkosten verkleinern, sondern sie nur vergrössern; dass 2) seit Herausgabe der letzten Taxe (1881) die Verhältnisse sich dahin geändert haben, dass die Taxe nicht erniedrigt, wohl aber erhöht werden muss; dass 3) die zur Zeit bestehende Apothekertaxe verlustbringend für den Apotheker ist, wie das die von den Apothekenbesitzern jetzt durchlebte ökonomische Krisis beweist, weil die Regeln, auf Grund welcher die Preise für die Arzneimittel in dieser Taxe berechnet wurden, unvortheilhaft sind. So z. B. wird nach diesen Regeln auf theure Arzneimittel ein Aufschlag von 25—50% gemacht, wodurch nicht einmal die Geschäftsunkosten der Apotheke bezahlt

werden; das neuere Heilverfahren bedient sich fast ausschliesslich der theuren chemischen Producte, es ist desshalb einleuchtend, dass die erwähnte Krisis als directe Folge der Regeln, die bei der Aufstellung der Apothekertaxe zur Grundlage dienten, anzusehen ist. Eine Verringerung der Taxpreise wird den Apotheker vollständig ruiniren; dass 4) bei den gegenwärtig bestehenden Verhältnissen eine Preiserniedrigung der Arzneimittel unmöglich ist; möglich wäre sie nur bei einer Einschränkung der Zahl der neu zu eröffnenden Apotheken und bei Schutz der Apotheken vor der ungesetzlichen Concurrenz von Seiten der Semstwo, der Drogisten und insbesondere der kleinen Apothekerbuden. Nach allseitiger Berathung wird beschlossen: bei der Regierung um Abänderung der bei Zusammenstellung der Apothekertaxe dienenden Regeln vorstellig zu werden.

V. Der Vorsitzende demonstrirt ein Fläschchen mit Chloroform. med. Pictet und beschreibt seine unterscheidenden Eigenschaften; die wichtigste von diesen ist die, dass das Präparat sich sehr lange aufbewahren lässt, ohne durch Luftzutritt oder Sonnenlicht zersetzt zu werden; es wäre desshalb sehr erwünscht, dass die bis jetzt über dieses Präparat vorliegenden Urtheile sich bestätigen würden.

Vorsitzender N. Saidemann.
Secretair B. Schwager.

VI. Tagesgeschichte.

— Dorpat Die goldene Suworow-Medaille wurde am 12. Dec. verl. Jahres dem stud. pharm. Nikolai Kromer aus Kurland für die Lösung der Preisaufgabe «Chemische Untersuchung der wichtigeren Bestandtheile der Scammonia- und Turpethwurzel» und die goldene Kresslawski-Medaille dem stud. pharm. Otto Hiller-Rombien aus Narva für die Lösung der Aufgabe «Chemische und pharmakognostische Untersuchung der sogen. Geoffroea-Rinden» zuerkannt.

— Wie wir hören, ist H. Apotheker O. M. Wetterholz, Deputirter der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft beim Medicinal Rath, zum Ehrenmitgliede der Pharmaceutischen Gesellschaften zu Warschau und Kiew gewählt worden. Letztere Auszeichnung ist auch H. Apoth. M. B. Trofimow zu Theil geworden.

— Die Veränderungen der Taxa laborum, deren Wortlaut wir in der vorigen № mittheilten, sind, wie das selbst beim flüchtigsten Durchgehen der einzelnen Positionen hervortritt, sehr wesentlicher Natur und haben alle die eine Tendenz: Verbilligung. Was zunächst die flüssigen Arzneimischungen anbetrifft, so wäre zunächst zu constatiren, dass hier, wie auch bei allen anderen festen oder Salben-Mischungen, von der Quantität ganz abgesehen und nur ein Preis ausgeworfen ist, der die Höhe der früheren geringsten Quantitätseinheit nicht erreicht. Die neue Taxa laborum unterscheidet jetzt ein einfaches Mischen (7 Kop.), ein Lösen oder Lösen mit Mischen (10 Kop.); liegt gleichzeitig ein Infusum, Decoct oder eine Emulsion, Saturation, Infusum mit Emulsion, Latwerge oder Gallerte vor, so erhöht sich der Preis um 10 Kop., beträgt also 17 resp. 20 Kop. Das sind schon beträchtliche Abweichungen von der alten Taxe, wo Mischen (und Lösen) nach der Position 1 mit 12 resp. 16, 25 Kop. und mehr bezahlt wurden. Bei Infusa oder Decocta wurde früher noch ein besonderer Zuschlag von 10 bis 18 Kop. und mehr erhoben, bei Emulsionen und Saturationen 12 Kop. Bei einem Infusum mit einer Emulsion oder Saturation wurden beide Preise angerechnet, während das jetzt fortfällt. Eine Zusammenstellung der jetzigen und früheren Preisansätze der T. laborum ergiebt erst so recht den bestehenden grossen Unterschied.

Es kosten (bis 8 Unzen, als dem mittleren Ansatz der alten Taxe):

	jetzt	früher
	Kopeken.	
Einfache Mischungen	15	25
» » mit Lösen	18	25
Infusa, Decocta mit Mischen	25	39
» » » » und Lösen	28	39
Emulsionen, Saturationen mit Mischen	25	37
» » » » und Lösen	28	37
Emulsionen mit Infusum (4 Unzen) mit Mischen	25	47
» « » » » » und Lösen	28	47

Salben haben eine geringfügige Veränderung aufzuweisen;

bei Mischungen bis 6 Unzen	20	21

Für das Mischen von groben und feinen Pulvern wird jetzt 10 Kop., früher 12 Kop. erhoben. Die Division kostet jetzt incl. der gewöhnlichen oder Wachspapierkapseln pro Stück 1 Kop., früher 1½ Kop. resp. 2 Kop. bis 12 Stück. Der Preis für Oblaten ist der alte geblieben (2 Kop.), der für Gelatinekapseln ist auf 3 Kop. normirt (früher 2½ resp. 3 Kop.).

Mischen und Ablass von 12 Pulvern kostet:

in gewöhnlichen Papierkapseln	30	38
» Wachspapierkapseln	30	44
» Oblaten	42	44

Das Mischen von Kräutern kostet 5 Kop. (früher bis 6 Unzen 6 Kop.).

Theegemische in zerschnittener Form 12 Paq..	25	38
» als Pulv. gross. 12 ».	30	38

Bei Pillen fällt der Ansatz № 1 der alten Taxe (12 Kop.) weg, auch wird nicht mehr nach der Pillenmasse, sondern nach der Stückzahl gerechnet, wobei als Einheit 30 Pillen gelten. Als Boli werden jetzt Pillen angesehen, die schwerer als 10 Gran (früher 5 Gran) sind. Weiter wird jetzt für das als Conspergens benutzte Lycopodium eine Zahlung nicht bewilligt. Demnach kosten:

30 Pillen à 2 Gran mit Lycopodium consp.	28	38
» » » Collodium überzogen	34	45
» » » Silber	43	47
» » » Fischleim oder Zucker	53	50
30 Pillen à 5 Gran mit Lycopod.	28	61
» » » Collod.	34	81
» » » Silber	43	91
» » » Fischleim oder Zucker	53	95
30 Granules	28	50
60 »	38	80

Granules werden jetzt wie Pillen, früher stückweise berechnet.

Bei Boli, Rotulae ist das auf Pillen angewendete Princip übernommen worden; bis 5 Stück werden 15 Kop. bewilligt, für jedes weitere 1 Kop.

Boli (jetzt Pillen) 30 Stück à gr. X, mit Lycopod.	28	51
» , Rotulae 30 Stück à 16 Gran	48	60

Bei Globuli und Suppositoria fällt der Ansatz 1 fort (12 Kop.), pro Stück wird wie früher 6 Kop. bewilligt.

6 Stück	44	56

Gestrichene Pflaster werden jetzt ausschliesslich nach der Flächengrösse berechnet. Für 80 Quadr.-Cm. werden auf Leinwand 15 Kop. bewilligt, für je weitere 20 Quadr.-Cm. ½ Kop.; auf Leder oder Seide für 40 Quadr.-Cm. 20 Kop., für je weitere 20 Quadr.-Cm. 1½ resp. 1 Kop.

Für forma vol. manus majoris supra lint. (℥iij)	23	29
» cor.	31	35
» taffet.	30	39
1 Arschin strat. ten. supra lint.	53	63
» » » taffet.	90	147

Bei Pflastern in Mischungen erhöht sich der Preis nach der alten Taxe um 12 Kop.

Die Position für Ueberführung in grobes resp. feinstes Pulver ist unverändert geblieben.

Bei Thierarzneien wird jetzt die Taxa laborum mit 50 Procent Nachlass angerechnet, während früher ein 20% Nachlass erst bei über 1 Pfund betragenden Quantitäten eintrat. Die Bestimmung über den Ablass von Pulvis subtilissim. hat hier ebenfalls eine geringe Abänderung erfahren.

Die Position 24 der alten Taxe (über Ablass von Arzneien im Handverkauf etc.) hat keine Veränderung erfahren, für den Ablass von sog. Simplicia nach Recepten von Aerzten werden aber jetzt nach № I der neuen Taxe 3 K. extra bewilligt.

Für Signatur, Korken, Umschlag. Copie auf dem Recept, Siegel etc. wird jetzt gleichmässig 8 Kop. erhoben (früher 8, resp. 9 und 10 Kop.).

Der Ausfall, den diese Veränderungen bedingen, wird natürlich überall nicht ganz gleichmässig empfunden werden, das hängt von der Verschreibungsweise des Receptes ab. Für die Apotheken Petersburgs beträgt er 20%, das dürfte wohl als Mittelwerth angesehen werden. Dass dieser Ausfall die Budgets sehr vieler Collegen sehr bedenklich ins Wanken bringen und manchen Bankerott hervorrufen wird — das braucht an dieser Stelle nicht wohl erst betont zu werden.

— Zum Besten der Nothleidenden sind als 1. Ratenzahlung von den Apothekern Petersburgs 500 Rubel gespendet worden und dieser Tage durch den Cassir der Pharmaceutischen Gesellschaft, Apotheker E. A. Heermeyer dem Allerhöchst unter dem Präsidium Seiner Kaiserlichen Hoheit des Thronfolgers Cäsarewitsch niedergesetzten Besonderen Comité übermittelt worden.

VII. Mitgliedsbeiträge gingen ein von den Herren Apoth.: Th. Köhler-Dorpat pro 1892 — 10 Rbl., Markels-Tschernigow pro 1892 — 10 Rbl., Bartmer-Pensa pro 1890, 91 u. 92 — 25 Rbl., Butwid-Georgiewsk (G. Rjasan) pro 1892 — 10 Rbl.

Für den Juris-Consulten von den Herren Apothekern: Hagentorn, Kieseritzky, Sturm und Köhler-Dorpat — 40 Rbl. Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. Курсовка А. Л. К. Die in die IV. Ausg. der Pharmacopöe nicht übernommenen Arzneimittel der III. Ausgabe sind nach dieser abzulassen, wenn sie verlangt werden.

Astrachan. Der Medicinal-Inspector oder sein Gehilfe ist nicht verpflichtet die Apothekenrevision in Beisein des etatmässigen Pharmaceuten auszuführen. (Art. 274 d. Bd. XIII).

Lodz. Eine gesetzliche Bestimmung darüber, wie viel Lehrlinge ein Apotheker halten darf, giebt es nicht.

Полтава. Anodyn Ziegler: Tinct. Benzoes, T. Pyrethri, Tinct. Spilanth. olerac. aa. ℥j, Tannini puri ℥j, Camphorae ℥β, Morph. acetic. gr. X, Ol. Caryophill. gtt. XX. Aehnliche Vorschriften finden Sie mitgetheilt in dieser Ztschr. 1886, 602 und 666.

St. Petersburg. Ihre Anfragen sind wiederholt in der Zeitschrift beantwortet worden; vergl. Sie gefl. den Index unter Standesangelegenheiten des Jahrg. 1891.

Лозовая 3. C. Gemeint ist wahrscheinlich «Apone Dr. Poulet» (nicht Apon Pontier), womit ein alcoholischer Auszug aus Capsicum ann. bezeichnet wird. Die einfache Tinctur wird bereitet aus 1 Th. Fr. Caps. ann. pulv. auf 25 Th. 80% Alcohol, die concentrirte Tinctur durch Percoliren des Pulvers mit Spiritus von 90%, und zwar sollen aus 1 Th. Pulver 3 Th. Percolat erhalten werden.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 3. | St. Petersburg, d. 19. Januar 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spehr. — II. Journal-Auszüge. Ueber die Natur des Fischgiftes. — Neue medicamentöse Seifen. — III. Miscellen. Transparente Glycerinseife. — Sedox. — Exodyne. — IV. Standesangelegenheiten. Protocoll. — Bericht des Vereins stud. Pharmaceuten zu Dorpat für das II. Semester 1891. — V. Brief an die Redaction. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

(Fortsetzung.)

Bei der Bereitung des wässrigen Auszuges fiel mir die saure Reaction desselben auf. Ich suchte desshalb auf eine geeignete Weise den diese Reactionen bedingenden Körper zu isoliren, doch gelang mir dies erst später, nachdem ich bei der Untersuchung auf Alkaloïde eine grössere Quantität des Krautes in Arbeit genommen hatte. Es erwies sich hernach, dass eine sauer reagirende Substanz aus einem alkoholischen Auszuge des Krautes nach dem Abdestilliren des Weingeistes und Aufnehmen des Rückstandes in Wasser, aus dieser Lösung durch Aether leicht auszuschütteln war. Nach dem

Verdunsten desselben hinterblieb die Substanz in moosartigen Gebilden, nach dem Umkrystallisiren in Blättchen oder Schuppen von perlmutterähnlichem Glanze, im Tageslicht sich allmählich röthlich färbend. In kochendem Wasser ist dieser Körper mit saurer Reaction löslich, er scheidet sich beim Erkalten jedoch grösstentheils in glänzenden, weissen Schuppen wieder aus. Alcohol und Aether lösen ihn sehr leicht, Benzol und Chloroform schwer. Sein Geruch ist aromatisch, stark an Benzoësäure erinnernd, sein Geschmack säuerlich-adstringirend. Aus kohlensaurem Alkali treibt seine wässrige Lösung Kohlensäure schwer unter schwachem Brausen aus; die entstandenen Lösungen sind roth gefärbt und hinterlassen beim Verdunsten die Natrium- resp. Kaliumverbindung als braunrothe glasige Massen.

Silbernitrat färbt die Lösung der Säure roth und wird allmählig reducirt.

Eisensalze färben sie dunkelgrün, worauf nach einiger Zeit Niederschläge entstehen; NH_3 macht die Mischung violett.

Neutrales und basisches Bleiacetat geben weisse, allmählig gelblich werdende Niederschläge; diese bleiben auch nach längerem Stehen amorph.

Kupferacetat giebt einen graugrünen, Leimlösung einen gallertigen Niederschlag.

Trocken erhitzt, sublimirt dieser Körper schon bei circa 50° C. und lagert sich an den Wänden des Gefässes in diamantglänzenden, zarten Blättchen ab.

Ein Stickstoffgehalt liess sich nach der Lassaigne'schen Methode nicht constatiren.

Die Elementaranalyse der durch Umkrystallisiren gereinigten Substanz ergab folgende procentische Zusammensetzung:

	g Substanz.	g CO_2 = % C.	g H_2O = % H.
I.	0,2 gaben	0,5042 = 68,75 %	0,0980 = 5,45 %
II.	0,2 »	0,4958 = 68,75 %	0,1021 = 5,65 %

Das Mittel ergiebt: 68,75 % C. und 5,55 % H.

Da der Körper keinen Stickstoffgehalt und kein Krystallwasser hat, so ergiebt sich für Sauerstoff aus der Differenz die Zahl 25,70 %, woraus sich folgende einfachsten Verhältnisszahlen berechnen:

C : 68,75 % = C : 5,66
H : 5,55 % = H : 5,55
O : 25,70 % = O : 1,64

abgerundet: $C_6H_6O_2$, Molekulargewicht = 110.

Die Molekulargrösse bestimmte ich ferner nach der Raoult'schen Methode und bediente mich des Eisessigs als Lösungsmittel, da sich die zu untersuchende Substanz in diesem leicht und ohne Zersetzung zu erleiden löste.

0,2 g der Substanz in 40,485 Eisessig ergaben in 2 Versuchen beide Mal eine Erniedrigung des Gefrierpunktes um 0,18° C. Hieraus resultirt nach der Formel: $m = \frac{r \cdot p}{\Delta \cdot g}$ [1]) als Molekulargewicht 106 statt 110; den Schmelzpunkt ermittelte ich zu 103,5° C.

Die Analysen der durch Fällen mit neutralem Bleiacetat und essigsaurem Kupfer erhaltenen Verbindungen ergaben folgende Zahlen:

a) 0,1 der Bleiverbindung enthielt 0,04 = 40 % Pb
b) 0,1 der Bleiverbindung enthielt 0,041 = 41 % Pb
als Mittel gefunden 40,05 % Pb.

a) 0,15 der Cu-verbindung gab 0,06 CuO = 0,024 g od. 16,0 % Cu.
b) 0,2 der Cu-verbindung gab 0,0375 CuO = 0,03 g od. 15,50 % Cu.
als Mittel gefunden: 15,75 % Kupfer.

Verbindungen der Formel $(C_6H_6O_2)_2$ Pb und $(C_6H_6O_2)_2$ Cu würden 48,48 % Pb, resp. 22,31 % Cu verlangen; diese Zahlen nähern sich also nicht so sehr den gefundenen, als dass diesen eine Bedeutung für die Erkennung des in Frage stehenden Körper zugemessen werden könnte. Wahrscheinlich ist weder die Pb- noch die Cu-verbindung ein Körper von constanter Form.

Aus der durch Elementaranalyse ermittelten Formel $C_6H_6O_2$ schon wurde ich auf den Gedanken gebracht, dass hier eines der bekannten Dioxybenzole vorliege. Durch die identischen Reactionen, sowie den gleichen Schmelzpunkt, 103,5 bis 104° C., die Sublimirbarkeit, Farbenänderung im Licht, reducirende Fähigkeit für Salze der Edelmetalle etc. kam ich auf die Vermuthung, dass ich es mit Brenzcatechin zu thun hatte. Die Ephedra monostachia wäre demnach neben dem wilden Wein, Ampelopsis hederacea, die zweite Pflanze, die in ihren grünen, chlorophyllhaltigen Theilen Brenzcatechin enthält.

Aus einem alcoholischen Auszuge der Wurzel konnte nach dem Abdestilliren des Weingeistes durch Zusatz von Wasser oder besser von Natriumcarbonatlösung zum Rückstande ein rothbrauner Körper abgeschieden werden, der in Wasser nicht, in Alcohol und Natron-

1) m = gesuchtes Molekulargewicht; r = Constante für Eisessig (3860); p = Gewicht der untersuchten Substanz; Δ = Depression des Gefrierpunktes; g = Gewicht des Lösungsmittels.

lauge leicht, in verdünnten Säuren nur zum Theil löslich war. Seine Lösungen gaben mit Bleiacetat gelbliche, mit Eisensalzen dunkelgraugrüne, mit Leimlösung flockig-gallertige Niederschläge.

Dies Verhalten sowie seine Löslichkeitsverhältnisse weisen darauf hin, dass es sich hier nicht nur um ein Harz, sondern zum Theil um durch Zersetzung von Gerbstoff entstandenes Phlobaphen handelt. Dass die Umwandlung schon in der Pflanze vor sich gegangen, erscheint dadurch wahrscheinlich, dass sich auch in einem rasch und mit möglichster Vorsicht bereiteten wässrigen Auszuge kaum Spuren von Gerbstoff nachweisen lassen. Ein Versuch, diesen phlobaphenartigen Körper durch langsames Verdunsten seiner alcoholischen Lösung eventuell krystallinisch zu erhalten, gelang nicht.

Mit verdünnter Natronlauge war, nach der Behandlung mit Petroläther, Aether, Alcohol und Wasser, nur wenig den Pflanzentheilen zu entziehen, und zwar gab, nach dem Uebersättigen der Auszüge mit essigsaurem Natron und Fällen mit Alcohol, das Kraut 0,64%, die Wurzel 0,219% Rückstand. In Wasser, Alcohol und Aether waren diese unlöslich, in Natronlauge beim Kochen löslich. Die Stickstoffprobe nach Lassaigne gab negative Resultate. Auch hier handelt es sich wohl um Reste von harz- und phlobaphenartigen Substanzen.

Quantitative Stickstoffbestimmungen.

Von Stickstoffbestimmungen führte ich in den Pflanzentheilen folgende aus:

a) eine summarische Bestimmung in der bei 110° C. getrockneten Originalsubstanz;

b) Bestimmung des Stickstoffs, welcher in den wässrigen Auszügen als Ammoniaksalze enthalten war, und

c) des Stickstoffs in den mit Wasser extrahirten Pflanzentheilen.

Die Ammoniakbestimmungen führte ich nach der von Professor Dragendorff [1]) empfohlenen, die Stickstoffbestimmungen nach der Kjeldahl'schen Methode aus.

A. Summarische N-Bestimmung:

a) im Kraute.

I. 0,52 Kraut ergaben 0,0042 N. (0,3 ccm Norm.-SO_4H_2-Verbrauch); auf ursprüngliche Substanz berechnet: 0,52 : 0,0042 = (100—8,69 H_2O) : x.

$$x = 0{,}737\%\ \text{N.}$$

1) Dragendorff. «Analyse von Pflanzen etc.», pag. 79.

II. 0,617 Kraut ergaben 0,00504 N. (0,36 ccm Norm.-SO_4H_2); 0,617 : 0,00504 = (100—8,69) : x.

$$x = 0{,}745\%\ \text{N.}$$

Im Mittel: 0,741% Stickstoff.

b) in der Wurzel.

I. 0,424 der Wurzel enthielten 0,00238 N. (0,17 ccm Norm.-SO_4H_2-Verbrauch); auf ursprüngliche Substanz berechnet: 0,424 : 0,00238 = (100—8,03 H_2O) : x.

$$x = 0{,}516\%\ \text{N.}$$

II. 0,67 Wurzel enthielten 0,00392 N. (0,28 ccm Norm.-SO_4H_2); 0,67 : 0,00392 = (100—8,03) : x.

$$x = 0{,}538\%\ \text{N.}$$

Im Mittel: 0,527% Stickstoff.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber die Natur des Fischgiftes. Von M. Arustamow. Verf. hatte Gelegenheit in Astrachan 11 Fälle von Vergiftungen zu beobachten, welche sich Menschen nach dem Genusse von Lachs, 3 nach dem Genusse von Hausen, russ. Beluga, 1 nach Stör und 5 nach Ssewrjuga, einer Störsorte. Von den erkrankten Personen starben 5. Da sich das Fischfleisch, nach dessen Genuss die Vergiftung eingetreten war, nicht in allen Fällen ermitteln liess, konnten nur der betr. Lachs und Ssewrjuga untersucht werden. Die Ursache in allen vom Verf. beobachteten Vergiftungsfällen war der Genuss der Fische in rohem Zustande. Ob auch der gekochte Fisch vergiftend wirkt, ist noch eine offene Frage. Bezüglich ihrer äusseren Eigenschaften fielen die betr. Fische nur durch ihre etwas weichere Consistenz auf, sonst waren sie vollständig unverdächtig, der Eingeweide sorgfältig entledigt, von gutem Aussehen und, nach Angabe der Erkrankten, von vorzüglichem Geschmack. Nirgends im Körper liessen sich Spuren irgend eines Fäulnissprocesses bemerken. Bei der mikroscopischen Untersuchung erwies sich beinahe der ganze Fischkörper durch und durch von einer unzähligen Menge lebender Mikroorganismen durchsetzt, alle von einer einzigen Gattuug im betr. Fischkörper. Plattenculturen, welche aus verschiedenen Theilen von Lachs und Ssewrjuga gewonnen wurden, zeigten Mikroben, die dem Aeusseren nach einander sehr ähnlich sind, aber zu ganz verschiedenen Gattungen gehören. Die Mikroben der giftigen Ssewrjuga erscheinen unter dem Mikroscope als kleine bewegliche Bakterien von ungefähr $^3/_4$ μ Dicke und $1^1/_2$—2 μ Länge; sie verflüssigen Gelatine nicht. Die Mikroben des giftigen Lachses sind etwas dicker und länger und verflüssigen allmälig Gelatine. Durch Anilinfarben werden beide schwach gefärbt, und nach der Gram'schen Methode der Doppelfärbung entfärben sie sich.

An den Leichen der mit Ssewrjuga vergifteten Personen gelang es dem Verf., aus den Leber, Milz, den Nieren eine Reincultur von ein und derselben Art von Mikroben darzustellen, welcher nach seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften identisch ist mit dem Mikroben, mit welchem das Fleisch der Ssewrjuga vollgepfropft war.

In den Organen der Leichen von am Genusse giftigen Hausens bezw. Störs gestorbenen Personen fand Verf. wieder andere Arten von Bakterien und glaubt derselbe, dass, wenn es gelungen wäre, einen giftigen Hausen bezw. Stör zu finden, er in demselben die gleichen Mikroben gefunden haben würde wie in den Organen der an Hausen- bezw. Störvergiftung Gestorbenen. (Nach Lachs war kein Todesfall eingetreten.)

Verf. hat Reinculturen, welche er sowohl aus giftigen Lachs und Ssewrjuga, als auch aus Organen der an Fischvergiftung gestorbenen Personen dargestellt hatte, 19 Kaninchen, 2 Hunden und 2 Katzen unter die Haut gespritzt. Alle Kaninchen starben mehr oder weniger rasch nach der Injection, Hunde und Katzen erkrankten sehr schwer; genasen aber wieder. Nach den bisherigen Beobachtungen hört die Giftigkeit bei fortgesetzten Reinculturen aus vergifteten Thieren in den folgenden Generationen nicht auf.

(Врачъ 1891, 469 und Ctrlbl. f. Bacter. 1891, 113; Chemik.-Ztg. Rep. 1891, 254.)

Neue medicamentöse Seifen. (Schluss.)

Mit Hilfe der angeführten Grundlagen haben Buzzi und Keysser bereits eine Anzahl medicamentöser Seifen dargestellt und erprobt. Wir lassen dieselben hier folgen und führen der Kürze halber die gewählten Seifengrundlagen mit römischen Ziffern an.

Anthrarobinseifen. In diesen Seifen findet eine Oxydation des Anthrarobins und seine Ueberführung in Alizarin statt. Sie sind daher unbrauchbar.

Aristolseifen. II, IV, VI. Gehalt 5%. Empfehlenswerth bei Psoriasis des Gesichtes, Dermatomykosen, exulcerirtem Lupus und Ulcerationen überhaupt.

Benzoeseifen. Zu medicinischen Zwecken nicht zu gebrauchen.

Belladonnaextractseifen. I, II. Gehalt 5%. Ist angezeigt zur Beseitigung von vorhandenem Schmerzgefühl. Wo es sich um Tiefenwirkung handelt, reibt man die Seife unverdünnt in die Haut ein und überdeckt die eingeriebene Stelle mit einem undurchdringlichen Stoffe.

Bilsenkrautextractseifen. I, II. Gehalt 5%. Aehnlich anwendbar wie die vorhergehende.

Camphorseifen. I (III, V). Gehalt 10%. Zur Belebung der Hautcirculation, gegen Frostbeulen, als Excitans und Stimulans bei torpiden Geschwüren brauchbar.

Carbolseifen. I, II, V, VI. Gehalt 3—5%. Der hygienische und therapeutische Werth ist in Anbetracht dessen dass es eine gute, zuverlässige Carbolseife in Stückform nicht giebt, ein bedeutender.

Chininseifen. II. Gehalt 5%. Chininum purum. Mit Vortheil bei Alopecia areata angewendet. Seifen mit Chininsalzen sind nicht haltbar.

Chloralseifen. Erwiesen sich als unhaltbar.

Chrysarobinseifen. II. Gehalt 10%. Empfehlenswerth bei Psoriasis, gewissen Eczemen und Dermatomycosen. Die Seife färbt sich bald braunschwarz, ohne an Wirksamkeit zu verlieren.

Creolinseifen. I, III, V. Gehalt 10%. Gebrauch in der Behandlung von Wunden, Geschwüren, gegen Fussschweiss, Krätze, Ungeziefer. Die Creolinseifen dürften sich bei Waschungen der Operateure, sowie des Operationsfeldes, überhaupt in der antiseptischen Wundbehandlung Bahn brechen.

Eucalyptolseifen. I. Gehalt 5%. Zu empfehlen als Aromatica in Form von kühlenden Waschungen bei fieberhaften Processen, als Bade- und Toilettseife für Brust- und Blasenleidende.

Hydroxylaminseife. V, VI. Gehalt 1% der salzsauren Verbindung. Bei Psoriasis anwendbar.

Jodseifen. Sind nicht haltbar,

Jodkaliumseifen. Namentlich I. Gehalt 5%. Dürften berufen sein, das Unguentum Kalii jodati zu ersetzen.

Jodoformseifen. I. Gehalt 5%. Zur Lösung des Jodoforms ist ein Zusatz von 5% Campher oder Lavendelöl erforderlich. Letzteres verdeckt gleichzeitig den Geruch. Könnte in vielen Fällen das Jodoform als Streupulver ersetzen.

Jodolseife. II, IV, VI. Gehalt 5%. Setzen langsam Jod in Freiheit. Flüssige Form erfordert 12% Spiritus zur Lösung, ist daher nicht verwendbar.

Jodopheninseifen. I, II, 3%, welche hier in Betracht kommen können, scheinen Jod abzuspalten, werden aber noch weiter geprüft werden.

Jodschwefelseifen. 3 Th. Jodum sulfuratum löst man in 17 Th. Glycerin und mischt mit 80 Th. I oder V. Haltbarkeit und Wirkung noch nicht erprobt.

Kreosotseifen. I, II. Gehalt 5%. Angezeigt bei parasitären Dermatosen, Geschwüren, Ulcerationen und Lupus vulgaris.

Leberthranseife. 25 Th. Leberthran, 75 Th. VI. Bei scrophulösen Dermatosen.

Lysolseifen. I, III, V. Gehalt 3%. Indicationen wie bei den Creolinseifen. Durch ihre schwächere Dosirung eignen sie sich für die Kinderpraxis.

Marmorseifen. IV. Gehalt 10%. Vereinigt in sich die epidermislösende Kraft der Seife und die mechanische, polirende des Marmors.

Mentholseifen. I, III, V. Gehalt 5%. Bei Pruritus essentialis zu empfehlen; I, 5%-ig., als Zahnseife.

Mutterkornextractseifen. I Gehalt 5%. Bei Rosacea, Frost, gefässektatischen Brand-, Aetz- oder Lupusnarben anwendbar.

Naphtolseifen. II, IV, VI. Gehalt 10% Beta-Naphtol. Wurden bei Eczemformen, Psoriasis, Sycosis mit Erfolg angewendet.

Perubalsamseifen. I, III. Gehalt 10%. Den Perubalsam verseift man vorher mit Kalilauge. Als Antiscabiosum sehr zu empfehlen. Vielleicht auch bei Hauttuberculose anwendbar.

Pyrogallolseifen. I, III, V. Gehalt 18%. Ausserordentlich wirksam gegen Psoriasis.

Quecksilberseifen. II, IV, VI. 33% Quecksilber. Verreibung und Anwendung wie bei der Quecksilbersalbe.

Resorcinseifen. I, (V). Gehalt 5%. Mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet bei stark juckendem Eczem, Rosacea u. s. f. In dunklen Gefässen abzugeben.

Rhabarberextractseife. I, III, V. Gehalt 5%. Mild desinficirend, durch Lysolseife ersetzbar.

Rosmarinseifen. I, III, V. 5% Rssmarinöl werden der Seife unter gelindem Erwärmen und stetem Umrühren tropfenweise zugesetzt. Geeignet zu hautreizenden Einreibungen, zur Bereitung aromatischer Bäder und erfrischenden Waschungen, sowie gegen Parasiten (Scabies u. s. w.). Zusatz einiger Tropfen Alcohol verhindert Gallertbildung.

Salicylsäureseifen. Wegen Bildung von salicylsauren Salzen zu verwerfen.

Salipyrinseifen. Haltbarkeit und Wirkung bedürfen erst einer eingehenden Prüfung.

Salolseifen. I (V). Gehalt 5%. Die Haltbarkeit wäre erst zu erproben.

Schwefelseifen. II, IV, VI. Gehalt 10%. Bei Anwendung in grösseren Mengen durch das sich bildende Schwefelkalium besonders wirksam. Schwefelleberseifen spalten im Uebermasse Schwefelwasserstoff ab und sind zerfliesslich, daher unbrauchbar.

Silberseifen. Es wurden als «Desinfectionsmittel für specielle Zwecke» eine Silberoxydseife und eine Cyansilberseife hergestellt. Silberoxydseife. Aus Silbernitratlösung durch verdünnte Natronlauge gefälltes Silberoxyd wird in einer Spur Ammoniak gelöst und eine 0,2%-ige Seife mit III zubereitet. Cyansilberseife. Zwei 10-ige wässerige Lösungen von Silbernitrat und Cyankalium werden derart vermischt, dass man letztere Lösung der ersteren unter Abkühlung in geringen Mengen zusetzt, wobei ein neuer Zusatz erst dann zu erfolgen hat, wenn der entstandene Niederschlag wieder gelöst ist. Die Lösung wird neutralisirt und mit I, bezw. III. versetzt.

Sozojodolseifen. II, IV, VI. Gehalt 5% an Zincum sozojodolicum, dürften sich in der Sozojodoltherapie bewähren.

Styraxseifen. I, III, V. Gehalt 25%. Diese Emulsionen eignen sich besonders zur Behandlung der Krätze.

Sublimatseifen. Wie die Geissler'sche wird auch diese Seife mit einem Fettsäurezusatz hergestellt. 1 Th. Sublimat, 1 Th. Fettsäure werden in 3 Th. Spiritus gelöst und mit 95 Th. I gemischt. Ziemlich haltbar.

Tanninseifen. I, III, V. Gehalt 5%. Die Gerbsäure wird in etwas Glycerin gelöst und nach und nach in die erwärmte Seife eingetragen. Haltbarkeit und Wirkung noch nicht erprobt.

Terpentinseifen. I. Gehalt 5% an Oleum Terebinthinae. Wirkt hautreizend.

Theerseifen I, III, Gehalt 5 und 20% Oleum Fagi. Angezeigt bei chronischen Hautkrankheiten; contraindicirt bei acuten.

Thiolseifen. I, III, V. Gehalt 10% an Thiolum liquidum. Anwendbar bei gewissen Hautkrankheiten, sowie bei rheumatischen und gichtischen Anschwellungen und Schmerzen.

Thymolseifen. I (III, V) Gehalt 5%. Den Thymolseifen wohnt eine grosse desinficirende Kraft inne.

Weisse Quecksilberpräcipitatseifen. II, VI. Gehalt 10%. Gegen parasitäre und luetische Hautausschläge wie die gleichnamige Salbe. (Pharm. Post 1891, 1074).

III. MISCELLEN.

Transparente Glycerinseife. 10 kg bester Talg, 2 kg Olivenöl I, 4 kg feinstes Cocosöl Cochin, 7½ kg Natronlauge von 38° B. und ½ kg Kalilauge von 36° B. mit 1 kg dest. Wasser verdünnt, 8 kg Glycerin von 28° B., 6 kg Spiritus von 96%, fuselfrei, verdünnt mit 1½ kg destill. Wasser, Parfüm: 300 g Bergamottöl, 50 g Geraniumöl, französisches, 10 g Sandelholzöl, 20 g Ceylonzimmtöl, 20 g Nelkenöl, 50 g Petitgrainöl, französisches, 50 g Lavendelöl, 500 g Spiritus, behufs besserer Vertheilung des Parfüms. Zu den geschmolzenen Fetten wird das Glycerin hinzugefügt und bei 60° R. die Lauge in dünnem Strahl eingerührt. Nach vollständiger Verseifung giebt man den mit dem Wasser verdünnten Spiritus und zuletzt die Parfümmischung hinzu.
(Pharm. Post 1892, 95.)

Sedox. So heisst eine neue Art vegetabilischer Charpie, die das Haus Whitaker und Donisthorpe in England eingeführt hat. Englische medicinische Zeitungen zollen diesem neuen Verbandstoff viel Lob. Sedox soll seidenartig und sehr weich sein und viel besser absorbiren als Watte. Da die Fäden sehr lang sind, so lassen sie sich aus der Wunde recht leicht entfernen. Man kann Sedox mit Borsäure, Sublimat, Salicylsäure etc. imprägniren.
(Pharm. Presse 1892, 6.)

Exodyne, ein neues amerikanisches «bei Kopfschmerz, Neuralgien und Rheumatismus unvergleibhlich wirkendes Mittel», besteht nach Goldmann aus 90% Acetanilid, 5% Natriumsalicylat, 5% Natriumbicarbonat. (Pharmaceut. Ztg. 1892. 39.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 3. December 1891.

Anwesend waren die H. H. Director Martenson, Trofimow, Lesthal, Nordquist, Gordon, Abramson, Schukowsky, Windt, Jürgens, Wolkowysky, Braunschweig, Wenzel, Thomson, Peltz, Oppenheim,

Wetterholz, Schaskolsky, Hoder, Linkowsky, Hammermann, Krüger, Borchert, Ed. Wegener, Mörbitz, Birkenwald, Koljo. Hirschsohn, Heermeyer, Biel, Baumann, Krannhals, Russow, J. Wegener und der Secretair. Als Gäste die H. H. Marcinzik aus Kiew, Ehrenmitglied der Gesellschaft, und Keller aus Moskau.

Bei Eröffnung der Sitzung macht der Director Anzeige von dem Tode des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft Prof. E. Reichardt in Jena, hebt die Verdienste des Dahingeschiedenen um die Wissenschaft wie als Lehrer der Pharmacie hervor und fordert die Anwesenden auf, sein Andenken durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Der Wittwe S. wird auf ihr Gesuch eine Unterstützung von 15 Rbl. aus der Unterstützungscasse bewilligt.

Nach Verlesung des Curriculum vitae wird H. Apotheker Moritz Goldberg in St. Petersburg in die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen. Als Candidaten werden angemeldet die H. H. Büniss, Apothekenbesitzer in Petersburg und Sarapik, Apotheker am Heleneninstitut in Petersburg.

H. Dr. Biel spricht über die guten Dienste, die eine Rechenmaschine bei den Berechnungen im chemischen Laboratorium, wie beim Rechnen überhaupt in der Apotheke leistet. Ref. demonstrirt zwei Exemplare von Arithmometern, die von W. Odhner erfunden und an deren Herstellung 15 Jahre gearbeitet worden.

H. Ed. Wegener legt der Gesellschaft eine interessante Sammlung von Handschriften Justus' v. Liebig's vor, namentlich Concepte zu dessen Vorlesungen.

Director J. Martenson
Secretair F. Weigelin.

Bericht des Vereins stud. Pharmaceuten zu Dorpat für das II. Semester 1891

Zu Anfang des Semesters gehörten unserem Vereine folgende Commilitonen als ordentliche Mitglieder an:

O. Hiller-Bombien, N. Kromer, R. Wachs, E. Schönhardt, R. Lilienthal, E. Strohm, R. Tietjens, A. Stroemer, G. Pernou, P. Perlbach, A. Carlson, J. Jacobson, Th. Lilienthal, A. Wahlquist, A. Krafft, E. Treyden, L. Taube, C. Grünberg, E. Voigt, N. Dehling, Ch. Fiedler, P. Sirach, E. Kull, E. Fabricius, E. Stoeber, A. Lietz und E. Jaunsem. Es traten wieder ein: M. Wagner und E. Johannson. Von Neuimmatriculirten traten in den Verein ein: A. Killwitz, F. Bohnfeldt, A Maehll, A Peterson, A. Lantrewitz, B. Ritoff, A. Kreutzberg, F. Ludwig, A. Schroeder, W. Renner, E Dohrmann, H. Schwarz und E. Mesing. Im Ganzen 42.

Im Laufe des Semesters verliessen Dorpat: zwei Commilitonen ohne Beendigung ihrer Studien; Einer nach absolvirtem Provisorexamen; fünf ordentl. Mitglieder wurden wegen Nichtzahlung ihrer Beiträge ausgeschlossen, von welchen Einer wieder am Schlusse des Semesters aufgenommen wurde. Zwei ordentl. Mitglieder traten aus, so dass wir zum Schlusse 33 ordentl. Mitglieder hatten.

Die Zahl unserer Ehrenmitglieder beträgt neun, die der correspondirenden Mitglieder 139.

Zu Philistern wurden im Laufe des Semesters ernannt: Magd. N. Kromer, Magd. O. Hiller-Bombien, H. Broederich, O. Metz, W. Woge und C. Feyerabend. Die Zahl unserer Philister beträgt somit 91.

Den Vorstand bildeten: O. Hiller-Bombien — Praeses; später R Wachs; R. Lilienthal — Vice-Praeses; P. Perlbach — Secretaire; E. Voigt — Cassirer; Th. Lilienthal — Substitut; C. Grünberg — Custos; später E. Treyden. Revidenten waren R. Wachs und R. Tietjens; später P. Sirach und A. Carlson.

Ausser der Eröffnungs- und Schlussversammlung fanden 3 Monatsversammlungen und 12 ordentliche Versammlungen statt. Ferner wurden 5 Vorstandssitzungen abgehalten.

In den ordentl. Versammlungen hielten Vorträge: Kull: Ueber Cochenille; Fabricius: Ameisenstaat; Stoeber: Metaphysik der Liebe; Dehling: Ueber Diamant; Jaunsem: Ueber Dattelpalmen; Lietz: Ermittelung des Arsens; Wahlquist: Athmungsorgane der Thiere; Voigt: Ueber Arzneipflanzen; Treyden: Indigo; Wagner: Ueber das Stottern.

Um auch der heiteren Seite des Vereinslebens Rechnung zu tragen, veranstalteten die jüngeren Commilitonen ein Fuchstheater. Ausser den hier weilenden Philistern beehrten uns auch unsere Ehrenmitglieder mit ihrem Besuche und der Abend kann nur als ein höchst animirter und gelungener bezeichnet werden.

Die Verwaltung der Bibliothek und der Sammlungen geschah unter der Leitung von R. Lilienthal durch die Mitglieder: P. Perlbach, C. Grünberg, E. Treyden und E. Fabricius.

Die Bibliothek hat in diesem Semester einen Zuwachs von 71 Werken in 71 Bänden erfahren.

Die Bibliothek besteht somit gegenwärtig aus 1423 Werken in 2437 Bänden. Hiervon kommen auf die wissenschaftliche Abtheilung inclusive Zeitschriften 934 Werke in 1777 Bänden, und auf die belletristische Abtheilung 416 Werke in 634 Bänden; ferner sind vorhanden: 217 kleinere Schriften und 180 Dissertationen.

Die pharmacognostische Sammlung besteht aus 514 und die Mineraliensammlung aus 1325 Nummern. Krystellmodele sind 157 vorhanden. Von unserem correspondirendem Mitgliede und Philister Herrn Reinson haben wir eine Zeitschrift und eine grössere Anzahl von Büchern erhalten, wofür wir ihm unseren besten Dank abstatten.

Unser Lesetisch verfügte über folgende Zeitschriften: Archiv für Pharmacie, Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie, Rundschau für die Interessen der Pharmacie, Chemie, Hygiene, Pharmaceutische Zeitung, Pharmaceutische Post mit Beiblättern für Nahrungsmitteluntersuchung, Gaea, Ueber Land und Meer, Schorer's Familienblatt, Fliegende Blätter, Zur guten Stunde, Pharmaceutische Centralhalle, Pharmaceutische Zeitschrift für Russland und Illustrirte Welt. Die vier letztgenannten Zeitschriften sind Schen-

kungen der Herrn Philister: J. Freiberg, Mag. A. Jürgens, K. Korths und Reinson, wofür wir unseren herzlichsten Dank aussprechen.

An Geldschenkungen gingen uns zum Besten des Fuchstheaters von den Herrn Philistern Mag. R. Greve 10 Rbl, Mag. Jürgenson, Magd. E. Hahn, Magd. N. Kromer, Magd. O. Hiller-Bombien und W. Woge à 3 Rbl. ein.

Unser corresp. Mitglied und Philister Herr A. Rittenberg schenkte zum Besten der Vereinscasse 5 Rbl. 14 Cop. Allen besten Dank!

Die beiden Vereinsstipendien erhielten E. Voigt und A. Carlson. Da die Stipendiaten zu Gunsten ihrer Mitbewerber auf das Recht, Gratisten zu sein, verzichteten, so konnten wir drei Commilitonen von der Zahlung des Mitgliedsbeitrages befreien, und zwar: Fiedler, Fabricius und Wahlquist.

Das Provisorexamen absolvirten im Laufe des Semesters: R. Tietjens, A. Stroemer, P. Perlbach, E. Voigt, Th. Lilienthal, A. Lietz und M. Wagner.

Zum Magister promovirte Philister R. Greve.

Die goldene Ssuworow Medaille erhielt Magd. N. Kromer für die Arbeit: «Chemische Untersuchung der wichtigeren Bestandtheile der Scammonia- und Turpeth-Wurzel».

Die goldene Kresslawskij Medaille erhielt Magd. O. Hiller-Bombien für die Arbeit: «Chemische und pharmacognostische Untersuchung der sogenannten Geoffroea-Rinden».

Der Vorstand für das nächste Semester besteht nach der Neuwahl aus: R. Wachs — Präces, E. Treyden — Vice-Präces, E. Fabricius — Secretaire, J. Jacobsohn — Cassirer, A. Lietz — Custos, Ch. Fiedler — Substitut; Revidenten wurden: P. Sirach und Th. Lilienthal.

CASSABERICHT.

POSTEN	Einnahmen. Rbl.	Cop.	Ausgaben. Rbl.	Cop.
Mitgliedsbeiträge u. Cautionen	264	—	—	—
Inscriptionsgelder	10	—	—	—
Strafen für Versäumn. d. Vers.	6	—	—	—
Zinsen vom Reservefond	113	7	—	—
Verkauf alter Bücher	3	—	—	—
Beiträge für die Bibliothek	38	19	—	—
Geschenk v. corresp. Mitgl. u. Phil. H. Rittenberg.	5	14	—	—
Miethe des Vereinslocals	—	—	150	—
Beheizung	—	—	42	10
Bedienung	—	—	21	—
Bibliothek	—	—	36	10
Correspondenz und Canzelleigebühr	—	—	14	—
Aufbewahren d. Reservefonds u. Couponsteuer	—	—	5	38
Stipendia	—	—	95	—
Ausgaben für Inventar	—	—	32	48
Cautionen zurückgezahlt	—	—	40	—
Diverse	—	—	3	34
	439	40	439	40

Reservefonds 4512 Rbl. 83 Cop.

Von dieser Summe sind 1721 Rbl. 71 Cop. Nom. Werth 1900 Rbl. in Orient-Anleihen III. Emission, und 2791 Rbl 12 Cop, Nom. Werth 3000 Rbl. in Werthpapieren der 4% Inneren Anleihe in der Dorpater Filiale der Pleskauer Bank angelegt.

d z. Präses: Rudolf Wachs.
d. z. Secretaire: Paul Perlbach.

Dorpat, Januar 1892.

V. Brief an die Redaction.

Geehrter Herr Redacteur!

Entschuldigen Sie freundlichst, dass ich sowohl Ihre Mühe, wie den Raum Ihres geschätzten Journals ein wenig in Anspruch nehme. Dazu veranlasst mich der Brief des Herrn Vogt in № 49 des verfl. Jahrg. der «Pharmaceutischen Zeitschrift für Russland», welcher sowohl einige Ausfälle gegen mich persönlich, wie andererseits mir untergeschobene Ungenauigkeiten enthält, die ich gerne richtig stellen möchte.

Die liebenswürdige Taxation meines Wissens und Kennens von Seiten Herrn Vogts kann ich mit Ruhe übergehen, da ich nun einmal die Dreistigkeit habe zu verlangen, dass zu dieser Taxation wohl höherstehende Richter nöthig sind, als Herr Vogt, der Bearbeiter der homöopathischen Pharmacopöe von Gruner!

Als ich von Ihnen die Aufforderung erhielt «die Russ. Hom. Pharmacopöe» zu recensiren, war es mir klar, dass ich nicht den Gruner selbst — der schon, wie ich bemerkt, vor fast einem halben Menschenalter gestorben ist (oder wenigstens an seiner Pharmacopöe nicht mehr gearbeitet hat) — zu recensiren habe — sondern die Bearbeitung (?) von H. Vogt. Dass es keine Bearbeitung ist, sondern nur eine Uebersetzung, aber dennoch so betitelt, wird jeder zugeben — auch Herr Vogt, und es war doch nicht so schrecklich schwer manches dem vielen Fehlenden zuzufügen und zu verbessern, und der Herr Editeur hätte, soviel ich ihn kenne, gegen diese geringe Mehrausgabe kaum etwas gehabt.

Doch jetzt möchte ich die Entgegnungen des H. Vogt selbst etwas beleuchten:

a) Wenn die chemischen Fabriken so schöne Präparate liefern, dass man sie ohne Bedenken in der Homöopathie anwenden kann, wozu denn überhaupt Vorschriften anführen — dann soll eben alles fertig bezogen werden! — Ich meine aber, dass ein Präparat aus chemisch reinen Ingredienzen dargestellt — wohl auch ein besseres Product sein wird, als ein solches aus Rohstoffen, und wir können uns diesen Luxus schon erlauben, da das Quantum von Urstoffen, das wir verbrauchen, ein verhältnissmässig nicht grosses ist. — Wenn nun schon aber eine Vorschrift gegeben ist, so möchte ich die Logik kennen, in Folge welcher diese Vorschrift eine alte oder obsolete bleiben muss und nicht noch bessere Daten angegeben werden dürften?» — Weiter heisst es «er braucht nur die Güte der Producte zu prüfen!» Schön, also man prüft, findet das Präparat nicht gut und — — — da meint wohl H. Vogt, dass weil keine Vorschrift zur Darstellung gegeben, der betreffende Apotheker auch dieses unreine Product brauchen soll? Oder glaubt H. Vogt, dass immer die Angabe zur Prüfung auf die Reinheit auch mit der Reindarstellung identisch ist?

b) Was die Filtration der in Lösungen übergeführten Triturationen anbetrifft, so hilft hier kein Lamentiren und noch so grosser Redeschwall — eine solche Bearbeitnng der Hom. Pharmacopöe ist nicht statthaft. Ueberall, wo Filtrationen angebracht und doch selbstverständlich sind, ist solches extra gesagt z. B., Tincturen, Essenzen, Salzlösungen u. s. w.; bei besagtem Falle aber nicht! Mit dem Beispiel mit der Stärke glaubt wohl H. Vogt Wunder welche Neuigkeit aufgetischt und damit allen imponirt zu haben,

ja seine Gelehrsamkeit kann es nicht zulassen, dass auch andere davon längst Kenntniss haben. Andererseits beweist es nie und nimmer, dass man die Lösung der Triturationen filtriren soll — nie werden alle suspendirte Partikelchen durchgehen und wie viel von ihnen in dem Papiergewebe des Filters nachbleibt, weiss H. Vogt wohl auch nicht. Ich habe ja auch nicht behauptet, dass alles auf dem Filter nachbleibt. Wenn nun irgend welche Theile nachbleiben, so ist die Proportion von Arzneistoff und Vehikel gestört und dieser Fehler trägt sich fort in alle darauffolgende Potenzen.

c) Was die Alcoholreinigung anbelangt, so hätte ich nur noch richtig zu stellen, dass der Apparat bei H. Flemming nicht 1000 Rbl. sondern 550 kostet und bei uns ein ebenso construirter Apparat, aber kleiner, 250 Rbl. gekostet hat. Die Verunreinigung durch Milch und Blase ist für jeden durch die Praxis ersichtlich.

d) Bei der Darstellung von destillirtem Wasser ist nicht Silber- oder Platingefäss Ausschlag gebend — sondern eine Reinigung durch chemische Agentien, wie solches auch jedem Pharmaceuten auf der Universität gelehrt und im Musspratt zu finden ist. Dagegen wird weder Professor Schmidt noch H. Vogt was haben können.

e) Wenn ein Arzt eine Arznei in den Gebrauch einführt und diese mit Calcar. arsenicosa bezeichnet — so möchte ich wissen, wesshalb der Apotheker daraus Calcar. arsenicica machen soll, auch wenn sie medicinisch wenig divergiren sollten? Macht denn H. Vogt seine Arsenik-Lösung aus Kali arsenicicum? Die Wirkung und der Arsengehalt sind ja dieselben und doch thut er es hoffentlich nicht — einfach, weil die Vorschrift auf Acid. arsenicos. lautet. Wenn Prof. Schmidt sagt, dass die chemische Zusammensetzung der Arsenite der alkalischen Erden unsicher bekannt sind — folgert denn H. Vogt daraus, dass Prof. Schmidt meine «es wäre unbekannt, ob es eine arsensaure oder arsenigsaure Verbindung ist?»

f) Was ich über Aranea diad. gesagt, steht über allen Zweifel. Nicht Apotheker Schwabe ist massgebend, sondern lese H. Vogt das Jahrbuch der Zoologie von Claus 1883, da wird er finden, dass das Araneïn in einer kleinen Giftblase enthalten ist, die mit den Kieferfühlern in Verbindung steht. Mit den Kieferklauen verwundend, gelangt das Gift der Blase durch eine Rinne in die Wunde. Der Hinterleib enthält dagegen in der Nähe des Afters die Spinndrüsen, die mit dem Gifte nichts zu thun haben. Also nach H. Vogt wird das Gute fortgeworfen, das Werthlose aber angewendet.

g) Ich habe seiner Zeit eine lege artis bereitete Schwefeltinctur auf ihren Gehalt untersucht und gefunden, dass sich 1 Th. in 720 Th. gelöst hatte. Und bemühe sich H. Vogt eigenhändig und versuche, ob er Schwefel zu 1/60 in Alcohol lösen wird.

h) Um irgend wie Effect hervorzubringen, behauptet H. Vogt, ich hätte gesagt: «Petasites gehöre nicht zu den Compositen!» — Davon steht ja aber kein Sterbenswörtchen, sondern ich sagte: «Die Arznei Petasites ist unter dem Namen von Tussilago aufgenommen — als ob dahin gehörend u. s. w.» Wo ist nun da das Wort Compositen? Der Herr Bearbeiter der Russ. Hom. Pharmacopöe glaubt auch heute noch Petasites zu der Gattung und Arten von Tussilago zählen zu müssen und das ist falsch! Von der Essenz giebt Herr Vogt zu, dass sie nicht, wie er anführt, geschmacklos und geruchlos sei — sondern gewürzhaft schmeckt, aber nur erdig riecht. Mache er doch nur nächstens eigenhändig eine frische Essenz von Petasites und er wird auch noch zugeben müssen, dass der Geruch nicht erdig, sondern gewürzhaft ist!

Ich bin überzeugt, dass H. Vogt nach diesem seinen Erstlingswerk den Unterschied zu machen verstehen wird zwischen Uebersetzung und Bearbeitung, und dass eine Kritik nicht immer nach Wunsch ausfallen kann und man desshalb nicht gleich persönlich und unbescheiden zu werden braucht [1]).

Genehmigen Sie etc. J. Loevy.

Odessa, 18. December 1891.

1) Wir erklären die Polemik in den Spalten dieses Blattes für abgeschlossen. Red.

VI. Tagesgeschichte.

— Die Presse und die neue Apotheker-Taxe. In ihrer № 5697 (vom 8. Jan.) bringt unser leitendes Organ, die «Nowoje Wremja», einen Artikel über die neue Apotheker-Taxe; der Artikel ist offenbar inspirirt, wesshalb wir ihn hier mittheilen wollen. «Endlich, nach zehnjährigen, an Enttäuschungen reichem Harren sind die erwarteten Veränderungen an der Apothekertaxe getroffen worden. In der № vom 29. December des «Prawitelstwenny Westnik» ist vom Medicinal-Departement die vom Minister des Innern bestätigte neue Taxe für Recepturarbeiten publicirt. Wenngleich dieses nur einen Theil der gesammten Apothekertaxe bildet, so wird dadurch das vom Medicinal-Rath und einer Special-Commission erreichte Resultat in seinem Werthe nicht geschmälert, da gerade diese Abtheilung der Taxe die Hauptursache bildete zu den vollkommen begründeten Klagen des Publikums über die unverhältnissmässige Theurung der Arzneien.

Andrerseits bildet die publicirte Taxe für Recepturarbeiten wenn auch den ersten, so doch den besonders wichtigen Schritt auf dem Wege der weiteren Arzneiverbilligung und überhaupt der Regulirung des Apothekenwesens bei uns, das in letzter Zeit Gegenstand der Speculation wurde.

Das durch die neue Taxe erlangte Resultat muss als die längst bekannten Wünsche des Publikums mehr als vollkommen befriedigend angesprochen werden, in Bezug sowohl der zugänglichen Preise, als auch der vollkommen richtigen und der aufgewandten Arbeit entsprechenden Honorirung der Apotheker. Ein Hauptvorzug der eingeführten Taxe ist, unabhängig von der Erniedrigung, indess der für einige Arbeiten angesetzte allgemeine Preis, unabhängig von der Zahl und im Besonderen von der Menge der Arzneistoffe. Eine Proportionalität im Preise ist nur bei solchen Arbeiten vorhergesehen, wo mit Vergrösserung der Quantität der verschriebenen Arznei sich auch die Arbeit selbst vergrössert.

Eine derartige Neuerung schliesst für die Zukunft die Möglichkeit einer der Arbeit nicht angemessenen Zahlung aus, was die hauptsächliche Veranlassung war zu Klagen seitens des Publikums».

Es wird jetzt an Beispielen (Mixturen, Pillen, Pulver) die Verringerung des Preises gegen früher nachgewiesen, dann heisst es weiter:

«Die anderen seltener gebräuchlichen Arzneiformeln sind einer geringeren Erniedrigung unterzogen worden. Eine geringfügige Veränderung hat auch der Preis für die Signatur, Siegel, Umschlag etc., den sogenannten Ablass, betroffen, 8 Kop. gegen frühere 10 Kop. Eine derartige unbedeutende Erniedrigung muss in der Hauptsache, scheinbar, dem Umstande zugeschrieben werden, dass in dem genannten Preisansatz vorzugsweise, mit etwa 6 Kop., das Honorar für die besondere Controlle beim Ablass der Arzneimittel eingeschlossen ist, welche Controlle zu schwächen angesichts der allgemeinen Herabsetzung der Arzneipreise nicht wünschenswerth erscheinen konnte im Interesse der Kranken selbst, und das umsomehr, als hier eine Ermässigung im äussersten Falle nur um 2—3 Kopeken erreicht werden konnte, was selbstverständlich eine thatsächliche Bedeutung nicht hat.

Die Mässigkeit in der Herabsetzung der Preise, etwa 17—20% im Mittel, muss gebilligt werden, da dadurch einerseits der ungerechtfertigte Vorwurf der Apotheker, man stelle an sie unausführbare Forderungen, fortfällt, andrerseits die Gewissheit gegeben ist, dass die mit grosser Mühe erlangten Resultate in nächster Zukunft keinerlei Schwankungen ausgesetzt sind im Sinne einer Erhöhung der Taxe, was schon früher da war.

Die Arbeiten der Special-Commission, welche ihre Beschäftigung in Sachen der Regulirung des Apothekenwesens fortsetzt, giebt übrigens vollen Grund, auf eine weitere Erniedrigung der Arzneimittelpreise zu hoffen. Ein solches Resultat kann von der bevorstehenden Durchsicht der Arzneimittelpreise erwartet werden, von welchen Mitteln einige in Handel billiger sind als in den Apotheken. Gute Folgen im Sinne der Wohlfeilheit und Güte der Mehrzahl der allgemein gebräuchlichen Arzneimittel müssen weiter vorhergesehen werden von der durch die Commission in Aussicht genommenen fabrikativen Darstellung

einiger pharmaceutischer, sogen. galenischer Präparate; in demselben Sinne werden einige Erleichterungen und Vereinfachungen in der Einrichtung der Apotheken selbst projectirt. Als Resultat von all' diesem erhält man, nach der Meinung wissender Leute, eine Verringerung der jetzt bestehenden Arzneipreise um 38 Procent».

Soweit die «Nowoje Wremja». Mit dieser von der Commission in Aussicht genommenen Gründung von Fabriken ist wohl folgender Tagesbefehl des St. Petersburger Stadthauptmanns in Verbindung zu bringen (№ 2 vom 2. Jan. 1892): Der ältere St. Petersburger Polizeiarzt Geheimrath Duncan ist mit Allerhöchster, am 26. December verfl. Jahres erfolgter Genehmigung ins Ausland abcommandirt worden, zum Studium der allgemeinen Bedingungen zur fabrikmässigen Herstellung galenischer Präparate . . .

VII. Offene Correspondenz. Kirilow. 1) Für ihre eigene Bedürfnisse pharmaceutische Präparate, auch galenische, anzufertigen, kann den Semstwo-Apotheken nicht untersagt werden. 2) Ob die in Landschafts-Apotheken servirte Zeit Gehilfen angerechnet werden kann, hängt von der Einrichtung derselben bezw. von dem Ermessen der örtlichen Medicinalverwaltung ab.

Мотовиловка Т. Sie müssen sich mit Ihrer Angelegenheit an einen anderen Rechtsanwalt wenden, da durch den Tod A. P. Lieven's die Pharmaceutische Gesellschaft keinen juristischen Beirath besitzt und Ihnen nicht angeben kann, was Sie weiter thun sollen.

Гродно К. In Frankreich werden Sie mit ihrem russischen Gehilfendiplom zum Conditioniren nicht zugelassen werden, ebensowenig in Deutschland In letzterem Lande können Sie wohl studiren, das Staatsexamen, das zur Ausübung Ihres Berufes berechtigt, werden Sie aber nicht ablegen dürfen.

М. Щ. въ С. Der Farbstoff der Heidelbeeren kann zum Färben von Syrupen benutzt werden: 12 Kilo getrocknete Heidelbeeren werden in einem Fasse zerstampft und nach und nach unter starkem Durchstossen 28 Liter heisses Wasser zugesetzt, dann werden 14 Liter Spiritus hinzugegeben und durch einige Tagen digerirt; darauf wird in einer hölzernen Presse ausgepresst und durch einen dichten Spitzbeutel filtrirt (Hell). II. Franz. Orseilleextract 250,0, Spiritus 250,0, Wasser 500, Weinsteinsäure 10,0. Nach erfolgter Lösung mischt man so viel verdünnten Zuckercoulenr hinzu, bis eine schöne Himbeerfarbe entsteht. III. Auch Fliederbeeren können nach I bearbeitet werden.

Кілія Г. Syrupus ferro-jodatus Lebert: Kalii jod. 2,5, Ferri sulfur. cryst. 2,0, Morph. acetic. 0,05, Aq. Cinnamomi 30, Syrup. Aurant. flor. 200,0. — Pilulae coeruleae Anglor.: Hydrarg. dep., Conservae Rosar. aa. 5,0. Conterant.. donec Hydrarg. extinctum sit, tum admisce: Conserv. Rosar. 2,5, Rad. Liquiritiae 2,5 ut f. pill. centum. Tinct. Stomachica Pharm. Austr.: Fol. Trifolii fibr.. Herb. Centaurii min., Rad. Gentianae, Cort. Aurant. aa. 10,0, Natr. carbon. cryst. 5,0, Aq. Cinnamomi spirituos. 500,0.

Брестъ-Литовскъ. 1) Чириковъ, Руководство къ качественному хим. анализу; Меншуткинъ, Аналит. химія (qualitativ und quantitativ). 2) Fischer, Neuere Arzneimittel: weiter die auf pag. 367 und 815, Jahrg. 1891 angezeigten Werke. 3) Шубертъ, Ботанич. атласъ; Köhler's Pflanzenatlas. 4) Was gelöst werden kann wird gelöst, im anderen Falle — verrieben.

Славянскъ Ш., Темиръ-Ханъ-Шура. I. B., C. M. Г. Vom Abdruck Ihrer Zuschriften sehen wir, bestens dankend, ab.

Молога. 1) Was wir bezüglich des Verkaufs von galenischen Mitteln seitens der Semstwoapotheken für Recht halten, theilten wir Ihnen bereits auf pag. 576, Jahrg. 1891 mit. Wenden Sie sich wegen dieser sowie auch der 2. Frage wegen mit einer Beschwerde an das Medicinal-Departement. 3) Absolut unbekannt. 4) Verlegt, wie schon mitgetheilt wurde (pag. 798). 5) Wegen chirurgischer Artikel und Desinfectionsmittel braucht der Apotheker keinen Gildenschein zu lösen, bezüglich Naphtalinpapier gegen Motten ist die Sache fraglich.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 4. | St. Petersburg, d. 26. Januar 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spehr. — II. Journal-Auszüge. Ueber Sarsaparilla. — Ueber die Anwendung von Quecksilberchlorid beim Nachweis kleinster Arsenmengen. — Zum Nachweis von Zucker im Harn. — Farbstoffe der Blüthen von Hypericum perforatum. — Darstellung des amerikanischen Kautschukpflasters. — Beiträge zur pharmacognostischen Mikroscopie. — Der Mund als Infectionsherd. — Amylnitrit gegen Schlucken und gegen Chloroformintoxication — Unverträglichkeit des Antipyrin mit Euphorin. — Eine neue Methode der Tuberkelbacillenfärbung. — Reinigung der Fabrikwässer durch Anwendung von Thon. — Aethenylnaphtylen-Diaminsulfosäure. — III. Miscellen. Sorlimonade. — Eine haltbare Fehlingsche Lösung. — Reinigung ätherischer Oele. — IV. Literatur und Kritik. — V. Einsendungen aus dem Leserkreise. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeiträge. — VIII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

(Fortsetzung.)

B. Bestimmung des Ammoniak.

Da die qualitative Prüfung der Auszüge einen Gehalt an NH_3 ergeben hatte, so bestimmte ich dasselbe quantitativ in der Weise, dass ich die wässrigen Extracte durch Fällen mit Alcohol von Pflanzenschleim und Proteïnstoffen befreite, die filtrirten Flüssigkeiten mit MgO versetzte, das NH_3 durch Destillation frei machte und nach dem Auffangen in $^1/_{10}$ Norm.-SO_4H_2 durch Rücktitriren mit $^1/_{10}$ Norm.-Alkali, wobei als Indicator Lackmus fungirte, die Quantität desselben ermittelte.

a) Bei zwei gut übereinstimmenden Analysen mit dem Auszuge des Krautes (Verbrauch 0,241 ccm und 0,240 ccm Norm.-SO_4H_2) war das Mittel des Norm.-SO_4H_2-Verbrauches 0,240 ccm für Auszüge aus 1,375 g Substanz, entsprechend 0,00408 NH_3 oder 0,00336 N. $1{,}375 : 0{,}00336 = (100 - 8{,}69) : x$

$x = 0{,}223\%$ Stickstoff.

b) Zwei Bestimmungen mit je 1,5 der bei 110° C. getrockneten Wurzel entsprechenden Auszügen ergaben im Mittel einen Verbrauch von 0,26 ccm Norm.-SO_4H_2 (0,255 resp. 0,265 ccm), gleich 0,00442 NH_3 oder 0,00364 N. $1{,}5 : 0{,}00364 = (100 - 8{,}03) : x$

$x = 0{,}223\%$ Stickstoff.

C. Bestimmung des Stickstoffes in den wasserunlöslichen Rückständen.

a) Je 0,5 des bei 110° C. getrockneten Rückstandes des Krautes verbrauchten im Mittel aus zwei Analysen 0,012 ccm Norm.-SO_4H_2, entsprechend 0,000168 oder 0,034% N.

b) Je 0,5 des bei 110° C. getrockneten Rückstandes der Wurzel verbrauchten als Mittel von zwei Analysen 0,02 ccm Norm.-SO_4H_2, entsprechend 0,00028 oder 0,056% N.

Ein Salpetersäuregehalt, auf dessen Antheil noch ein Procentsatz von Stickstoff entfallen könnte, liess sich nicht nachweisen. Ein Theil des Stickstoffs im Wasserauszuge, der vielleicht aus der Anwesenheit von flüchtigen Amiden oder aus wasserlöslichen Zersetzungsproducten von Alkaloid stammen konnte, wäre bei der Ammoniakbestimmung mit in Rechnung gebracht worden. In den in Wasser löslichen Proteïnstoffen hatte ich einen N-gehalt von 0,255% resp. 0,204% ermittelt, es war somit Stickstoff untergebracht:

Gesammtstickstoffgehalt des Krautes 0,741%	
N-gehalt der Eiweisssubstanzen	0,255%
» des Ammoniaks	0,223 »
» » in H_2O unlöslichen Theiles . .	0,034 »
gefunden im Kraute:	0,512%
unermittelter Rest: 0,229% N.	
Gesammtstickstoffgehalt der Wurzel 0,527%	
N-gehalt der Eiweisssubstanzen	0,204%
» » Ammoniaks	0,223 »
» » in H_2O unlöslichen Theiles . .	0,056 »
gefunden in der Wurzel	0,483%
unermittelter Rest 0,044% N.	

Die Differenz zwischen dem unermittelten und dem Gesammtstickstoffgehalt beträgt im Kraute 0,229%, in der Wurzel 0,044%. Es war somit, wurden grössere Versuchsfehler ausgeschlossen, anzunehmen, dass im Kraute noch andere, in Wasserlösung übergegangene stickstoffhaltige Substanzen in bedeutender Menge vorhanden seien, wobei zunächst an eiweissartige Körper, dann aber an ein Alkaloid zu denken war; letztere Annahme wurde durch die gefundenen positiven Resultate der nach dieser Seite hin angestellten Versuche auch bestätigt, und zwar enthielt hauptsächlich das Kraut, die Wurzel vielleicht kaum Spuren eines derartigen Körpers.

Bestimmung der Cellulose.

Je 1,0 der groben Pulver macerirte ich mit 40 ccm Salpetersäure von 1,16 spec. Gew. und 3,0 chlorsaurem Kali 3 Tage, filtrirte nach dem Verdünnen mit Wasser und wusch die Rückstände solange aus, bis die ablaufende Flüssigkeit nur noch schwach sauer reagirte, worauf ich das Auswaschen mit verdünnter Ammoniaklösung fortsetzte, bis die Cellulosemassen nicht mehr braun gefärbt waren. Zuletzt spülte ich dieselben mit Wasser, Alcohol und Aether ab, trocknete bei 110° C. und wog. Nach dem Verbrennen und nach Abzug der restirenden Asche berechnete ich die Menge des reinen Zellstoffes in den respectiven Pflanzentheilen:

a) 0,9131 wasserfreies Kraut enthielt nach Abzug von 0,00311 Asche 0,15589 = 17,07%,

b) 0,9197 wasserfreie Wurzel nach Abzug von 0,00611 Asche 0,1409 oder 15,32% Zellstoff.

Prüfung auf Alkaloid.

Je 50,0 der Pflanzenpulver wurden mit essigsäurehaltigem Wasser bei einer Temperatur von ca. 40° C. erschöpft und die colirten Auszüge nach dem Eindampfen zur Syrupdicke mit dem 4-fachen Volum Alcohol von Pflanzenschleim befreit. Die nach dem Abdestilliren des Weingeistes restirenden wässrigen Flüssigkeiten wurden, nachdem sie mit Ammoniak alkalisch gemacht waren, einer successiven Ausschüttelung mit Petroläther, Benzol, Chloroform, zuletzt mit Aether, unterworfen.

Petroläther hinterliess nach dem Verdunsten keinen Rückstand, Benzol gab geringen, Chloroform reichlichen braunen, amorphen Rückstand; beide zeigten unter dem Microskop nur Spuren von schlecht ausgebildeten Krystallen. Eine zweite und weitere Ausschüttelung mit Chloroform ergaben weniger gefärbte Rückstände, doch konnten auch diese noch amorph genannt werden. Beim Auf-

nehmen derselben in Aether und Verdunsten machte ich die Wahrnehmung, dass dieser zwar nur einen geringen Theil in Lösung brachte, sein Verdunstungsrückstand jedoch weniger verunreinigt war und deutlich krystallinisches Gepräge trug. Dasselbe Resultat ergab die directe Ausschüttelung des wässrigen Auszuges mit Aether.

Diese Rückstände gaben in saurer, wässriger Lösung mit den gebräuchlichsten Alkaloidreagentien, namentlich mit Pikrinsäure, Kaliumwismuthjodid, Kaliumkadmiumjodid, Kaliumquecksilberjodid, Jodjodkalium, Phosphormolybdänsäure und Phosphorwolframsäure deutliche Trübungen, beziehungsweise auch nach kürzerer oder längerer Zeit entstehende Niederschläge; auffallend gefärbt war keiner derselben.

Conc. Schwefelsäure färbte die Rückstände braunroth bis roth,

Conc. SO_4H_2 + Zucker ebenso,

Fröhde's Reagens durch Braunroth in Grün, und

Vanadinschwefelsäure durch Violett in Orange übergehend; conc. HCl und NO_3H bewirkten keine Färbungen. Doch hatte ich, wie spätere Versuche mit reinem Alkaloid darthaten, richtig vermuthet, dass diese Farbenerscheinungen, obgleich sie mit grosser Intensität auftraten und sich genügend lange Zeit erhielten, doch nur auf die Anwesenheit von verunreinigenden, harzigen Beimengungen des Alkaloides basirten.

Eine andere Quantität des Krautes und der Wurzel macerirte ich 8 Tage bei 40° C. mehrmals mit Alcohol von 80° Tr., auf 1 Theil der lufttrocknen Pulver 4 Theile Weingeist anwendend [1]). Ich versuchte hier der Extraction mit Wasser desshalb aus dem Wege zu gehen, um nicht Proteïnstoffe und Pflanzenschleim mit in Lösung zu bringen, beziehungsweise, die Auszüge nicht zu langer Erhitzung aussetzen zu müssen, da ich noch nicht sicher wusste, eine wie hohe Temperatur das darzustellende Alkaloid ohne Gefahr der Zersetzung ertragen könne; vielmaliges Erhitzen ist nach der früher beschriebenen Methode aber unvermeidlich. Die vereinigten alcoholischen Auszüge der betreffenden Pflanzentheile wurden nach dem Coliren durch Destillation bei Luftverdünnung und einer Temperatur von nicht über 70° C. vom Weingeist befreit, die Rückstände mit Wasser versetzt (gleiche Quantität des angewandten Pflanzenpulvers) und 24 Stunden stehen gelassen, um das ausgeschiedene Harz sich absetzen zu lassen. Um die letzten Spuren von

1) Einen Zusatz von Säure unterliess ich wegen der an und für sich sauren Reaction der Auszüge.

Alcohol zu entfernen, wurden die Filtrate noch kurze Zeit auf dem Dampfbade erwärmt. Die durch Wasser ausgefällten Harzmassen untersuchte ich auf etwa mitgefälltes Alkaloid, indem ich sie mit säurehaltigem Wasser extrahirte und die abfiltrirten Flüssigkeiten nach der Concentration mit den früher genannten Gruppenreagentien für Alkaloide prüfte. Es erwies sich, dass kaum Spuren von Alkaloid vorhanden waren, und desshalb eine Verarbeitung nicht lohnend war.

Ich begann die Ausschüttelungen diesmal mit Aether bei saurer Reaction der Flüssigkeiten und erhielt nach dem Abdestilliren desselben aus dem Auszuge des Krautes das früher beschriebene Brenzcatechin, aus dem Wurzelauszuge einen geringen, amorphen Rückstand. Nach Zusatz von Natriumcarbonat bis zur alkalischen Reaction, wobei aus dem Auszuge der Wurzel ein Rest der früher beschriebenen, phlobaphenartigen Substanz ausgefällt wurde, begann ich die Ausschüttelungen wiederum mit Aether und setzte diese fort bis die letzten dafür verwendeten Portionen desselben farblos blieben. Dadurch hatte ich eine fast völlige Erschöpfung der Flüssigkeiten an Alkaloid erzielt, denn weder mit Benzol noch mit Chloroform konnte ich noch nennenswerthe Mengen isoliren. Auch nachdem ich die Auszüge mit Kieselguhr zur Trockne verdunstet, fein pulverisirt und nun mit Chloroform im Rückflusskühler ausgekocht hatte, erhielt ich nur noch geringe Mengen eines sehr unreinen Alkaloïdes. Das nach dem Abdestilliren des Aethers und Verdunsten des Restes zurückgebliebene Rohalkaloïd war durchsetzt von gut ausgebildeten, grossen Krystallen, doch erhielt ich diese nur aus dem Auszuge des Krautes, während die Wurzel nur einen sehr geringen nicht alkaloïdhaltigen, amorphen Rückstand lieferte. Um mich zu überzeugen, ob alles Alkaloïd in den zur Extraction verwandten Alkohol übergegangen war, macerirte ich die Pressrückstände mit Wasser und behandelte diese Auszüge wie früher beschrieben, indem ich gleich mit Aether ausschüttelte. Nach dem Verdunsten desselben hinterblieb ein minimer Rückstand, der nur schwach alkaloïdisch reagirte.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Sarsaparilla. Von Emil M. Dworák. Die Arbeit des Verfassers behandelt die Frage, ob man die jetzt im Handel vorkommenden zwei Sarsaparillasorten, Honduras und Vera-Cruz, bestimmt von einander unterscheiden kann. Die Untersuchungen haben ergeben, dass eine Unterscheidung nach äusseren Merkmalen unmög-

lich ist. Denn obwohl man im allgemeinen sagen könnte, die Honduras sei gelbbraun oder graubraun, die Vera-Cruz dagegen röthlich-gelb bis rothbraun, die erstere dünner als die letztere, so sind doch die Unterschiede so in einander gehend, dass man darin kein für die Diagnose der beiden Wurzeln brauchbares Merkmal besitzt. Es fand sich, dass unter den untersuchten Proben gerade eine Honduras den grössten Durchmesser besass. In der Quellung und dem Verhältniss der Rindendicke zur Dicke der ganzen Wurzel ist auch kein unterscheidendes Merkmal gegeben. Die Eintheilung der Sarsaparilla in fette und magere Sorten, d. h. solche, die an der Luft getrocknet sind und infolgedessen unverquollene Stärkekörner haben, und solche die bei erhöhter Temperatur getrocknet wurden und daher zu Kleisterballen verquollene Stärke besitzen, ist eine nicht zutreffende, denn es fanden sich sowohl in der Honduras, als auch in der Vera-Cruz Sorten vor, welche Stärkekörner allein, andere, welche Kleisterklumpen allein und solche, welche neben verkleisterter auch noch unversehrte Stärke enthielten, diese letztere entweder im kollabirten oder im erhaltenen Parenchym. Der Bau der Epidermis und der Haare ist auch von keiner Bedeutung, ausgenommen bei zwei Proben, welche die Oberhautzellen meist schüsselförmig eingebogen zeigten. Die Haare sind überall von gleicher Form und Grösse. Das einzige characteristische Merkmal beider Sarsaparillasorten besteht im Bau des Hypoderms und der Endodermis. Bei der Honduras wird das Hypoderm aus 2 bis 3 Reihen nach aussen stark verdickter Zellen gebildet, deren Verdickung mit jeder Zellreihe nach innen abnimmt. Poren sind spärlich an der ersten, Schichtung an allen drei Schichten zu erkennen. Das Lumen der verdickten Zellen ist relativ gross und nicht dreieckig. Bei der Vera-Cruz ist das Hypoderm aus 4 bis 5 Zellreihen zusammengesetzt. Auch hier ist die Verdickung eine nach aussen zu stärkere, und zwar ist dies noch mehr als bei der Honduras der Fall. Die Verdickung nimmt auch mit jeder Zellreihe nach innen zu ab, doch sind die beiden ersten Schichten sehr stark und charakteristisch verdickt, mit Poren und deutlicher Schichtung versehen. Das relativ kleine Lumen ist von meist dreieckiger Form. Die Endodermis der Honduras besteht aus mehr oder minder quadratischen oder tangential gestreckten Zellen, welche gleichmässig oder nach innen zu wenig stärker verdickt sind. Bei der Vera-Cruz dagegen sind diese Zellen mehr radial gestreckt, die Verdickung nimmt nach innen hin zu. Poren und Schichtung sind an beiden Sorten sichtbar.

(Apoth.-Ztg. Rep. 1891, 125.)

Ueber die Anwendung von Quecksilberchlorid beim Nachweis kleinster Arsenmengen. Von P. Lohmann. Flückiger hat vor einiger Zeit (cf. ds. Ztschrft. 1889, 104) die verschiedenen Methoden auf ihre Schärfe untersucht und ist zu dem Resultate gelangt, dass das Gutzeit'sche Verfahren alle anderen an Schärfe, Einfachheit und Brauchbarkeit übertrifft; es lässt noch $^1/_{1000}$ mg arsenige Säure sehr wohl erkennen. Wird in dieser Probe das Silbernitrat durch Quecksilberchlorid ersetzt, so wird zwar die Schärfe des Nachweises etwas geringer, die Modification hat aber den Vorzug, durch Luft und Wasser nicht beeinträchtigt zu werden.

Verf. hat nun die Beobachtung gemacht, dass es bei Anwendung von Quecksilberchlorid an Stelle des Silbernitrats in der Gutzeit'schen Probe gelingt, Arsen neben Antimon nachzuweisen; ein Vortheil, welcher die Anwendung der Sublimatprobe sehr empfehlenswerth macht. Zur Ausführung der Probe betupft man ein Stückchen Filtrirpapier (mit Salz- und Flusssäure ausgewaschenes ist am besten) mit einer gesättigten alcoholischen Sublimatlösung, lässt eintrocknen, event. unter schwachem Erwärmen, und wiederholt das Betupfen 4—5 Mal, um einen mit Quecksilberchlorid angereicherten Fleck zu erzielen.

Die Wirkung der beiden Gase ist folgende: Arsenwasserstoff stark verdünnt, giebt deutliche Gelbfärbung, bei sehr geringen Mengen deutlichen gelbrothen Hauch. Betupft man die Gelbfärbung mit Wasser, so wird sie allmählig dunkler; mit Alcohol betupft, bleibt sie längere Zeit bestehen. Grössere Mengen Arsenwasserstoff erzeugen einen rothgelben Fleck, der beim Betupfen mit Wasser graubraun wird, beim Betupfen mit Alcohol dagegen lange Zeit bestehen bleibt. Antimonwasserstoff, stark verdünnt, erzeugt keine Veränderung, weniger verdünnt braune Flecken, welche durch Betupfen mit Wasser nicht verändert werden, beim Betupfen mit mässig verdünntem Alcohol fast sofort verschwinden. Bei Gegenwart beider Gase (in verdünntem Zustande) erscheint der Sublimatfleck deutlich braun. Man schneidet denselben aus dem Papier heraus und übergiesst auf einem Uhrglase mit etwa 80-proc. Alcohol. Letzterer löst das überschüssige unzersetzt gebliebene Quecksilberchlorid auf, welches auf die Antimonfärbung aufhebend einwirkt, so dass nach kurzer Zeit klar und deutlich die dem Arsen eigenthümliche gelbe Färbung erscheint.

Dieser Nachweis von Arsen neben Antimon ist nur dann nicht anwendbar, wenn viel Antimonwasserstoff in dem Gasgemische enthalten ist. In diesem Falle wird der Sublimatfleck grauschwarz gefärbt und verändert diese Färbung auch nicht beim Durchfeuchten mit Alcohol.

(Chemik.-Ztg. Rep. 1891, 342.)

Zum Nachweis von Zucker im Harn. Es ist bekannt, dass die Fehling'sche Zuckerprobe nicht immer einwandsfreie Resultate giebt. Nicht nur dass gewisse normale und pathologische Bestandtheile des Harns ebenfalls die Fehling'sche Lösung reduciren, — jeder der sich mit Harnanalysen beschäftigt, weiss nur zu gut, dass garnicht selten eine Ausscheidung des Kupferoxyduls durch gewisse im Harn enthaltene Stoffe verhindert wird. Aus dem Ausbleiben einer Reduction kann man desshalb auf die Abwesenheit von Harnzucker noch nicht schliessen. Um nun die Anwesenheit jener, die Ausscheidung von Kupferoxydul verhindernden Körper nachzuweisen, schlägt Vulpius folgenden einfachen Weg vor (der übrigens von vielen Praktikern schon längst benutzt wird): man giebt in

zwei Reagensgläschen je 5 ccm verdünnter Fehling'scher Lösung, erhitzt bis zum Sieden und giebt in das eine 1 ccm des mit gleichviel Wasser verdünnten Harnes, in das andere ebenfalls 1 ccm des mit dem gleichen Volumen einer 1% Traubenzuckerlösung versetzten Harnes und erhitzt nochmals bis zum Sieden. Tritt in dem mit Traubenzucker versetzten Harn eine Reduction nicht ein, so sind Stoffe vorhanden, die die Abscheidung des Kupferoxyduls verhindern, und muss der Harn weiter nach anderen Methoden auf Harnzucker untersucht werden. Trat dagegen eine Reduction ein, in dem ersten mit Harn versetzten Reagensglase aber nicht, so ist die Abwesenheit von Zucker dargethan worden. (Pharm. Post 1892, 9.)

Farbstoffe der Blüthen von Hypericum perforatum. Von K. Dieterich. In den Blüthen von Hypericum perforatum befinden sich zwei Farbstoffe, ein gelber und ein rother. Beide sind in Alcohol löslich und können durch Maceration leicht den Blüthen entzogen werden. In Petroleumäther ist nur der gelbe Farbstoff löslich, welcher damit aus der alcoholischen Lösung ausgeschüttelt werden kann. Beim Verdunsten der Petrolätherlösung hinterblieb eine gelbe, ölige Masse, die sich als fettes Oel characterisirte und sich leicht verseifen liess. Beim Verdunsten der alcoholischen Lösung des rothen Farbstoffes hinterblieb eine käfergrüne, fast schwarz aussehende, amorphe Masse. Dieselbe löste sich mit rother Farbe in Alcohol und erinnerte an Carthaminroth. Erhitzt, wurde der Farbstoff zäh, in der Kälte spröde; auf Papier in weingeistiger Lösung fixirt, wurde er einem Lack ähnlich schnell trocken. Das Hypericumroth erscheint als harziger Farbstoff, dessen nähere Kenntniss noch aussteht. (Chem.-Ztg. Rep. 1891, 341.)

Darstellung des amerikanischen Kautschukpflasters. Alois Ströcker empfiehlt nachfolgendes, für die Herstellung im Kleinen von ihm praktisch erprobtes Verfahren: Zunächst wird eine genügende Menge Kautschukgummi mittelst Säge und Scheere, welche beide öfters mit 5%iger Natronlauge befeuchtet werden, in haselnussgrosse Stücke zerschnitten und danach an einem lauwarmen Orte durch einige Wochen getrocknet. Ein Theil des getrockneten, braungewordenen Kautschuks wird sodann in einem Papin'schen (Dampfkoch-)Topfe, welcher wohlverschlossen und dessen Fugen mit Leinkuchenkitt verschmiert werden, auf Kohlenfeuer im Windofen ungefähr eine halbe Stunde lang erwärmt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Erwärmung nicht übermässig ist, weil sich sonst Gase entwickeln und dadurch Verluste eintreten können. Der Kautschuk wird durch diese Behandlung verflüssigt und in empyreumatisches Oel umgewandelt, welches das Pflaster zum Nichttrocknen befähigt. Bequemer lässt sich das Kautschuköl durch trockene Destillation in einer Eisenretorte herstellen. Ausserdem werden von dem auf erst erwähnte Art getrockneten Kautschuk 100 Th. in 800 Th. Benzin durch 8 Tage, bezw. bis zur Erweichung, im wohlverschlossenen Gefässe gequellt, sodann in einem Kessel mit Holzpistill ganz gleichmässig verrieben und durch ein dichtes Colirtuch gepresst. Diese Arbeit muss möglichst rasch geschehen, damit sich nicht zu viel Benzin verflüchtigt. Vor Fertigstellung dieser Benzinlösung werden noch 120 Th. Resin. Pini in 200 Th. Benzin separat gelöst und colirt. Nun rührt man 40 Th. von dem eben beschriebenen Kautschuköl in die Benzinkautschukmasse ein, setzt die Harzlösung zu und giebt rasch noch 40 Th. Veilchenwurzelpulver, 10 Th. Salicylsäure und schliesslich 30 Th. Glycerin hinzu. Das Ganze wird zu einer gleichförmigen Masse verrührt und dann in einem wohlverschlossenen Gefässe so lange stehen gelassen, bis die eingerührte Luft in Blasen an die Oberfläche gestiegen ist. Hiermit ist die Pflastermasse fertig. Zum Aufstreichen wird ein ungesteiftes Gewebe genommen und die Masse kalt zweimal aufgetragen, darnach einige Stunden liegen gelassen, bis das Benzin verflogen ist und endlich mit Mousseline bedeckt. (Andere Vorschriften zur Darstellung von Kautschukpflaster vergl. ds. Ztschrft. 1889, 802 und 1890, 120, 204.) (Pharm. Post 1892, 94.)

Beiträge zur pharmacognostischen Mikroscopie. Von E. Vinassa. Verf. bedient sich der Methode des Färbens, um bei mikroscopischen Schnitten gewisse Gewebselemente gegenüber dem umliegenden Gewebe zu differenziren. In Betracht kommen hier wasserlösliche substantive Farben, welche also die Faser ohne Beizen direct tingiren. Die Farben zerfallen in zwei oder vielmehr drei Gruppen, in solche, welche nur das Parenchymgewebe färben, in solche, welche nur die verholzten Elemente, Collenchym, Gefässe, event. Kernscheiden etc., tingiren, und schliesslich solche, welche nur das Gewebe differenziren, d. h. aus dem gefärbten Parenchym die verdickten Zellen schärfer hervorheben. Die Schnitte werden zum Färben vorbereitet, indem man sie behufs Beseitigung der Stärke etc. mit etwas Natronlauge auskocht, mit viel Wasser wäscht, event. unter Zusatz von etwas Essigsäure, und abtropfen lässt. Das Protoplasma muss unbedingt gelöst sein, da sonst diejenigen Farbstoffe, welche nur die verdickten Zellwände färben, sich auch im abgestorbenen Protoplasma niederschlagen, während die feinen Zellwände nicht tingirt erscheinen. Die Schnitte werden zum Färben einige Minuten in die handwarme, ca. $^1/_2$—1-proc. Tinctionsflüssigkeit gelegt und dann in einer gewöhnlichen Theekugel unter constantem Wasserstrahl gewaschen, bis kein Farbstoff mehr ins Wasser übergeht, wobei man, um ein Zerreissen der feinen Gewebe zu verhindern, den Strahl nicht direct auf die Kugel fallen lässt.

Verf. giebt in einer Tabelle die erhaltenen Resultate, mit denen natürlich auch die Möglichkeit der Doppelfärbung gegeben war. Viele Doppeltinctionen zeigen prächtige Contraste. Hierbei wird der Schnitt in die Tinctionsflüssigkeit gelegt, welche das verdickte Zellgewebe färbt, dann stark ausgewaschen und nun in das etwas alkalische, auf 100° erwärmte Bad gebracht, in welchem sich die Farbe für das Parenchym befindet. Behufs Einbettung der Präparate in Gelatine ist die Farbe zweckmässig zu fixiren, sei es durch Gerbsäure und Brechweinstein oder Zinnchlorid. Von besonders

schönen Doppelfärbungen sei erwähnt Solidgrün und Deltapurpurin. Die Gefässe etc. werden prachtvoll grün, das Parenchym roth tingirt. Mit Solidgrün gefärbte Präparate halten sich jahrelang. Die Doppeltinction ist namentlich bei Wurzeln der Monokotyledonen zu empfehlen.

Bekanntlich sind die Jahresringe gewisser Hölzer schwer zu zählen. Streicht man mit einem, z. B. in Methylviolettlösung getauchten Pinsel rasch über die etwas geglättete Stelle und wäscht die Farbe aus, so erscheinen die Jahresringe deutlich gefärbt und differenzirt. Das Tingiren mikroscopischer Präparate ist besonders von praktischem Werthe, indem es eben die sehr charakteristischen Gewebselemente sind, welche sich mit Solidgrün, Methylenblau, Brillantgrün etc. färben. Will man z. B. Schlempen untersuchen, so kocht man die Objecte mit Natronlauge aus, wäscht sie mit viel Wasser, das etwas mit Essigsäure angesäuert ist, und tingirt mit der betr. Farbe, worauf man die charakteristischen Zellen weit rascher finden wird, als ohne Färbung. Um den Sitz des Gerbstoffs in einem Gewebe festzustellen, behandelt man dasselbe mit einem sonst nicht fixirbaren Farbstoff, z. B. mit gewissen Oxyazofarbstoffen; es färbt sich diejenige Parthie dauernd, welche das Tannin enthält, da sonst der Farbstoff auswaschbar ist.

Interessant ist die Beobachtung des Verf., dass diejenigen Farbstoffe, welche Wolle und Seide subjectiv färben, die verdickten Zellen tingiren, während andererseits diejenigen Farben, welche nur das Parenchym färben, auf der Baumwolle subjectiv haften bleiben. Dies steht, wie Verf. ausführt, in Widerspruch mit der in der medicinischen Mikroscopie üblichen Annahme, dass betreffende Tinctionsflüssigkeiten mit den Zellelementen, welche sie färben oder differenziren, chemische Verbindungen eingehen. Es müssen hier vielmehr physikalische Verhältnisse vorliegen, und zwar kann es nur auf die Schnelligkeit der Imbibition der Tinctionsflüssigkeit ankommen. Verfasser glaubt, dass hier mehr die Rauhheit des Gewebes (Gefässe, todtes Protoplasma, Wolle, Jute), sowie die Dicke der Zelle entscheidend sind. Durch Versuche mit frischen Pflanzen stützt Verf. seine Ansicht, dass es sich hier lediglich um physikalische Vorgänge handelt. Nicht beendigte Versuche von H. Wolff darüber, ob zwischen den erwähnten physikalischen Eigenthümlichkeiten und der chemischen Zusammensetzung irgend ein Zusammenhang existirt, haben ergeben, dass die Mehrzahl der Oxyazofarben zwar die verdickten Zellen färben, aber leicht auswaschbar sind. Die Tetrazofarben scheinen eine besondere Vorliebe für das parenchymatische Gewebe zu besitzen, während Amidofarben die verdickten Zellen vorziehen. (Chem.-Ztg. Rep. 1891, 257.)

Der Mund als Infectionsherd. Nach Prof. Miller hat in den letzten Jahren die Ueberzeugung bei Aerzten und Zahnärzten immer tieferen Boden gefasst, dass der menschliche Mund als ein Sammelplatz und so zu sagen Brutapparat verschiedener pathogener Keime eine sehr wichtige Rolle bei der Entstehung verschiedener

Krankheiten spiele. In der That ist nach den übereinstimmenden Ergebnissen der diesbezüglichen Untersuchungen die Zahncaries die häufigste aller parasitären Erkrankungen, denen der Mensch ausgesetzt ist, und wiewohl dieselbe scheinbar zumeist zu tieferen Störungen keine Veranlassungen giebt, so sind die Folgen derselben zumal bei jungen und schwächlichen Personen durchaus nicht zu unterschätzen. Die bakteriologischen Untersuchungen der letzten Jahre haben die Kenntniss einer grossen Reihe von pathogenen Mikroorganismen bewirkt, die zum Theil ziemlich häufig, zum Theil in vereinzelten Fällen in der Mundhöhle angetroffen werden. Was die prophylaktischen Maassregeln, die sich aus dem Umstande, dass die Mundhöhle eine Brutstätte für so zahlreiche Mikroben bildet ergeben, betrifft, so müssen dieselben einerseits darauf gerichtet sein, die Zahl der im Munde vorhandenen Mikroben zu verringern und die Krankheiten, die aus einer vernachlässigten Mundpflege resultiren, hintanzuhalten. Doch keines der zahlreichen Mundwässer, mit denen der Handel überfluthet erscheint, erfüllt diesen Zweck. Behufs Desinfection der Mundhöhle bei akuten Krankheiten wenden die Aerzte gewöhnlich Borax, Borsäure, Kali chloricum, Kali hypermanganicum, Kalkwasser und Salicylsäure an, Mittel, die mit Ausnahme der letzteren wohl reinigend, aber durchaus nicht hinreichend baktericid wirken. Wie der Verfasser nachweisen konnte, hat selbst die Einwirkung einer $^1/_2$ pro Mille Sublimatlösung nur einen geringen Effekt auf die Mikroorganismen der Mundhöhle, ein solcher wird erst bei fünf Minuten langer Anwendung der Sublimatlösung bemerkbar; doch wurde die Sublimatwirkung in merkwürdiger Weise durch Zusatz von Benzoësäure ganz wesentlich erhöht. Jodtrichlorid in einer 1 : 2000 Lösung wirkte schon rascher als Sublimat nach $1^1/_4$ Minuten, dasselbe hat auch einen angenehmeren Geschmack als Sublimat, eignet sich aber wegen seiner sauren Reaktion nicht zur Verwendung als Mundwasser. Eigentlich eignen sich nur sehr wenige Substanzen zur Munddesinfection. M. selbst verordnet ein Mundwasser von folgender Zusammensetzung, welches sich gut bewährt hat: Acid. benzoic. 12, Tinct. Eucalypt. 60, Ol. Menth. pip. 3, Alcoh. abs. 400. (Vergl. auch die Vorschriften auf pag. 27.) (Rundschau 1891, 865.)

Amylnitrit gegen Schlucken und gegen Chloroformintoxikation. F. W. Mack hat Inhalationen von Amylnitrit als schnell und andauernd wirkendes Mittel gegen Schlucken gefunden, selbst wenn derselbe von äusserster Heftigkeit war, während Burall im Medical Record über eine Anzahl Fälle berichtet, in denen sich das Amylnitrit als wirksames Mittel zur Bekämpfung der beim Chloroformiren vorkommenden unangenehmen Erscheinungen bewährt habe. Man verwendet dasselbe in Inhalationen mittelst einer auf die Nase gelegten Compresse zu 4—10 Tropfen. Hat die Athmung aufgehört, so ist gleichzeitig die künstliche Athmung durchzuführen. (Pharm. Ztg. 1891, 692.)

Unverträglichkeit des Antipyrin mit Euphorin. Suchanek beobachtete, dass Mischungen genannter Stoffe sich ver-

flüssigen. Am raschesten tritt die Verflüssigung ein bei einem Gehalte von 50—70 Gewichtsprocenten Euphorin in der Mischung, bei einem Gehalt von 20% wird die Mischung nur feucht und klumperig. Sollten beide Körper gemischt in Oblaten verschrieben werden, so kann man sich derart helfen, dass zunächst das Euphorin in kleinste Oblaten eingeschlossen wird und diese zusammen mit dem Antipyrin weiter in grössere Oblaten einschliesst.

(Pharm. Presse 1891, № 11.)

Eine neue Methode der Tuberkelbacillenfärbung. Von Dr. Neumann-Wender. In einzelnen Fällen, wo es sich darum handelt, die Entfärbung des Präparates zum Zwecke der Gegenfärbung ohne Zuhilfenahme von Säure vorzunehmen, kann nachstehendes Verfahren mit Vortheil benutzt werden. Bekanntlich besitzt der Amylalcohol eine überaus grosse Absorptionsfähigkeit für Anilinfarbstoffe; Verf. hat diese Eigenschaft des Amylalcohols zum Entfärben von Deckglaspräparaten anzuwenden gesucht und Präparate erhalten, die an Schönheit der Färbung nichts zu wünschen übrig liessen. Der Vorgang ist folgender:

Das an der Luft getrocknete und dreimal durch die Flamme gezogene Ausstrichpräparat wird mit Ziehl'scher Fuchsinlösung bedeckt und über einer kleinen Flamme bis zum Sieden erhitzt. Hierauf wird mit etwas Wasser vom Rande her abgespült und in einer Lösung von Amylalcohol in Alcohol (1 : 10) solange durch Hin- und Herbewegen abgespült, bis das Präparat ganz farblos erscheint. Nun bringt man es für einige Augenblicke in reinen Alcohol, um den Amylalcohol wegzuwaschen und färbt auf die gewöhnliche Weise mit alcoholischer Methylenblaulösung.

Auf den so gefärbten Präparaten erscheinen die Tuberkelbacillen rein roth, während die anderen Bacillen und Kokken schön hellblau gefärbt sind. (Pharm. Presse 1892, 10.)

Reinigung der Fabrikwässer durch Anwendung von Thon. Giesst man eine Emulsion von Thon in eine Seifenlösung, so scheidet sich der Thon allmählig aus, ohne jedoch die Flüssigkeit zu klären. Giebt man dagegen nach J. de Mollens zu einer Seifenlösung einige Tropfen Salzsäure und fügt dieser Mischung eine kleine Menge (etwa 1,5 Proc.) einer Thon-Emulsion bei, so klärt sich sofort die Flüssigkeit unter Bildung eines reichlichen Bodensatzes. Genau derselbe Process findet statt, wenn man die Abflusswässer bei dem Kämmprocesse in der Spinnerei mit Thon behandelt. Die Wässer, welche mehrere Tage trübe bleiben, enthalten 500 bis 800 g fette Stoffe pro 1 cbm. Giebt man zu 1 Liter dieser Flüssigkeit 1 g Thon mit 15 bis 20 Proc. Wasser, so klärt sich die Flüssigkeit unter Ausscheidung eines Bodensatzes und nimmt eine goldbraune Färbung an. Ausser den fetten Substanzen findet sich in diesem Bodensatze noch eine gewisse Menge von stickstoffhaltigen Stoffen; bei 100° C. getrocknet wiegt derselbe ungefähr 1,6 g und enthält 30 Proc. Fettstoffe. Das daraus gewonnene Fett ist klar, von guter Qualität und zerfliesst bei 34° C. Nach der Entnahme dieses Fettes schliesst die Masse noch 1,19 Proc. Stickstoff in sich. Die Analyse hat folgendes Resultat ergeben: 0,44 Wasser, 0,28 organische Stoffe und 0,28 Asche. Der Thon hatte also pro 1 Liter Fabrikwasser 0,7 organische Stoffe absorbirt.

(Pharm. Centralh. 1891, 753.)

Aethenylnaphtylen-Diaminsulfosäure, welche ein beachtenswerthes Antisepticum und Antipyreticum sein soll, liess sich Lange in Deutschland patentiren. Er behandelt hierzu o-Naphtylen-Diaminsulfosäure mit Acetilirungsmitteln, wie Eisessig oder Essigsäureanhydrid, worauf die entstandene Acetylverbindung mit Wasser, in welchem sie löslich ist, aufgenommen und aus dieser Lösung mit Kochsalz ausgefällt wird. Man erhitzt nun den Niederschlag oder behandelt ihn in der Wärme mit Mineralsäuren, wobei die obiger Verbindung entsteht. (Rundschau 1891, 866.)

III. MISCELLEN.

Borlimonade. Borlimonade, welche Prof. Rosenthal gegen Blasenkatarrh empfiehlt, besteht aus 2 bis 3-proc., mit Orangensyrup versetzter Borsäurelösung. Zur Selbstbereitung derselben sollen die Patienten von einer 20-proc. Borsäure-Glycerinlösung je einen Theelöffel voll in einem Glase Zuckerwasser verdünnen.

(Pharm. Ztg. 1891, 693.)

Eine haltbare Fehlingsche Lösung. Der Vorschlag, Glycerin zur Conservirung von Fehling'scher Lösung zu benutzen, ist nicht neu und von den verschiedensten Seiten empfohlen worden. Rossel hat nun in einem in der Berner Chemischen Gesellschaft kürzlich gehaltenen Vortrage den erwähnten Vorschlag von neuem gemacht und dahin erweitert, dass er die Gesammtmenge der Weinsäure in der Fehling'schen Lösung durch Glycerin ersetzt. Zur Darstellung löst man 34,56 g reinen Kupfervitriol in Wasser, setzt 150 g reines Glycerin hinzu, 130 g Kalihydrat in Wasser gelöst und verdünnt auf 1000 ccm. Man erhält so eine Flüssigkeit, von welcher 1 ccm 5 Milligramm Traubenzucker entspricht, und die sich ohne Zersetzung hält unter der Bedingung, dass sowohl Glycerin wie Kalilauge rein waren. (Pharm. Centralh. 1891, 739.)

Reinigung ätherischer Oele. Bei alten aetherischen Oelen sind die Terpene durch Licht- und Lufteinwirkung theilweise in Harze, und die ev. vorhandenen Ester und Aldehyde in Säure übergegangen. Behufs Reinigung derselben verfährt man nach A. Werner folgendermaassen: Die Oele werden zunächst mit einer Spur Soda neutralisirt und dann mit Wasserdämpfen übergetrieben. Man erhält ein beinahe reines, etwas gelb gefärbtes Product, das allen Ansprüchen genügt, wenn man eine zweite Destillation über Aetzkali folgen lässt. Zu diesem Behufe bringt man das vom Wasser getrennte Oel in ein Glas, giebt dazu ein Stück Aetzkali und erhitzt auf 50—60°. Man lässt über Nacht stehen und destillirt aus einem Kolben mit angeschmolzener Röhre über freier Flamme. Kühlung ist hierbei nicht nöthig. Das Stossen wird durch Zusatz einer Spur Talcum verhindert.

Der vom Verfasser zur Destillation mit Wasserdämpfen beschriebene Apparat deckt sich im Principe mit dem von Hirschsohn auf pag. 484, Jahrg. 1890 dies. Ztschrft. angegebenen.

(Phamac. Ztg. 1892, 40.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Lehrbuch der Chemie für Pharmaceuten. Unter Zugrundlegung des «Arzneibuches für das Deutsche Reich» mit besonderer Berücksichtigung der Vorbereitung zum Gehilfen-Examen bearbeitet von Dr. Bernhard Fischer. Zweite Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1891.

Die Lehrbücher der pharmaceutischen Chemie werden gewöhnlich von zwei verschiedenen Standpunkten aus geschrieben: die Einen wollen die pharmac. Chemie losgelöst wissen von der allgemeinen Chemie, d. h. die pharmaceutisch wichtigen Verbindungen sollen ohne allgemeinen Zusammenhang mit der allgemeinen Chemie behandelt werden, während die Anderen die entgegengesetzte Richtung vertreten und von der allgemeinen Chemie ausgehend den auf die Pharmacie angewandten Theil derselben näher berücksichtigen. Der Verf. steht auf dem Boden der zuletzt genannten Anschauung, einer Anschauung, die auch der Referent als die richtigere anerkennt und die neben anderen auch noch den grossen Vorzug hat, das Interesse des Lernenden in weit grösserem Maasse anzuregen als das bei der erstgenannten, mehr monographischen Vortragsweise der Fall ist. Einschlägige Erfahrungen stehen dem Referenten hier zur Seite.

Eine sehr klare Darstellungsweise zeichnet das vorliegende Werk vortheilhaft aus und muss demselben als besonderer Vorzug angerechnet werden. Da es andrerseits umfangreich genug ist, um ohne Erläuterungen eines Lehrers von dem angehenden Pharmaceuten verstanden zu werden, so eignet es sich in vorzüglicher Weise zum Selbststudium, auf welches ja, wie die Sachen nun einmal liegen, der Apotheker-Lehrling in der Mehrzahl der Fälle angewiesen ist.

Im Werke ist neben der anorganischen und organischen Chemie ein entsprechender Platz auch der qualitativen und Maassanalyse, der Stöchiometrie und, als Anhang, der Physik eingeräumt.

Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten für Chemiker, Pharmaceuten und Mediciner von Dr. Hugo Schwanert, ord. Professor der Chemie an der Universität Greifswald. Dritte umgearbeitete Auflage. Braunschweig. C. A. Schwetschke und Sohn. 1891.

In dem vorliegenden Werke wird in planmässiger Weise der gesammte Cursus der praktischen analytischen Chemie vorgeführt. Vom Allgemeinen zum Besonderen fortschreitend, wird der Studirende zunächst mit dem Verhalten der praktisch in Betracht kommenden Elemente und ihrer Verbindungen, darauf mit dem Verhalten der wichtigsten organischen Stoffe bekannt gemacht, und dann erst wird der systematische Gang einer analytischen Untersuchung

und die Trennung der Elemente einzelner Gruppen beschrieben. Der 5. Abschnitt ist der Darstellung und Prüfung chemischer Präparate, anorganischer sowohl als organischer, gewidmet. Die Auswahl der hier angeführten 37 Präparate ist wohldurchdacht, die Ausführung für den Lernenden sehr belehrend. Die folgenden Abschnitte behandeln die gewichtsanalytische Untersuchungen, maassanalytische Untersuchungen, Untersuchungen von Wasser, Nahrungs- und Arzneimitteln, weiter die Ausmittelung von Giften und Blut, zoochemische Untersuchungen. Abgeschlossen wird das Werk mit Tabellen über Beziehungen zwischen specifischem Gewicht und Gehalt einiger Flüssigkeiten.

Das Werk kommt seiner Bestimmung in äusserst befriedigender Weise nach und wird den Bedürfnissen gerade der studirenden Pharmaceuten in vorzüglicher Weise gerecht. Aber nicht nur diese, auch der praktische Apotheker wird mit Erfolg sein Wissen an der Hand Schwanerts auffrischen, und auch ihm sei das Werk angelegentlichst empfohlen.

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Das «Pharmaceutische Jahrbuch» des H. Jakob Tabak.

Im laufenden Jahre (1891) gelangte das unter der Redaction des verehrten Professors W. A. Tichomirow von Provisor Jakob Tabak verfasste Pharmaceutische Jahrbuch zur Ausgabe. Der Erfolg des Buches überstieg selbst die Erwartungen des Herausgebers, wodurch das Bedürfniss nach einem solchen Jahrbuche und die Nützlichkeit desselben dargethan ist, weiter auch die Gewissenhaftigkeit des H. Tabak, der viel Arbeit und Mühe auf das Werk aufgewandt hat. Verhält es sich aber in der That so, und ist die Ursache dieses grossen Erfolges nicht anderswo zu suchen?

Ohne weiter das Jahrbuch selbst zu berühren, halte ich, in Anbetracht der erschienenen Anzeigen des H. Tabak, es für meine Pflicht auf eine der Ursachen hinzuweisen, die den Erfolg der Ausgabe bedingten: dieser Erfolg erklärt sich durch die äusserst unschöne Art und Weise der Verbreitung desselben.

Dieser Verbreitungsmodus entspricht dem russischen Sprichwort: «Betrügst du nicht, verkaufst du nicht». Auf das liebenswürdige Anerbieten des H. Tabak hin drückte der Schreiber dieser Zeilen den Wunsch aus, ein Exemplar des Jahrbuches zu besitzen; wie gross aber war mein Erstaunen, als ich per Post-Nachnahme drei Exemplare zugestellt erhielt. Von diesen sandte ich zwei Exemplare zurück, der Herausgeber refüsirte aber die Annahme, und auf meine Anfrage erhielt ich über diese Handlungsweise keine Erklärung. Ich habe die Ueberzeugung, dass nicht mit mir allein H. Tabak so gewissenlos verfahren ist, was viele Collegen bestätigen werden. J. Wolow.

Staraja Russa, d. 12. December 1891. [1]).

VI. Tagesgeschichte.

— Türkei. Pharmaceutische Verhältnisse. Aus dem «Annuaire oriental de médecine et de pharmacie» von P. Apéry in Constantinopel ist zu ersehen, dass die Zahl der offenen Apotheken in Constantinopel gegenwärtig 267 beträgt. Von den Inhabern derselben sind 118 griechischer Nationalität, aber türkische Unterthanen, weiter befinden sich darunter: 93 Armenier, 23 Israeliten, 19 Hellenen (griechische Unterthanen), 5 Italiener, 3 Oesterreicher, 2 Franzosen, 2 Rumänen, 1 Engländer und 1 Perser — gewiss eine recht internationale Gesellschaft. Bei einer Bevölkerung von circa 800,000 See-

1) Wegen Raummangel zurückgehalten. Red.

len entfallen somit circa 3000 Einwohner auf eine Apotheke. «Wenn man bedenkt», sagt Herr Apéry ganz richtig, «dass diese Officinen sehr schlecht vertheilt sind, indem es Strassen und Stadttheile giebt, wo man alle 25 Schritte auf eine Apotheke stosst, während anderseits ganze Stadtgebiete ohne Apotheken sind, so ist es nicht zu verwundern, dass die natürliche Consequenz dieser Zustände eine zügellose Concurrenz ist, welche die Pharmacie tödtet». Diesen unwürdigen Zuständen wird jedoch bald ein Ende gemacht. Die «pharmaceutische Delegation», welche die einzige officielle Vertretung der Apotheker bildet, hat bereits ein neues «Reglement» ausgearbeitet, welches die Zustimmung des «Conseil médical civil» (der obersten Sanitätsbehörde) erlangt hat und von welchem gehofft wird, dass es bald die kaiserliche Sanction erlangen wird. — Die officielle Vertretung der Apotheker in der Türkei obliegt einer von den Apothekern der Hauptstadt jedes Jahr gewählten, sogenannten «pharmaceutischen Delegation», welche aus drei Mitgliedern besteht, die an den die Pharmacie berührenden Berathungen der obersten Sanitätsbehörde («Conseil médical civil») theilnehmen. Eine im Jahre 1879 gegründete pharmaceutische Gesellschaft in Constantinopel hat bald darauf ihre Thätigkeit eingestellt und, ohne eigentlich aufgelöst zu werden, aufgehört zu functioniren. Gegenwärtig werden von verschiedenen Apothekern Versuche gemacht, die Gesellschaft wieder ins Leben zu rufen. (Pharm. Presse 1892, 32.)

VII. Mitgliedsbeiträge gingen ein von den Herren Apoth.: Frederking-Riga pro 1892 — 10 Rbl., Wituschinsky-Baku pro 1892 — 10, Bouillon-Koslow pro 1891 — 10.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. Kars B. Gegen die Eröffnung eines sog. Apothekermagazins können Sie garnichts thun, die Bedürfnissfrage wird hier niemals aufgeworfen.

Ржица К. З. 1) Ueber die Constitution der Alkaloide ist unlängst das empfehlenswerthe Buch von Pictet, Pflanzenalkaloide (französisch und deutsch) erschienen. 2) Ein Werk, welches vorzugsweise die Reactionen und Werthbestimmung organischer Präparate behandelt, ist uns nicht bekannt. In dem Hager-Fischer-Hartwich'schen Commentar zur Pharmacop. Germ. finden Sie die officinellen Präparate nach beiden Seiten hin erschöpfend behandelt.

Б. В. Б. Um Silber aus Abfällen (Papier, Filter etc.) zu gewinnen, werden diese mit Salpetersäure befeuchtet, getrocknet und in kleinen Portionen in einen glühenden Tiegel gethan. Der Rückstand kann jetzt auf trockenem Wege reducirt werden, indem man ihn mit dem gleichen Gewichtstheil eines Gemisches aus 2 Soda, 2 Pottache und 1 Salpeter sorgfältig mischt und in kleinen Portionen in einen glühenden Tiegel aus Chamotte oder unglasirtem Porcellan einträgt. Die geschmolzene Masse wird, etwas erkaltet, in Wasser gegossen. Oder der Rückstand wird mit Salpetersäure extrahirt, vom unlöslichen Chlorsilber (a) abfiltrirt, die Lösung mit Salzsäure gefällt (b), a und b darauf zusammen mit Salzsäure übergossen und mit Zink (in Stangenform) versetzt. Ist die Masse gleichmässig schwarz geworden (vom ausgeschiedenen Silber), so wird der Zink entfernt und gut mit Salzsäure, darauf mit Wasser gewaschen.

Раковъ Аб. Julapium gummosum: G-i arabic. plv. 10,0, Syrup. gummos. 30,0, Aq. flor. Aurant. 10,0, Aq. d. 100,0. Pasta Lassari: Zinc. oxyd., Amyli aa. 25,0, Vaselini 50,0, Acid. salicyl. 1,0 (2,0). Pillen mit Kalium hypermang. werden mit Kaolin und Lanolin angefertigt.

Л. Р. Ш. In № 2 sind wir auf diese Frage schon zurückgekommen. Die Taxe für Arzneimittel, Gefässe etc. ist durch die Taxa laborum selbstverständlich nicht tangirt, dieser Theil der Taxe wird aber zur Zeit vom Medicinal-Rath durchberathen und werden wir voraussichtlich binnen einem halben Jahre die ganz neue Taxe haben.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 5. | St. Petersburg, d. 2. Februar 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spehr. — II. Journal-Auszüge: Thymacetin. — Ueber das Päonol. — Ueber das normale Vorkommen von Borsäure in Gewächsen. — Acetanilid als Conservirungsmittel für Subcutanlösungen. — Chininum tannicum von constanter Zusammensetzung. — Oeluntersuchung. — Verreibungstabletten. — Verordnungsweise von Kali chloricum. — III. Miscellen. Jodoformschwämme. — Ein ausserordentlich wirksames Mittel zur Beseitigung des Juckreizes. — Blutstillmittel nach Zahnextractionen. — Gegen heftiges Nasenbluten. — Zur Conservirung des Holzes. — Eine neue Wichse. — Härtung von Gypsgüssen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten. Ueber die Nichtanrechnung der von Gehilfen in Land-Apotheken servirten Zeit zur obligatorischen, durch Art. 489 des Medicinal-Ustaws geforderten Conditionszeit. — Verzeichniss derjenigen zusammengesetzten Arzneimittel, deren Einfuhr nach Russland gestattet und verboten ist. — VI. Einsendungen aus dem Leserkreise. — VII. Tagesgeschichte. — VIII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

(Fortsetzung.)

Aus dem Ergebniss dieser Versuche durfte ich mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass es sich hier um ein Alkaloid handelt; dafür spricht:

a) das Verhalten des isolirten Körpers gegen die allgemeinen Alkaloidreagentien,

b) die gute Krystallisationsfähigkeit der freien Base,

c) das positive Resultat, das ich bei der Prüfung auf Stickstoff nach der Lassaigne'schen Methode erhalten, und

d) die Fähigkeit des Productes, mit Säuren gut krystallisirende Salze zu bilden.

Die Möglichkeit in's Auge fassend, dass trotz dieser für ein Alkaloid sprechenden Anzeichen vielleicht neben diesem noch ein Glycosid vorliegen könnte, kochte ich den Körper längere Zeit mit verdünnter Salzsäure und prüfte mit Fehling'scher Lösung auf Glycose; das Resultat war ein negatives. Wenig zufriedenstellend war der sehr geringe Alkaloidgehalt der vorliegenden Droge, doch ist es möglich, dass derselbe mit der Jahreszeit des Einsammelns in Zusammenhang stand. Die Pflanze war, wie gesagt, während der Fruchtreife gegraben worden, und diese Periode der Entwickelung kann mit der Zeit ihrer grössten Alkaloidarmuth zusammenfallen, denn der Fall ist häufig, dass bei dem während der Entwickelung der äusseren Organe im Laufe der Sommermonate stark erhöhten Stoffwechsel neben andern in der Pflanze aufgespeicherten Stoffen auch ein Theil des Alkaloides mitverbraucht wird.

Darstellung und Reinigung des Alkaloides.

Nachdem ich die Droge in ein grobes Pulver verwandelt hatte, extrahirte ich mit Alcohol von 80° Tr. in der oben beschriebenen Weise und verarbeitete den erhaltenen Auszug unter eben denselben Bedingungen. Die Ausschüttelung des Alkaloides bewirkte ich auch hier mit Aether aus dem durch Natriumcarbonat alkalisch gemachten Auszuge. Bemerken muss ich hier, dass Chloroform fast noch leichter das Rohalkaloid aufnimmt als Aether; doch einmal lässt er sich nur schwer von der wässrigen Flüssigkeit wieder abtrennen, und zweitens ist das Ausschüttelungsproduct nicht so rein. Für die Ausschüttelung mit Aether spricht also, trotz seines grösseren Verbrauches, die Eigenschaft, das Alkaloid von vorn herein reiner aufzunehmen, sowie ausserdem seine grössere Billigkeit.

Viel Zeit und Mühe hatte ich darauf zu verwenden, eine geeignete Methode zur Reinigung des Alkaloides ausfindig zu machen. Sehr störend war dabei die ausserordentliche Leichtlöslichkeit der mit ausgeschüttelten, harzigen Substanzen. Nicht nur in verdünnten Säuren, sondern selbst in reinem Wasser lösten sie sich fast mit gleicher Leichtigkeit wie das Alkaloid. Nach vielen Versuchen blieb ich schliesslich bei folgendem Verfahren, welches aber auch noch nicht völlig befriedigte: Ich löste das Rohalkaloid in Aether und versetzte diese Lösung mit Petroläther, worauf theilweise Ausscheidung des Harzes in braunen Flocken, die sich allmählig zu compacter Masse absetzten, erfolgte. Diese Operation wurde mit der abgegossenen Flüssigkeit noch mehrmals wiederholt, bis das ausgeschiedene Harz nur noch blassgelb gefärbt und schon alkaloidhaltig war. Das Gemisch von Aether und Petroläther wurde abdestillirt, der Rest verdunstet, die rückständige Krystallmasse in verdünnter HCl-säure gelöst und zur Krystallisation gestellt. Das gebildete Chlorhydrat wurde nach mehrmaligem Umkrystallisiren wieder gelöst, mit Na_2CO_3 zersetzt und nun die freie Base in Aether aufgenommen. Nach weiterem Umkrystallisiren aus Wasser hinterblieb das Alkaloid in weissen, monoklinen Säulen.

Die Ausbeute war auch hier keine sehr bedeutende und wurde durch die Operation der Reindarstellung noch mehr reducirt, so dass ich im Ganzen circa 2 g, entsprechend etwa 0,03% an reinem Alkaloid aus dem Kraute erhielt.

Chemische Zusammensetzung des Alkaloides.

Bei der Elementaranalyse des vollkommen über Schwefelsäure und Chlorcalcium getrockneten Alkaloides führte ich die Verbrennung im Sauerstoffstrome mit Kupferoxyd und vorgelegter Kupferspirale aus. Die erhaltenen Resultate waren folgende:

	Alkaloid	CO_2 = Proc. C.	H_2O = Proc. H.
I.	0,2 gaben	0,5665 = 77,25%	u. 0,1626 = 9,05%
II.	0,2 »	0,5646 = 77,00 »	u. 0,1636 = 9,06 »
III.	0,2 »	0,5654 = 77,10 »	u. 0,1630 = 9,05 »
		Mittel: 77,12% C.	und 9,05% H.

Den Stickstoffgehalt bestimmte ich nach der Kjeldahl'schen Methode, unter Benutzung von 1/10 Norm.-SO_4H_2 als Vorlage und 1/10 Norm.-NaOH zum Rücktitriren:

I. 0,1 Alkaloid verbrauchte 0,584 ccm Norm.-SO_4H_2 = 0,00812 oder 8,12% N.

II. 0,1 Alkaloid verbrauchte 0,574 ccm Norm.-SO_4H_2 = 0,008036 oder 8,04% N.;

als Mittel erhielt ich 8,08% Stickstoff.

Nach Abzug der für Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff gefundenen Mittelwerthe bleibt für Sauerstoff 5,75% nach und es ergeben sich aus dieser procentischen Zusammensetzung folgende Verhältnisszahlen:

C : 6,43	= 12,86	abgerundet	C_{13}
H : 9,05	= 18,12		H_{18}
N : 0,58	= 1,16		N
O : 0,36	= 0,72		O

Um aus den erhaltenen Zahlen die Molekulargrösse und aus dieser die Formel des Alkaloides berechnen zu können, versuchte ich Doppelverbindungen darzustellen. Ich löste das reine Alkaloid in Wasser, neutralisirte genau mit HCl und versetzte einen Theil mit Platinchlorid, den andern mit Goldchlorid. Ersteres gab keinen, letzteres einen gelben, amorphen Niederschlag, der aber nicht krystallinisch zu bekommen war. Ich trocknete denselben nach dem Abfiltriren und vorsichtigem Auswaschen durch Abpressen zwischen Fliesspapier und längerem Stehenlassen im Exsiccator über Schwefelsäure und Chlorcalcium. Um der Gefahr einer Zersetzung dieser Doppelverbindung zu entgehen, hatte ich mit möglichst kleinen Quantitäten Wasser ausgewaschen und das Trocknen bei höherer Temperatur vermieden, da ich beobachtete, dass die Verbindung schon bei 60° C. anfing sich zu bräunen und einen eigenthümlichen Geruch zu entwickeln.

Beim Einäschern der Goldverbindung erhielt ich bei zwei Verbrennungen mit je 0,2 g im Mittel 0,0727 = 36,35% Gold, entsprechend der Molekulargrösse 205. Die Formel: $C_{13}H_{19}NO$. HCl $AuCl_3$, Molekulargewicht 544,2, verlangt 36,05% Gold und habe ich diese auch für die richtige angenommen.

Um eine Controlle des durch Analyse des Golddoppelsalzes gefundenen Resultates vorzunehmen, stellte ich ferner Sättigungsversuche mit einigen Säuren an.

I. 0,1 Alkaloid verbrauchte 5,1 ccm $^1/_{10}$ Norm.-HCl, d. h. 0,017515 oder 17,51% HCl.

II. 0,1 Alkaloid verbrauchte 5,12 ccm $^1/_{10}$ Norm.-HCl, d. h. 0,01768 oder 17,68% HCl. Das Chlorhydrat der Formel $C_{13}H_{19}NO$, HCl verlangt 17,80% HCl; gefunden wurden als Mittel der Versuche I. und II. 17,60% HCl.

III. 0.1 Alkaloid verbrauchte 5,0 ccm $^1/_{10}$ Norm.-NO_3H, d. h. 0,0315 oder 31,50% NO_3H.

IV. 0,1 Alkaloid verbrauchte 5,05 ccm $^1/_{10}$ Norm.-NO_3H, d. h. 0,031815 oder 31,82% NO_3H. Das Salz der Formel $C_{13}H_{19}NO$, NO_3H verlangt 30,73%, gefunden wurden als Mittel 31,66% NO_3H.

V. 0,1 Alkaloid verbrauchte 2,52 ccm $^1/_{10}$ Norm.-SO_4H_2, d. h. 0,02394 oder 23,94% SO_4H_2.

VI. 0,1 Alkaloid verbrauchte 2,50 ccm $^1/_{10}$ Norm.-SO_4H_2, d. h. 0,02375 oder 23,75% SO_4H_2. Das neutrale Sulfat 2 $(C_{13}H_{19}NO)$ SO_4H_2 verlangt 23,90%, gefunden wurden als Mittel 23,85% SO_4H_2.

VII. 0,1 Alkaloid verbrauchte 5,0 ccm $^1/_{10}$ Norm.-$C_2H_4O_2$, d. h. 0,0300 oder 30,00% $C_2H_4O_2$.

VIII. 0,1 Alkaloid verbrauchte 4,90 ccm $^1/_{10}$ Norm.-$C_2H_4O_2$, d. h. 0,02940 oder 29,40% $C_2H_4O_2$. Das essigsaure Salz $C_{13}H_{19}NO$. $C_2H_4O_2$ verlangt 29,27%, gefunden wurden als Mittel: 29,70% Essigsäure.

Weiter machte ich Versuche, mir die Halogenverbindungen des Alkaloides darzustellen und zu analysiren. Zu dem Zwecke löste ich dasselbe in Wasser und versetzte diese Lösung vorsichtig mit Brom. Es entstand momentan ein dichter, hellgelber Niederschlag, der sich nach kurzer Zeit jedoch wieder auflöste, wesswegen ich die Lösung, nachdem ich das überschüssige Brom durch vorsichtiges Erwärmen entfernt hatte, im Exsiccator verdunsten liess. Ich erhielt so die Bromverbindung in schönen, seideglänzenden Nadeln, die ich auf 80° C. im Trockenofen erhitzen konnte, ohne dass eine Veränderung eintrat oder ein Bromgeruch wahrnehmbar wurde. Nachdem das Gewicht constant geworden, mischte ich eine gewogene Menge dieser Verbindung mit der vierzigfachen Quantität $KaNO_3$ und wasserfreien Na_2CO_3 und glühte das Gemenge im Porcellantiegel, bis die Schmelze schneeweiss geworden war. Diese löste ich unter Zusatz eines kleinen Ueberschusses von Salpetersäure in Wasser und fällte mit $AgNO_3$. Den entstandenen Niederschlag sammelte ich auf gewogenem Filter, trocknete bei 110° C. und berechnete aus der durch Wägung gefundenen Menge AgBr den Bromgehalt der Verbindung: 0,220 der Alkaloidbromverbindung gaben 0,153 AgBr, d. h. 0,065 Br oder 29,55% Brom. Das Monobromid $C_{13}H_{18}NOBr$ verlangt 28,17% Brom, das Dibromid 43,96% Brom.

Es ist also anzunehmen, dass das Alkaloid nur ein krystallisirtes Monobromid zu bilden vermag; warum der Bromgehalt um circa 1,5% höher gefunden wurde, als nach der Berechnung zu erwarten stand, konnte ich nicht weiter verfolgen, da mein Alkaloidvorrath erschöpft war.

Die Jodverbindung, die ich mir auf ganz analoge Weise darstellte, und die ebenfalls seideglänzende Nadeln bildete, gab ein genaueres Resultat:

0,046 der Alkaloidjodverbindung gaben 0,033 AgJ, d. h. 0,01783 g oder 38,78% Jod. Das Monojodid $C_{13}H_{18}NO$. J. verlangt 38,37%, das Dijodid 55,46% Jod; die letztere Verbindung lag also nicht vor. Für die Stabilität der erhaltenen Brom- und Jodverbindungen spricht der Umstand, dass nach dem Verdunsten des überschüssig

zugesetzten Halogens keine weitere Zersetzung mehr bei vorsichtigem Erhitzen eintrat, und als Producte sehr gut krystallisirte Salze erzielt wurden.

Ueber 80° C. erhitzt, schwärzten sich die Halogenverbindungen plötzlich, Dämpfe und einen unangenehmen Geruch ausstossend. Eine eingehendere Untersuchung der Substanzen konnte ich wegen der zu geringen Quantitäten nicht unternehmen und nur soviel constatiren, dass alle gut krystallisirten und säulen- und nadelförmige, hexagonale Krystalle bildeten.

Das Chlorhydrat besteht ebenfalls aus sechsseitigen, grossen Säulen mit dachförmigen Endflächen. In Alcohol und Wasser ist es ebenso wie die übrigen Salze des Alkaloides sehr leicht, in Aether, Benzol und Chloroform schwer löslich. Der Schmelzpunkt des getrockneten Salzes liegt bei 207° C.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Thymacetin. Ueber dieses von Hofmann dargestellte Präparat berichtete Jolly in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie uud Nervenkrankheiten am 14 December 1891. Das Thymacetin ist ein Derivat des Thymols und verhält sich zu diesem wie das Phenacetin zum Phenol:

$C_6H_4\begin{cases}OC_2H_5\\NH(CH_3CO)\end{cases}$ Phenacetin

$C_3H_7\diagdown C_6H_3\begin{cases}CH_3\\OC_2H_5\\NH(CH_3CO).\end{cases}$ Thymacetin.

Es bildet ein weisses, krystallinisches, in Wasser nur schwach lösliches Pulver, welches bei Hunden in Dosen zu 2,0 g nicht toxisch wirkt. Die Untersuchungen Jolly's erstreckten sich auf die Einwirkung des Mittels auf das Nervensystem; die antifebrile Wirkung blieb unerörtert. Das Resultat der Versuche Jolly's lässt sich in Kürze dahin zusammenfassen dass das Mittel in Dosen von 0,25 bis 1,0 g bei erwachsenen Menschen häufig sichtbare Linderung nervöser Kopfschmerzen herbeiführt und in dieser Hinsicht dem Phenacetin an die Seite zu stellen sei, nicht aber das Morphium zu ersetzen vermöge. Einzelne Patienten klagten nach Verabreichung des Präparates über Blutandrang nach dem Kopfe. In einzelnen Fällen wirkte das Thymacetin auch als Hypnoticum.

(Pharmac. Ztg. 1892, 40.

Ueber das Päonol. Von W. N. Nagai. Die Wurzelrinde von Päonia Moutan, eine in Japan und China vielfach verwandte Droge, ist häufig mit weissen, glänzenden, aromatischen Nadeln bedeckt; dieselben lassen sich durch Aether extrahiren; Soda entzieht der ätherischen Lösung nur Verunreinigungen, aber nicht den krystallisirten Körper, der erst durch Natronlauge aus der ätherischen Lösung aufgenommen wird und wegen seines phenolartigen Charakters als Päonol bezeichnet wird. Dasselbe bildet farblose, glänzende Nadeln vom Schmelzpunkt 50°, ist mit Wasserdämpfen flüchtig, riecht aromatisch, schmeckt brennend, ist in kaltem Wass schwer löslich, in heissem Alcohol leichter löslich, leicht löslich in Alcohol, Aether, Benzol, Chloroform, CS_2. Von Carbonaten und NH_3 wird Päonol nicht aufgenommen, wohl aber von Natronlauge; die Zusammensetzung ist $C_9H_{10}O_3$. Weitere Studien über die chemische Constitution des Päonol ergeben, dass dasselbe ein p-Methoxy-o-oxyacetophenon, $C_6H_3.COCH_3(1)OH(2)OCH_3(4)$ ist.

(Chem. Centralbl. 1892, 31.)

Ueber das normale Vorkommen von Borsäure in Gewächsen. Zur annähernden quantitativen Bestimmung von B_2O_3 in Weinen etc. empfiehlt A. Gassend folgendes Vergleichsverfahren: Man stellt sich zuerst Lösungen von 1—50 mg B_2O_3 pro Liter dar und versetzt diese Lösungen mit K_2CO_3 derart, dass die Asche der Lösungen etwa dieselbe Alkalinität besitzt, wie die Asche der zu untersuchenden Weine. 10 ccm dieser Lösungen verascht man, versetzt die Asche mit 10 Tropfen verdünnter HCl (1 : 5) und taucht in die Lösung Curcumapapierstreifen derselben Darstellung, trocknet die Streifen bei 90° und hebt sie als Vergleichstypen auf. Statt verdünnter HCl ist es vortheilhaft, Kieselfluorwasserstoffsäure zu verwenden. Beim Wein verascht man 10 ccm und verfährt wie oben. — B_2O_3 hat Verf. in einigen Pfefferproben, niemals in Thee, Safran oder Kuhmilch angetroffen; im übrigen ergab sich, dass das Vorkommen derselben ein weitverbreitetes ist.

(Chem. Centralbl. 1892, 35.)

Acetanilid als Conservirungsmittel für Subcutanlösungen. Anstatt der bisher gebräuchlichen Mittel, welche man Subcutanlösungen behufs Verhinderung des Verderbens zuzusetzen pflegte, wie Glycerin, Alcohol, Salicylsäure, Borsäure, Chloroform u. s. w., empfiehlt Thomas J. Keenan die Verwendung von Acetanilid, welches von allen denjenigen Nachtheilen, die den übrigen Mitteln anhaften, frei sein soll. Seine conservirenden Eigenschaften sollen, selbst in sehr verdünnter Lösung, erhebliche sein.

(Pharm. Ztg. 1892, 40.)

Chininum tannicum von constanter Zusammensetzung wird nach J. E. de Vrij nach folgender Vorschrift erhalten: 1,0 Chinin pur. und 4,0 Acid. tannic. werden zusammen fein zerrieben und mit 10,0 Wasser gemischt. Erwärmt man das Gemisch unter Umrühren auf 60°, so bildet das Chinintannat eine plastische Masse unter Abscheidung einer farblosen Flüssigkeit, welche durch weiteres Belassen auf dem Wasserbade verdampft wird. Das zurückbleibende Chinintannat wird fein gepulvert und abermals zum Trocknen auf das Dampfbad gebracht. Das erhaltene Chinintannat ist von lichtgelber Farbe und enthält 20 Proc. Chinin. (Dieses Präparat wird den Anforderungen der Pharm. Ross. nicht entsprechen, welche 30—32% Chinin verlangt.) (Pharm. Ztg. 1892, 40)

Oeluntersuchung. Holde theilt die bedauernswerthe Thatsache mit, dass von allen seinerseits der Prüfung unterworfenen Methoden zur Erkennung von Oelen in gegenseitigen Mischungen von Liebig, Benedikt, Schneider, Villavechia und Fabris, Becchi, Millian, Dieterich, Hirschsohn, Peters, Bauduin, Crace-Calvert, Schaedler, Grittner, Morawsky und Brullé nur diejenige auf Sesamöl mittelst zuckerhaltiger Salzsäure eine bisher noch nicht durch das Experiment in Frage gestellte Sicherheit gewähre.

(Pharmaceut. Ztg. 1892. 40.)

Verreibungs-Tabletten. In Nord-Amerika sind in neuerer Zeit an Stelle der comprimirten Tabletten die Verreibungs-Tabletten (Triturate tablets) sehr in Aufnahme gekommen. Während bei Bereitung der comprimirten Tabletten immer noch zu sehr an dem Princip festgehalten wird, auf Kosten des schnelleren Zerfalls und der Löslichkeit durch möglichst intensive Pressung recht harte, glänzend aussehende und dauerbare Tabletten zu liefern, stellen die Verreibungs-Tabletten eine verbesserte Form der Pastillen dar, die durch ihre poröse, absorbirfähige Masse das schnelle Eindringen und Aufsaugen der Magenflüssigkeit und damit den raschen Zerfall und die Lösung der Tabletten ermöglichen und fördern.

Ueber die fabrikmässige Darstellung der Verreibungs-Tabletten theilt F. Hoffmann in New-York Folgendes mit: Der erste Theil der Arbeit ist die innigste und anhaltende Verreibung des feinst gepulverten, oder flüssigen oder extractdicken Arzneimittels mit einer geringen oder grösseren Menge Milchzucker, oder eines Gemenges von diesem mit Amylum und anderen Verdünnungs-, Binde- oder Aufquellsubstanzen. Deren Wahl und Menge richtet sich nach der Natur des Mittels und ist eine verschiedene für leicht oder schwer lösliche Salze, für giftige in kleinsten Gaben verabreichte Alkaloide, und für andere nicht giftige Mittel. Ein Amylumzusatz findet namentlich bei solchen Pulvermassen statt, denen das wirksame Arzneimittel für sich oder in Gemeinschaft mit anderen in concentrirter Lösung oder in Form mässig eingedampfter Extracte einverleibt wird.

Zur Herstellung einer teigartigen plastischen Masse aus der fertigen Pulververreibung wird dieselbe mittelst Keule im Mörser, oder zwischen Walzen mit mehr oder weniger verdünntem Alcohol verarbeitet.

Die Formirung der Tabletten aus der Masse geschieht mit der Hand in einfacher und, hinsichtlich der Grösse, Gestalt und des Gehaltes, in unfehlbarer Weise auf zwei Platten von Hartgummi. Die eine, obere, Gummiplatte enthält 50 scharf begrenzte, kreisrunde, gleich grosse Durchbohrungen, welche als Mulde für die Tabletten dienen; deren Grösse ist für alle gewöhnlichen Tabletten so bemessen, dass jede, wenn lufttrocken, genau $1^1/_2$ Gran (in Grammgewicht zweckmässig auf 0,1 abzurunden) wiegt. Tabletten für Anfertigung von hypodermischen Lösungen haben die halbe Grösse und halbes Gewicht.

Diese Platte wird auf eine Glasplatte gelegt und die plastische, teigartige Masse wird dann von oben mittelst eines starken Hornspatels über die Platte gestrichen. Die Höhlungen in der Platte (50 bei gewöhnlichen und 100 bei hypodermischen Tabletten) werden dadurch bei mässigem Druck schnell gefüllt, die Oberfläche wird mittelst eines Horn- oder Kautschukmessers glatt abgestrichen und die Platte alsdann mittelst ihrer zwei Endbohrlöcher auf die entsprechenden zwei Endstifte der anderen, unteren Platte geschoben und fest auf diese niedergedrückt. Die genau in jedes correspondirende Bohrloch der oberen Platte einpassenden 50 Stifte der unteren Platte heben dabei die plastische Masse aus ihrer Form heraus und die 50 Tabletten stehen nun auf den Gipfeln der 50 über die Oberfläche der oberen Platte etwas hinausragenden Stifte und haften lose darauf. Die ganze Form geht dann in die Trockenräume, durch welche mittelst Saugapparat ein mässig warmer Luftstrom passirt. Wenn lufttrocken, fallen die Tabletten bei geringer Erschütterung von ihren Sitzen ab. Dieselben werden dann in Flaschen, welche zuvor in eben solchen Trockenräumen lufttrocken gemacht worden sind, von je 1000 Tabletten aufgefüllt und gelangen, mit Signatur und genauer Gehaltsangabe, in eleganter Verpackung in den Markt.

Im Gegensatz zu den durch Pressung der trockenen Substanz erhaltenen comprimirten Tabletten sind diese Verreibungstabletten, wie schon erwähnt, durchweg von poröser Structur, leicht zerdrückbar und lösen sich oder zerfallen, wenn in Wasser gelegt oder verschluckt, innerhalb weniger Minuten; die meisten zerfallen schon sogleich beim Betröpfeln mit Wasser. Jede Tablette repräsentirt eine Gabe und anstatt grosser Arzneiflaschen lassen sich Hunderte von Einzelgaben in einem Schächtelchen bequem in der Tasche führen. Die Preislisten der Fabrikanten dieser Tabletten umfassen daher bereits das ganze Gebiet der gewöhnlichen ärztlichen Receptformen und die Aerzte machen für Selbstdispensirung ausgedehnten Gebrauch von dieser compacten und äusserst bequemen Arzneiform.

Allem Anschein nach gehört die Zukunft zunächst dieser Art und Form der Arzneidispensirung, und werden die comprimirten Tabletten, falls ihre Herstellungsweise in poröser und leicht löslicher oder zerfallbarer Form nicht besser gelingt, gegen die eben so schönen und haltbaren Verreibungstabletten bald zurücktreten.

(Pharm. Centralh. 1892, 38.)

Verordnungsweise von Kali chloricum. Die Redaction der «Therapeutischen Monatshefte» spricht sich in Nr. 1 entschieden dagegen aus, Kali chloricum anders als in Lösungen zu verordnen, und zwar anlässlich eines von Dr. Bernheim-Lichtenau mitgetheilten Falles, in welchem eine Lösung von Kali chloricum 12 : 300 und zwei weitere Pulver zu 12,0 verordnet waren, welche nach Leerung der Flasche in einer neuen Quantität Wasser aufgelöst werden und zum Gurgeln Anwendung finden sollten. Statt dessen hatte der Patient missverständlich beide Pulver innerhalb 24

Stunden eingenommen, wenn auch glücklicherweise ohne Schaden davon zu tragen. Andererseits sind jedoch genug Fälle bekannt, wo viel kleinere Dosen Kali chloric. sogar tödtlich gewirkt haben.

(Pharm. Ztg. 1892, 48.)

III. MISCELLEN.

Jodoformschwämme. Jodoformschwämme empfiehlt C. Retsenheimer bei flachen skrophulösen Hautgeschwüren, fungösen Geschwüren und Abscessen im Gesichte, zuweilen auch zur Ausfüllung von Eitergängen und Fisteln. Zur Darstellung werden zarte Schwämme gehörig geklopft, darauf 5 Tage in 5-proc. Salzsäure gelegt, dann gewaschen und getrocknet und mit 7½-proc. Lösung von Jodoform in Aether getränkt. Nach dem Verdunsten des Aethers werden die Schwämme in verschlossenen Gläsern aufbewahrt. Befestigt wird der Jodoformschwamm mittelst Heftpflaster.

(Pharmaceut. Ztg. 1892, 48.)

Ein ausserordentlich wirksames Mittel zur Beseitigung des Juckreizes bei Masern, Scharlach und Windpocken ist nach zahlreichen Versuchen von Klein das Ungt. Lanolini mit einem Zusatze von 60% Wasser. Die Receptformel hierzu lautet:

Rp. Lanolini anhydrici 50
Vaselin. americ. 20
Aq. destillat. 25
Misce terendo fiat unguentum.
3-stündlich zur Einreibung.

Absolut reizlos und schnell resorbirbar, lässt sich diese Salbe in jedem Stadium der genannten Exantheme anwenden. (Die mitgetheilte Vorschrift enthält aber nur 35,7% Wasser. Red.)

(Therap. Monatshefte 1892, 56.)

Blutstillmittel nach Zahnextractionen. Als solches empfiehlt Viau folgende Mischung: Chloroform 4,0, Acid. tannic., Menthol aa 2,0, Tinct. Ratanh. 25,0, Aq. destill. 500,0.

(Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892 47.)

Gegen heftiges Nasenbluten lässt Hutchison Hände und Füsse des Patienten in heisses Wasser legen und bis zum Stillstand der Blutung darin belassen. Er sah von diesem einfachen Verfahren recht günstige Erfolge. (Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 47.)

Zur Konservirung des Holzes liess sich Raspe in Deutschland folgende Lösung patentiren: Ein harzsaures Metallsalz (wie z. B. 0,25% harzs. Quecksilber, oder 3% harzs. Kupfer oder Mangan, oder 4% harzs. Zink) werden in Paraffinöl, Theer, Anthracen- oder Mineralöl gelöst und mit dieser Lösung das Holz getränkt, wodurch es vor Fäulniss geschützt wird, da die konservirenden Bestandtheile vom Regen nicht ausgewaschen werden.

(Rundschau 1892, 51.)

Eine neue Wichse. Dieselbe giebt dem Leder Glanz, ohne gebürstet werden zu müssen und hat entschieden viele

Vortheile, besonders vor der Schuhwichse, welche das Leder infolge ihres Säuregehaltes angreift und dem Lederlack, welcher das Leder durch die immer stärker werdenden Schichten brüchig macht. Die neue Wichse, in flüssiger, halbfester und fester Form, kann nach Buczkowski wie folgt dargesellt werden.

Bestandtheile:	Flüssig:	Halbfest:	Fest:
Wasser	85—120	50— 60	20—25
Zucker oder Melasse	5— 8	4— 8	2— 3
Glycerin	15— 25	20— 30	40—50
Tannin	60— 70	130—150	60—65
Kampecheholzextract	5— 10	20— 30	3— 5
Anilintief- oder Jetschwarz	1— 3	2— 6	2— 4
Guttapercha	3— 5	4— 6	5— 8
Kolophon oder Harz	1— 3	3— 5	—
Wachs oder Ceresin	—	—	1— 3
Leinöl	10— 15	30— 50	25—35

Man löst gemeinhin das Tannin und Kampecheholzextract in der Wasser-Glycerin-Mischung, setzt den Zucker oder Melasse zu, schmilzt das Wachs oder Ceresin, das Kolophon oder Harz mit dem Leinöl zusammen und setzt schliesslich die Guttapercha (in geeignetem Lösungsmittel z. B. Schwefelkohlenstoff gelöst) und den Farbstoff zu. Nach demselben Principe kann auch ein Lederlack und Glanzfett erzeugt werden, wozu B. folgende Vorschriften liefert:

Bestandtheile:	Lack I:	Lack II:	Glanzfett:
Wasser	—	100—120	20—25
Weingeist	40—50	—	—
Tannin	40—50	80—100	40—50
Kampecheholzextract	—	4— 8	2— 4
Zucker oder Melasse	—	16— 20	—
Leinöl oder Fett	2— 5	6— 8	10—15
Guttapercha	—	1— 2	2— 3
Anilintief- oder Jetschwarz	2— 5	2— 6	1— 3

(Rundschau 1892, 51)

Härtung von Gypsgüssen. M. Dennstedt empfiehlt zum Härten von Gypsgüssen eine im Dialysator hergestellte 5%-ige und darauf durch Kochen auf 15% concentrirte Kieselsäurelösung. Man lässt die Gypsgüsse in dieser Lösung sich vollsaugen und dann an einem mässig warmen Orte trocknen. Die Lösung gerinnt im Innern des Gusses und die Kieselsäure durchsetzt gleichmässig die ganze Masse. Schliesslich wird der lufttrockene oder bei nicht 40° getrocknete Gegenstand kurze Zeit in heiss gesättigte Baryumhydroxydlösung von 60 bis 70° gelegt, mit lauwarmem Wasser abgespült und an mässig warmem Orte getrocknet. (Pharm. Post 1892, 1078.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

1. **Grundzüge der Chemie**, methodisch bearbeitet von Prof. Dr. Rudolph Arendt in Leipzig. III Aufl. Verlag von Leopold Voss. 1890.

Ferner von demselben Autor im gleichen Verlage:

2. **Leitfaden** für den **Unterricht in der Chemie**. III. Aufl. 1890.

3. **Anorganische Chemie** in Grundzügen. Sonderabdruck aus den Gründzügen u. s. w. 1890.

4. **Technik der Experimentalchemie.** Anleitung zur Ausführung chemischer Experimente für Lehrer und Studirende, sowie zum Selbstunterricht. II. Aufl. 1891.

Die Redaction dieser Zeitschrift hat mich um eine Besprechung dieser Werke gebeten, welchem Wunsche ich gerne nachkomme, da ich viele Jahre lang an einer hiesigen grösseren Schule Experimentalchemie vorgetragen habe, und mir die Werke des geschätzten Verfassers und Collegen zum Theil alte, auch in dieser Zeitschrift wiederholt hervorgehobene, Bekannte sind, wenn sie auch im neuen Gewande erscheinen.

Die Grundzüge etc., ein nicht zu starker Octavband, enthalten die Lehren der Anorgan. u. Organ. Chemie, in knapper, aber präciser Form, welche das Nebensächliche gut vermeidet, um das Wichtigste und Wissenwürdigste um so besser hervortreten zu lassen. Vortreffliche Abbildungen unterstützen den Text, und dieser ist gewiss ausreichend nicht nur für Schüler, sondern auch für Studenten, und wünsche ich nur, dass unsere jungen Fachgenossen recht gute Bekanntschaft mit dem Buche schliessen würden. Die Anordnung und Behandlung des Stoffes verräth den erfahrenen Pädagogen.

Die Anorgan. Chemie in Grundzügen etc. ist nur ein unveränderter Sonderabdruck aus den «Grundzügen etc.», dessen Zweck mir unverständlich erscheint, weil der organische Theil der Grundzüge, und die geringe Mehrausgabe wohl schwerlich Jemanden bedrücken konnten.

Der Leitfaden etc. ist ein geschickt geschriebener Auszug aus den «Grundzügen etc.», welcher auf 84 Seiten und mit vielen Abbildungen versehen, die Anorgan. und Organ. Chemie behandelt. In der Hand des Lehrers wird das Büchlein gewiss zum richtigen Leitfaden, und wird überall dort willkommen sein, wo man der Chemie nur beschränkte Zeit einräumen kann.

Die Technik etc., von welcher augenblicklich 6 Lieferungen von den geplanten 10, vorliegen, ist für den Experimentator ein in jeder Hinsicht werthvolles Hand- und Nothbuch, etwa wie es seiner Zeit die Pharmac. Technik von Mohr war. Von der Einrichtung eines Hörsaales und des Experimentirtisches an, bis zur Anstellung erprobter Vorlesungsversuche, von der Bearbeitung der Glasröhren bis zur Herstellung geeigneter Apparate, alles das ist in dem Werke vertreten, gut beschrieben und mit einer Fülle, oder richtiger Ueberfülle, vortrefflicher Zeichnungen erläutert. Der Verfasser muss sicher ein Experimentator sein, dessen Vorlesungsversuche stets «klappen», was man sonst nicht von jedem Vortragenden sagen kann. Die erste Aufl. des Werkes habe ich häufig und gerne benutzt.

Leider ist der chem. Unterricht in unseren Realschulen auf sicheren Aussterbeetat gesetzt worden. Es wird das allgemein von einsichtsvollen Männern bedauert. Auch ist zu befürchten, dass die nicht zu bannende häusliche oder heimliche Chemie unserer Jugend, ohne die leitende Hand und Ueberwachung des erfahrenen Lehrers zu mancherlei unliebsamen Blüthen gelangen könnte.

J. Martenson.

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Ueber die Nichtanrechnung der von Gehilfen in Land-Apotheken servirten Zeit zur obligatorischen, durch Art. 489 des Medicinal-Ustaws geforderten Conditionszeit.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 7. Januar 1892 sub. № 159 bestimmt hierüber Folgendes:

In Anbetracht der exclusiven Lage der Land-Apotheken, ihrer Einrichtung ohne Laboratorium, der selbstständigen Thätigkeit ihrer Verwalter, Apotheker-Gehilfen, die in vielen Fällen jeder ärztlichen Controlle entrückt sind, — bestimmte der Medicinal-Rath durch Journal-Verfügung sub. № 605, bestätigt vom Minister des Innern, am 20. December 1891, dass die von Apotheker-Gehilfen in Land-Apotheken servirte Zeit nicht zur obligatorischen 3-jährigen Praxis angerechnet werden kann, die durch Art. 489 des Medicinal-Ustaws Bd. XIII Ausg. 1857 von Personen gefordert wird, die ihre Prüfung auf den Grad eines Provisors ablegen wollen.

Verzeichniss derjenigen zusammengesetzten Arzneimittel, deren Einfuhr nach Russland gestattet und verboten ist.

(Nach Вѣстн. Финанс. № 51, 1891.) Das Zoll-Departement giebt nachstehende Journal-Verfügung des Medicinal-Raths bekannt, die vom Minister des Innern am 16. October 1891 bestätigt wurde.

1) Die nachstehenden zusammengesetzten Arzneimittel, die im Verzeichniss der erlaubten Arzneien aufgeführt waren, ebenso die nicht in diesem Verzeichniss aufgenommen, sind zur Einfuhr nach Russland zu verbieten und in das Verzeichniss der zur Einfuhr verbotenen Mittel einzutragen.

Anker Feigenhonig:
Antigoutteux Genevoix à l'huile de Marrons de l'Inde.
Borrough's Hazeline.
Bromure de pottassium granulé de Mentel.
Camomille drops.
Capsules à l'huile de foie de morue.
» » » » ricine.
» au baume de Copahu et Cubèbes.
» » Bromure de Camphre de Dr. Clin.
» détherolé de chloral.
» Mathey-Caylus au Copahu, fer et essence de Santal.
Capsules Mathey-Caylus au Copahu, Cubèbes et essence de Santal.
Capsules Morrhuol.
» Mothes.
» » Lamouraux et C-ie.
Chelone glabra.
Chloral Perlé de Limousin.
Copahine Mége de Jöseau.
Dragées au bromure de Camphre du Dr. Clin.
Dragées de Cubebine de Labelonye
» » lactate de fer de Béral et de Gelis et Conté.
» » Meynet d'extract concentré de foie de morue.
» » pyrophosphate de fer et de soude de Robignet.
» ferrugineuses du Dr. Rabiteau.
» Girard au protoxalate de fer.
» hydrate de chloral (chloral perlé).
Eau ophtalmique de Loche.
Essence de Salsepareille de Colbert.
Extrait de Coca.
Fer Girard, protoxalate de fer.
Grains de Meynet d'extrait concentré de foie de morue.
Harlemer Tropfen.

Huile de foie de morue emulsionnée pour la pancreatine, Defresne.
Huste-nicht Мальцъ-экстрактъ Питша и Ко.
Kiesow's Augsburger Lebens-Essenz.
Klepperbein's Magen und nervenstärkendes Pflaster.
Loeflund's Malz-Extract, Bonbons.
» » mit Chinin.
» » » Eisen, reines und concentrirtes.
Loeflund's Malz-Extract mit Kalk.
Pastilles pyrophosphate de fer et de soude de Leras.
Pepsin-Wein.
Peptone en poudre séche.
Perles de sulfate de Quinine du Dr. Clertan.
Phosphate de chaux granulé de Mentel.
› de fer soluble, ou pyrophosphate de fer et de soude de Leras
Pilules au bromure de camphre du Dr. Clin.
Pilules de poudre de Scordium du Dr. Lebel.
Pommade vêsicatoir-végétale de Buchner.
Pilules d'extrait de Scordium composé du Dr. Lebel.
Protoxalate de fer de Girard.
Pyrophosphate de fer effervescent de Perdriell.
Racahout des Arabes de Delangrenier.
Rommershausens Augenessenz.
Руссо, мясной порошокъ.
Sirop de dentition de Delabarre.
› d'iodure de fer Blancard.
» raifort iodé de Grimault et C-é.
Spiritus foliorum Pini silvestris.
Sterres Opodeldoc.
Succus Liquiritiae anisatus.
Tinctura antipyretica Eucalypti globuli.
Vin tonique Mariani à la coca de Perou.

2) Folgende Mittel, die verboten waren, sind zur Einfuhr zuzulassen und in das Verzeichniss der erlaubten Arzneien aufzunehmen.

Capsules à la térébenthine.
Vin de pepsine Boudault.

3) Die unten genannten medicinischen Extracte, als unter die Rubrik «Extracta omnia medicinalia» fallend, sind ganz aus dem Verzeichniss zu streichen, da überhaupt alle medicinischen Extracte zur Einfuhr verboten sind:

Extract. Belladonae.
» Calabaris.
» Cascarillae.
› Filicis maris à l'éther.
» Ferri pomatum.
» Gentianae.
Extract. Hyoscyami.
› Opii.
› Ratanhae.
› Rhei.
› Vitis pampiniorum.

Durch Journalverfügung des Medicinal-Raths, bestätigt vom Minister des Innern am 16. October 1891, wird bestimmt, die nachstehenden Waaren und pharmaceutischen Präparate, als nicht zusammengesetzte Arzneimittel, aus dem Verzeichniss der verbotenen Arzneien auszuschliessen.

Carbonate de lithine éffervescent.
Chrysarobinum.
Citrate de lithine.
Resina Jalapae.
Lactucarium anglicum et gallicum.

Von den 146 zur Einfuhr erlaubten Arzneimischungen, deren Verzeichniss wir auf pag. 476 Jahrg. 1891 ds. Ztschrft. brachten, sind demnach 59 verboten; weitere 4 jetzt verbotene Mittel waren in dem früheren Verzeichniss nicht aufgenommen. Mit den 2 neuerdings zur Einfuhr gestatteten Arzneimitteln beträgt die Zahl dieser 89.

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Das Jahr 1891.

Einen Rückblick auf das dahingeschiedene Jahr 1891 zu werfen und ein Facit aus diesem zu ziehen, dürfte wohl angebracht erscheinen. Dieses Jahr muss wahrheitsgemäss als ein für den Pharmaceuten unglückseliges genannt werden: wieviel Unruhe, wieviel moralische Beleidigungen und materielle Schädigungen hat unser Stand durchlebt! Unseren über das ganze Reich zerstreuten Collegen ist das alles genügend bekannt, die einzelnen unglücklichen Episoden aufzuzählen halten wir für überflüssig; es genügt hier auf das von Herrn N. Saidemann mitgetheilte Factum hinzuweisen (ds. Ztschrft. 1891, № 35), dass «Pankerotte von Apothekenbesitzern nicht selten sind», oder auf das den auctionsweisen Verkauf einer Apotheke betreffende Inserat! Endlich brauchte man nur aufmerksam die «Offene Correspondenz» irgend einer № der «Pharmaceutischen Zeitschrift f. Russland» zu lesen, um auf so betrübende Mittheilungen zu stossen wie die, dass eine Semstwo einen armen Apotheker durch Gratisablass von Arzneien an Arme und Reiche schädigt, dass ein anderer Apotheker darüber klagt, die Semstwo lasse für einen von ihr festgesetzten Preis an alle, wohlhabende Leute nicht ausgeschlossen, Medicamente ab, wodurch die Interessen der Privat-Apotheker untergraben werden u. s. w., usw. Sollten wir alle diese Wehklagen hier anführen wollen, wir würden kein Ende finden. Die Erinnerung an das durchlebte Jahr, das so reich an Enttäuschungen war und keinen einzigen lichten Punkt aufweist, wirkt sehr niederschlagend. Denn in der That, wer darf wohl sagen, dass ihn die Bedrückung der Semstwo, der Apothekerbuden und anderer nicht berührten? Sollten sich solche glücklichen Leute finden — die man übrigens am Tage mit der Laterne suchen muss — so wären sie doch im Irrthum, denn wenn auch nicht direct, indirect sind sie davon in jedem Falle berührt worden. Uns will es scheinen, dass von den der intelligenten Berufsklasse Angehörenden — und zu diesen müssen wir doch unstreitig den Pharmaceuten rechnen — niemand soviel Erniedrigungen und Beleidigungen seitens der in anderen Fragen sonst ernsten Presse ausgesetzt war, wie der Pharmaceut.

Unser Rückblick wäre nicht ganz vollständig und genau, wenn wir nicht auch von einer uns tröstlichen Erscheinung Notiz nehmen würden. Die Volksweisheit spricht: «Nichts Böses ohne Gutes», und dieser Spruch findet seine Bestätigung in dem von uns mehr als in früheren Jahren bemerkten regen Gedankenaustausch über die Apothekerfrage seitens der Collegen. Die Abwesenheit solidarischen Vorgehens hat sich leider bei uns immer bemerkbar gemacht und dem Stande viel geschadet; wenn der, den das geschilderte Ungemach früher als Andere traf, klagte, so verhielten sich die Anderen indifferent genug, denn «Unsere Hütten stehen seitlich». Als nun das Rollen des Donners immer häufiger und häufiger vernehmbar wurde und sich uns näherte, wurden auch die Indifferenten von seinen Schlägen betäubt; wir fuhren zusammen und begannen zu reden. War das Furcht für seine «Hütte» oder bewusstes Verständniss collegialen Geistes und gemeinsamer Interessen — das ist einstweilen für uns einerlei; genug, dass wir aus dem Zustande der Apathie erwachten, in welcher wir uns jahrelang befanden. Wir möchten constatiren, dass hier als erster Herr N. Saidemann auftrat, der in № 35 der Zeitschrift recht genau die derzeitige Lage der Dinge schilderte; mit Dankbarkeit müssen wir aber auch der später erfolgten Mittheilungen der Collegen gedenken. Wir können nur wünschen, dass auch im Jahre 1892 die Collegen fest auf dem betretenen Wege stehen und fortfahren zum Wohle und der Entwickelung der pharmaceutischen Bildung, zur materiellen Sicherstellung des Standes zu arbeiten.

K. Brawin.

VI. Tagesgeschichte.

Der Influenza-Bacillus. Der Fund des Influenza-Erregers ist in Berlin gleichzeitig von Dr. Pfeiffer und Dr. Canon unabhängig von einander gemacht worden. Dem Berichte von Dr. Pfeiffer entnehmen wir Folgendes: Der Influenza-Erreger ist bei weitem kleiner als irgend eines der bisher bekannten Kleinlebewesen. Als Zwerg unter ihnen galt bisher der Bacillus der Mäusesepticämie. Der Erreger der Influenza aber — es ist gleichfalls ein Bacillus — ist nur $^1/_3$—$^1/_2$mal so lang wie dieser bei gleicher Dicke. Häufig begegnet man den Influenzastäbchen in einzelnen Exemplaren. Oft aber sind ihrer eine ganze Reihe in Ketten angeordnet; oft liegen sie in Form von Scheinfäden. Eigenthümlich ist ihnen, dass ihre Endpole sich stärker färben, als die Mitte — ein Umstand, der manche Beobachter, die den Influenza-Bacillen begegnen, in der Richtung getäuscht hat, dass er Diplokokken und Streptokokken vor sich zu haben meinte. Was die Lagerung der Bacillen im Aus-

wurfe anbelangt, so findet man sie reichlich sowohl im Schleim, als auch in den Zellen des Auswurfes, in letzteren oft degenerirt. Characteristisch für die Influenzastäbchen ist noch deren Unbeweglichkeit. Nach der Auffindung der Influenzastäbchen versuchte Dr. Pfeiffer, dieselben in Reincultureu zu züchten. Hierbei zeigte sich ein zweiter Grund, aus dem erklärlich wurde, dass bisher die Influenzastäbchen übersehen wurden. Es ist dies die ganz ungewöhnlich geringe Grösse der Colonien; dieselben sind — sie stellen kleinste Tröpfchen dar — so klein, dass sie leicht ganz übersehen werden. Als Nährboden hat sich Glycerin-Agar am erspriesslichsten erwiesen. Ihr ganz besonderes Gepräge, durch das sie sich von allen anderen Bacterien unterscheiden, bekommen die Culturen der Influenzastäbchen dadurch, dass die einzelnen Colonien nicht wie sonst zusammenfliessen, sondern jede für sich gesondert bestehen bleibt. Die Ergebnisse der Untersuchung des Auswurfes von Lebenden sind durch Leichenbefunde durchwegs bestätigt worden. Insgesammt hat Dr. Pfeiffer sechs Leichenöffnungen von Kranken vorgenommen, die an Influenza gestorben waren. Bei Allen hat sich an den wesentlich in Frage kommenden Stellen, im Secret der Bronchien, in sogenannten peribronchitischen Heerden, im Eiter bei Brustfell-Erkrankung, bei einem sogenannten Gangränheerde, das Vorhandensein der Influenzastäbchen darthun lassen. Die Uebertragungsversuche mit Thieren sind noch nicht abgeschlossen. — Dr. Canon ist von der Untersuchung des Blutes ausgegangen. Er nahm das Blut von Influenzakranken aus der Zeit, wo diese fieberten, zum Angriffspunkte. Bei seinen microskopischen Prüfungen sties er hier auf Gebilde, die bisher nicht bekannt waren und von denen es auffällig war, dass sie nur bei fiebernden Influenzakranken, sonst nirgends, zu finden waren und wiederum verschwanden, sobald der Influenzakranke genas. Die Zahl der Stäbchen schwankte beträchtlich, bald sah Dr. Canon in einem Blutpräparate nur einige wenige, bald aber eine grössere Zahl. Eine Prüfung des Canon'schen Befundes durch Professor Koch und Dr. Pfeiffer ergab, dass die von ihm im Blute erkannten Bacillen die nämlichen sind, wie diejenigen, welche Dr. Pfeiffer als Erreger der Influenza erwiesen hatte. Nach Dr. Canon ist jetzt, nach der Entdeckung des Influenza-Bacillus, die Untersuchung des Blutes hinreichend und sicher, im bestimmten Falle eine fieberhafte Erkrankung unzweideutig als Influenza zu bestimmen. (Pharm. Presse 1892, 23.)

VII. Offene Correspondenz. Гжатскъ. В. Die Ukase des Senats werden als solche vom Senat publicirt, bei den in № 47 Jahrg. 1891 mitgetheilten ist Datum und № angegeben.

Gnadenfeld. S. Schlagen Sie gefl. im Index des Jahrg. 1891 nach, Sie finden die Frage des Arzneiablasses seitens der Semstwo wiederholt behandelt.

Минка. С. Ч. Die sogen. Apothekermagazine haben nicht das Recht galenische Präparate an das Publikum zu verkaufen, wenn diese Präparate auch mit Etiqetten und Siegeln von Apotheken versehen sind; nur commissionsweiser Verkauf nach Catalogen von Aerzten für Hospitäler und ähnliche Institutionen ist ihnen gestattet.

Иркутскъ. Г. 1) Die Diplome und Dienstlisten sind während der Condition in einer Apotheke in der örtl. Medicinal-Verwaltung aufzubewahren, bei Benöthigung derselben für einen besonderen Zweck ist die Medicinalverwaltung aber gehalten, dieselben auf einen diesbezüglichen Rapport hin auszufertigen. 2) Wenn Ihre 3-jährige Conditionszeit erst im October abläuft, so können Sie im August nicht die Universität beziehen. Wie wir hören, sollen einige Universitäten aber doch Ausnahmen machen.

Динабургъ. 1) Wenn arsenhaltige Arzneimischungen relativ viel Arsen enthalten, wie das bei Pasta arsenicalis wohl häufiger der Fall sein dürfte, so ist im Giftbuch einzutragen. 2) Gleichzitiges Conditioniren in einer Apotheke und Erlernung der zahnärztlichen Kunst halten wir nicht für vereinbar. Das entscheidende Wort hat hier die Medicinal-Verwaltung.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 6. | St. Petersburg, d. 9. Februar 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Analysen kaukasischer Weine. Von Mag. A. Stackmann. — Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spohr. — **II. Journal-Auszüge**: Beiträge zur Kenntniss der Solanaceenalkaloide. — Alkaloide des Extractum Belladonnae. — Bestandtheile der Angosturarinde. — Ein neues empfindliches Reagens auf Eiweiss im Harne. — Ueber Sulfonalharn. — Abrin; Acidum anacardicum; Acidum asepticum; Acidum filicicum amorphum; Acidum gymnemicum; Acidum paralacticum; Acidum sulforicinicum; Acidum sulfosalicylicum; Aether chloratus; Aethylenum bromatum; Aloin; Ammonium benzoicum; Ammonium salicylicum; Ammonium selenosum; Apocodeïnum hydrochloricum. — **III. Miscellen.** Zur Desinfection der Wohnungen. — Azolitminpapier. — Pergamentirverfahren. — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll der 8. ordentlichen Versammlung der Gesellschaft Odessaer Apotheker am 20. December 1891. — **V. Einsendungen aus dem Leserkreise.** — **VI. Tagesgeschichte** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Untersuchungen aus dem kaukasischen Militär-medicinischen Laboratorium.

Analysen kaukasischer Weine.

Von Mag. *A. Stackmann* in Tiflis.

Zur Untersuchung gelangten zwölf Weissweine, ein Rothwein und ein Süsswein. Die Weine № 1—8 werden in Tiflis von den in nachstehender Tabelle näher bezeichneten Firmen in Flaschen verkauft, № 9—11 en gros gleichfalls in Tifliser Kellern, № 13 ist ein notorisch reiner Kachetinerwein, welcher mir von dem Weinbergbesitzer liebenswürdig zur Verfügung gestellt wurde. № 13 wird in Schläuchen von den Bauern auf den Strassen feilgeboten. № 14 ist Champagner, fabricirt vermuthlich aus dem Weine № 6. Mit

Ausnahme von № 12 und 13, waren sämmtliche Weine vollkommen klar, erstere aber setzten nach einigem Stehen einen Bodensatz ab, in welchem bei mikroscopischer Untersuchung gefunden wurden: Calcium- und Kaliumtartrat, Saccharomyces apiculatus, Mycoderma aceti et vini.

Die Untersuchungen wurden nach Borgmann's Analyse des Weines ausgeführt, wozu nur noch Folgendes zu bemerken ist. Der Alcohol wurde bestimmt durch Ermittelung des specifischen Gewichtes des Destillates mittelst Pyknometer. Der Extractgehalt wurde erhalten durch Eindampfen des Weines in flachen Platinschalen und nachfolgendes Trocknen im Wassertrockenschrank. Gerb- und Farbstoff wurde bestimmt nach der Methode von Neubauer-Löwenthal.

Laufende Nummer	Bezeichnung: Firma	Herkunft	Jahrgang	Preis	Spec. Gew. bei 15° C.	100 ccm Wein enthalten: Alcohol Vol.	Alcohol Gew.	Säure freie	Säure flüchtige	Säure fixe	Extract	Zucker	Glycerin	Gerb- und Farbstoff	Verhältniss v. Alcohol zu Glycerin	Datum der Analysen
1.	Tschawtschawadse	Zinondaly	—	Flasche 50 Kop.	0,9930	11,29	9,10	0,525	0.122	0,372	2,2240	0,187	0,603	—	100 : 6.6	II. 1888
2.	Dschordschadse	Kachetien	—	Flasche 40 Kop.	0,9930	10,84	7,54	0,480	0.134	0 312	2,1164	0,169	0,539	—	100 : 7,1	II. 1888
3.	Andronikow	Alasan	—	—	0.9935	10,51	8,26	0,577	0,144	0,397	2,0804	0,092	0,503	—	100 : 6,1	III. 1888
4.	Kachetiner Gutsbesitzer	—	—	—	0,9923	11.64	9,39	0,577	0,157	0.381	2,1350	0,126	0 561	—	100 : 5,9	III. 1888
5.	Abamelik u. Mamulow	Kachetien	—	—	0.9925	10.84	8.64	0.517	0 133	0.351	2,3580	0,135	0,6 8	—	100 : 7,0	III. 1888
6.	Bagration-Muchransky	Georgien, Besitz. Muchran	1882	Flasche 30 Kop.	0,9930	10,84	8,64	0,682	0 108	0,547	2,2530	0,082	0,730	—	100 : 8,4	II. 1888
7.	idem	—	—	Flasche 30 Kop.	0.9922	12,05	9,72	0.600	0,085	—	2,5030	0,277	0 928	—	100 : 9,5	IV. 1889
8.	Kusanow	Kachetien	—	Flasche 80 Kop.	0.9953	13.62	11 00	0,646	0,106	0.513	3 2304	0,248	0.638	0,365	100 : 5.8	I. 1892
9.	Gabaew	—	1887	Wedro 2 R. 40 K.	0,9935	11,39	9,20	0,622	0,176	0,402	2,0172	0,180	0,576	—	100 : 6,2	II. 1888
10.	Dschordschadse	—	—	Wedro 3 R. 75 K.	0,9910	11,20	9.08	0,697	0,148	0,511	1.5520	0,055	0,471	—	100 : 5,1	X. 1889
11.	idem	—	—	Wedro 4 K. 50 K.	0,9914	10.84	8.78	0,705	0,164	0.500	1,4 80	0,057	0.411	—	100 : 4.6	X. 1889
12	Astawjeff	Kachetien, Dorf Sanjony	1891	Wedro 3 Rbl.	0,9935	11,36	9.15	0,857	0,036	0,812	2,0430	0,171	0,693	0,074	100 : 7,5	XII. 1891
13.	Marktwein	—	1891	Wedro 1 R. 5 K.	0,9970	6,78	5,44	0,538	0,116	0.422	2,2240	—	0,465	0,109	100 : 8,5	XII. 1891
14.	Bagration-Muchransky	Georgien, Besitz. Muchran	—	—	1,0233	11,35	9,14	0.592	0,094	0,474	9,7700	7,404	1,285	—	100 : 14,0	IV. 1888

Tiflis, Januar 1892.

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

(Fortsetzung.)

Sonstige Eigenschaften des Alkaloides.

Den Schmelzpunkt des reinen Alkaloïdes bestimmte ich nach der von Professor Dragendorff [1]) empfohlenen Methode nebst den von Böning [2]) angebrachten Erweiterungen und der Thorpe'schen [3]) Correcturformel: $T = t + 0{,}000143\ n.\ (t - t')$, worin T = die corrigirte Temperatur, t = der beobachtete Thermometerstand, 0,000143 = der empirische Coëfficient des Quecksilbers im Gefässe, t' = die mittlere Temperatur des herausragenden Quecksilberfadens und n = die Länge des herausragenden Quecksilberfadens in Graden der Thermometerscala bedeuten. Derselbe liegt bei 112° C.; über seinen Schmelzpunkt erhitzt, zerfloss das Alkaloid zu einer bräunlichen Flüssigkeit und verflüchtigte sich schon bei wenig über 125° C. ohne einen Rückstand zu hinterlassen, dabei einen eigenthümlichen, an Bittermandelöl erinnernden Geruch entwickelnd.

Bei der Behandlung mit Kaliumpermanganat erhielt ich als Oxydationsproduct des Alkaloides — Benzoësäure. Eine kleine Quantität des Alkaloides wurde mit $K_2Mn_2O_8$ oxydirt, das vom Braunstein getrennte Filtrat mit Schwefelsäure neutralisirt und nach dem Eindampfen auf ein kleines Volumen mit absolutem Alcohol versetzt. Die vom ausgefällten Kaliumsulfat abfiltrirte Flüssigkeit wurde verdunstet und hinterliess einen krystallinischen Rückstand vom Geruch der unreinen Benzoësäure. Eisenchlorid fällte rothgelb, Kupfercaetat hellblau. Der Schmelzpunkt lag bei 120° C.

Löslichkeitsverhältnisse des Alkaloides.

Die Verdunstungsrückstände wurden vor dem Wägen 24 Stunden über Schwefelsäure und Chlorcalcium getrocknet und sämmtliche Bestimmungen bei Zimmertemperatur (ca. 20° C.) ausgeführt.

1) Dragendorff. »Analyse von Pflanzen etc.«
2) Böning. Dissertation Dorpat 1888, pag. 28.
3) Journal of chim. Soc. 37, 160. 1888 und Physikalisch-chem. Tab. von Landolt und Bernstein 1882, Taf. 66.

I. Petroläther. 5,5 g gesättigter Lösung enthielten 0,0004 g Alkaloid;

Löslichkeitsverhältniss: 1 : 13750.

II. Benzol. 3 54 g gesättigter Lösung enthielten 0,003 Alkaloid;

Verhältniss: 1 : 1180.

III. Chloroform. 4,249 gesättigter Lösung enthielten 0,397 Alkaloid;

Verhältniss: 1 : 11.

IV. Aether officinalis spec. Gew. 0,728. 2,85 gesättigter Lösung enthielten 0,026 Alkaloid;

Verhältniss: 1 : 109.

V. Aether absolutus spec. Gew. 0,720. 2,45 gesättigter Lösung enthielten 0,025 g Alkaloid;

Verhältniss: 1 : 98.

In Wasser und Alcohol ist das Alkaloid sehr leicht löslich. Diese Lösungen können tagelang auf 80° C. erwärmt werden, ohne dass eine Zersetzung des Alkaloides eintritt.

Verhalten des Alkaloides gegen Reagentien.

Das Verhalten des Alkaloides gegen die gebräuchlichsten Gruppenreagentien ist ein wenig characteristisches. Fällung resp. Trübung ist nur durch wenige zu erzielen, wenn die Grenze der Concentration einer Lösung 1 : 500 überschritten wird. Im Verhältniss von 1 : 100 bis 1 : 500 in säurehaltigem Wasser gelöst, giebt das Alkaloid mit folgenden Reagentien Niederschläge: Kaliumwismuthjodid — gelblichen, Kaliumquecksilberjodid — dunkelbraunen, Kaliumkadmiumjodid — gelblichen, Phosphormolybdänsäure — gelben, Phosphorwolframsäure — gelblichen, Pikrinsäure — gelben und Jodjodkalium — dichten, braunen Niederschlag, resp. Trübungen. Diese Grenze überschreiten nur Phosphormolybdänsäure, Pikrinsäure und Jodjodkalium, die noch bei einer Verdünnung bis 1 : 1000 schwache Trübungen erkennen lassen.

Die früher ausgesprochene Vermuthung, dass die Farbenerscheinungen, welche ich mit den Ausschüttelungsrückständen von Benzol, Chloroform und Aether beim Behandeln mit Mineralsäuren und anderen Reagentien erhalten hatte, nur auf die Anwesenheit des verunreinigenden Harzes beruhten, bestätigte sich vollkommen: mit reinem Alkaloid konnte ich keine einzige für die Diagnose des vorliegenden Alkaloides nur einigermaassen brauchbare Farbenreaction beobachten, so vielfache Versuche ich auch in dieser Beziehung anstellte.

ANHANG.

Ueber Ephedrin Nagai, Pseudo-Ephedrin und physiologische Eigenschaften der Ephedraalkaloide.

Mir war der Nachweis eines Alkaloides in der Ephedra monostachia sowie dessen Isolirung und Reindarstellung bereits gelungen, als einige weitere Publicationen [1]) über das von Nagai in der Ephedra vulgaris, var. helvetica Hook et Thomp. entdeckte Alkaloid, welches er Ephedrin benannt hatte, sowie über ein zweites, aus derselben Pflanze isolirtes Alkaloid, das Pseudo-Ephedrin [2]), bekannt wurden. Das von Nagai erhaltene Hydrochlorid ist ein in Wasser leicht lösliches, in weissen Nadeln krystallisirendes Salz, und wird von Miura [3]) als Mydriaticum und zwar in 10%iger Lösung empfohlen. Die Verbindung sei leichter darzustellen als Homatropin, billiger [4]), frei von störenden Nebenerscheinungen und werde gut vertragen; es soll mit Vortheil angewandt werden, wo Atropin contraindicirt ist. In wässriger Lösung soll es sich, auch dem Lichte ausgesetzt, lange unzersetzt halten. Ueber die Darstellung und Eigenschaften der freien Base ist nichts Näheres bekannt geworden. Miura hatte ferner eine 10%ige Lösung an 18 Personen auf seine mydriatische Wirkung untersucht: 40—60 Minuten nach der Instillation von 1 bis 2 Tropfen tritt eine starke Dilatation der Pupillen von 5—20 Stunden Dauer, ohne gleichzeitige Accomodationslähmung und ohne andere Nebenerscheinungen ein. Der intraoculare Druck bleibt unverändert. Bei iritischer Reizung sei es ohne Wirkung. (Schluss folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Beiträge zur Kenntniss der Solaneceenalkaloide. Von W. Schütte. Die Mittheilung der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin (cf. ds. Ztschr., 1888, 377), dass in den Wurzeln der Atropa Belladonna, entgegen der bisherigen Annahme, an Stelle von Atropin nur Hyoscyamin enthalten sei, veranlasste Prof. E. Schmidt den Verf., die Belladonnawurzel sowie eine Anzahl anderer, zur Familie der Solanaceen gehörigen

1) Chem. Centralblatt Jhrg. 1888, Nr. 4, pag. 130 und 755. Pharm. Ztg 1887, pag. 621 und 700. Jahresber. f. Pharmacie und Toxicologie 22. Jahrg 1887, pag. 47 und 419. Rundschau für die Int. d. Pharm und Chem. 1887 № 47, pag. 940. Pharm. Centralhalle 1889, pag. 188.

2) Arch. d. Pharm. 1889, pag. 848. Pharm. Centralhalle 1889, pag. 188. Ber. d. deutschen chem. Gesellschaft 1889, № 11, pag. 1823.

3) Berl. klin. Wochenschrift 1887, pag. 635.

4) Wo man die Ephedra leicht und in grösseren Quantitäten erhalten kann.

Pflanzen einer erneuten Untersuchung zu unterziehen. Die Resultate dieser umfangreichen Arbeit sind im Wesentlichen die folgenden:

1. Die jüngeren, wild gewachsenen Belladonnawurzeln enthalten präexistirend nur Hyoscyamin, hingegen die älteren, neben Hyoscyamin, auch Atropin, jedoch nur in verhältnissmässig kleiner Menge; die gleiche Beobachtung wurde auch an älteren, kultivirten Belladonnawurzeln gemacht.

2. Die reifen Beeren kultivirter Atropa Belladonna nigra enthalten Atropin und Hyoscyamin, dagegen die der wild wachsenden Pflanzen nur Atropin; die reifen Früchte von Atropa Belladonna lutea enthalten ebenfalls nur Atropin neben einer, vielleicht mit Atropamin identischen Base. Die unreifen, wild gewachsenen Früchte der schwarzen Tollkirsche führen dagegen hauptsächlich nur Hyoscyamin neben geringen Mengen von Atropin.

3. Die Blätter der gelb- und schwarzfrüchtigen (wild wachsenden) Atropa Belladonna enthalten Hyoscyamin und Atropin, und zwar letzteres nur in kleinen Mengen.

4. Frische und alte Samen von Datura Stramonium enthalten im wesentlichen Hyoscyamin neben kleinen Mengen von präformirtem Atropin und Skopolamin.

5. In Solanum tuberosum wurde ein mydriatisch wirkendes Alkaloid, sowie Betaïn nachgewiesen.

6. Die in Lycium barbarum und Solanum nigrum vorhandenen Mydriatica finden sich in diesen Pflanzen nur in äusserst geringen Mengen und scheinen mit den in Solanum tuberosum enthaltenen Basen übereinzustimmen.

7. Die Blätter von Nicotiana tabacum enthalten ebenfalls Spuren von mydriatisch wirkenden Alkaloiden.

8. In den Samen, dem Kraute und in der Wurzel der im Herbst gesammelten Anisodus luridus-Pflanze ist präformirt nur Hyoscyamin enthalten. (Arch. d. Pharm. 1891, 530.)

Alkaloïde des Extractum Belladonnae. Nach den Ergebnissen der Untersuchungen von W. Schütte (vergl. vorsteh. Referat) enthalten die Blätter von wildwachsender, schwarzfrüchtiger Atropa Belladonna und nach Siebert auch solche von der cultivirten Pflanze hauptsächlich Hyoscyamin und scheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass das Hyoscyamin bei der Bereitung des Extractes in Atropin umgewandelt wird. O. Hesse fand sogar in cultivirtem Kraute beinahe ausschliesslich Atropin. Ein nach der Niederländischen Pharmacopöe aus dort cultivirtem Kraute bereitetes Extract untersuchte L. van Itallie. 10 g des Extractes wurden unter Zufügung einiger Tropfen Essigsäure in wenig Wasser gelöst, die Lösung mit Alcohol versetzt und von dem sich absetzenden Niederschlage getrennt. Der Niederschlag wurde wieder mit Wasser aufgenommen und Alcohol zugefügt, dann filtrirt und beide Lösungen vermischt. Nach dem Abdestilliren des Alcohols wurde zur Syrupdicke eingedampft, in Wasser gelöst, mit Ammoniak alkalisch gemacht, dann einigemale mit Aether ausgeschüttelt. Die vereinigten Aetherlösungen wurden durch Destillation vom Aether befreit, der Rückstand in salzsäurehaltigem Wasser aufgenommen, filtrirt und fractionär mit Goldchloridlösung gefällt. Das Golddoppelsalz wurde fast ausschliesslich als Hyoscyaminverbindung erkannt, woraus hervorgeht, dass das Alkaloïd durch die Operationen nicht in Atropin umgewandelt worden war. (Pharm. Post 1892, 134.)

Bestandtheile der Angosturarinde. Von H. Beckurts und P. Nehring. Die Rinde der in Columbien einheimischen Rutacee Cusparia trifoliata ist als Angosturarinde seit etwa 100 Jahren in Deutschland bekannt als stärkendes und fiebervertreibendes Mittel. Dieselbe ist schon sehr oft Gegenstand der Untersuchung gewesen und jetzt von Neuem von Beckurts und Nehring einem eingehenden Studium unterworfen worden. Sie gewannen vier, grösstentheils im freien Zustande in der Rinde vorhandene krystallisirte Alkaloïde: Galipin, Galipidin, Kusparin und Kusparidin, ferner mehrere noch nicht erforschte amorphe Basen, ätherisches Oel, einen Bitterstoff Angosturin und ein Glycosid.

Galipin $C_{21}H_{21}NO_3$ wurde bereits von Koerner und Böhringer isolirt. Wiederholt aus Petroläther umkrystallisirt, bildet es feine, seidenglänzende, weiche, rein weisse Nadeln, die bei 115,5° schmelzen und in Weingeist, Chloroform, Aether leicht löslich sind. Mit Säuren liefert das Galipin hochgelb gefärbte Salze Das Hydrochlorat $C_{20}H_{21}NO_3HCl + 4H_2O$ bildet glänzende gelbe Blättchen.

Galipidin $C_{19}H_{19}NO_3$ krystallisirt aus Petroläther in leichten, rein weissen, seidenglänzenden Blättchen, welche bei 111° schmelzen. Mit Säuren liefert es schwach gelb gefärbte Salze, welche bei mässiger Concentration ihrer Lösungen auskrystallisiren. Das Galipidin war bisher nicht bekannt.

Kusparin $C_{20}H_{19}NO_3$, auch bereits früher von Koerner und Böhringer erhalten. Es lässt sich in Folge seiner Schwerlöslichkeit sehr leicht von den anderen Alkaloiden trennen. Es bildet lange breite Nadeln, schmilzt bei 89° — nicht bei 92°, wie K. und B. angaben — und bildet mit Säuren weisse, in Wasser schwer, leichter in Weingeist lösliche Salze. Das Hydrochlorat krystallisirt mit 3, das Sulfat mit 7 Mol. Wasser.

Kusparidin $C_{19}H_{17}NO_3$ bildet aus Petroläther umkrystallisirt ein feines, weisses aus zarten Nädelchen bestehendes Krystallmehl, aus verdünnten Lösungen rosettenförmig vereinigten Nadeln, die bei 78° schmelzen. Seine Salze bilden weisse, feine Nadeln, welche leichter löslich sind als die des Kusparins, schwerer als die des Galipins und Galipidins. Das Kusparidin war bisher nicht bekannt. Das Hydrochlorat sowohl, wie das Sulfat krystallisiren mit 3 Mol. Wasser.

Aetherisches Oel. Dasselbe wurde auf Veranlassung von B. von Schimmel & Co. dargestellt. Es ist gelb, färbt sich an der Luft bald dunkler, schmeckt und riecht aromatisch, hat bei 15° 0,956 spec. Gew., ist in Aether, Alcohol, Petroläther, Chloroform und Eisessig löslich und röthet blaues Lackmuspapier. Es beginnt bei 153° zu sieden, die Hauptmenge geht zwischen 200 und 220° über, bei

wiederholter Destillation grösstentheils bei 203°. Die Untersuchung ist noch nicht beendet.

Angosturin $C_{18}H_{24}O_{10}$, der Bitterstoff ist sowohl in Weingeist wie in Wasser löslich, aber unlöslich in Aether. Aus der Lösung in Eisessig wird es durch Aether als weisses, krystallinisches, bei 58° schmelzendes Pulver erhalten. Es ist vermuthlich identisch mit dem bereits früher von Saladin isolirten stickstofffreien Körper.

Glycosid der Angosturarinde. Eine wässrige Abkochung der durch Percoliren mit Aether und Weingeist von Alkaloid und Bitterstoff befreiten Rinde zeigte beim Alkalisiren durch Natriumcarbonat oder Ammoniak deutliche Fluorescenz, noch stärker eine Abkochung mit schwefelsäurehaltigem Wasser. Es gelang bis jetzt nicht, das Glycosid zu isoliren, in Folge seiner leichten Zersetzbarkeit. Die durch Auskochen der Rinde mit säurehaltigem Wasser erhaltene Flüssigkeit reducirte Fehling'sche Lösung; ferner wurde ein Bleisalz daraus erhalten, welches einer Säure der Formel $C_6H_{12}O_6$ entsprach. (Arch. d. Pharm.; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 12.)

Ein neues empfindliches Reagens auf Eiweiss im Harne. Ein Reagens, welches noch empfindlicher als dasjenige mit Ferrocyankalium-Essigsäure sein soll, giebt Dr. Ed. Spiegler an. Dasselbe besteht aus einer Lösung von 8,0 Sublimat, 1,0 Weinsäure, 20,0 Zucker und 200,0 Wasser. Die Weinsäure hat den Zweck, dem Reagens stark saure Reaction zu ertheilen, der Zucker — das specifische Gewicht der Lösung zu erhöhen. Die Prüfung des Harns wird in der Weise ausgeführt, dass der vorher filtrirte, mit wenig concentrirter Essigsäure versetzte Harn durch eine Pipette in eine mit dem Reagens zum Dritttheile oder zur Hälfte gefüllte Eprouvette tropfenweise, ganz langsam in der Art zugesetzt wird, dass sich die beiden Flüssigkeiten nicht mischen, sondern übereinander schichten. Bei Vorhandensein von Eiweiss, selbst in geringerer Menge als 1 : 50,000, bildet sich an der Berührungsstelle der beiden Schichten, sofort oder längstens in einer Minute, ein scharfer weisslicher Ring, der noch deutlicher zu sehen ist, wenn man als Hintergrund der Eprouvette einen schwarzen Stab benutzt.

Der Zusatz von Essigsäure hat den Zweck, durch Zersetzung der etwa im Harne befindlichen Carbonate die Bildung von Quecksilber-Carbonat zu verhindern.

Ein grosser Vortheil dieser Methode liegt darin, dass speciell Bacterienharne nicht erst auf umständlichem Wege geklärt zu werden brauchen, da der Ring bei vorhandenem Eiweiss sich deutlich von dem durch Bacterien getrübten Harne abhebt.

(Zschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 65.)

Ueber Sulfonalharn. A. Jolles hatte Gelegenheit, mehrere dunkelfarbige Harne zu untersuchen, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte erregten. Es handelte sich um Sulfonalharne nach Gebrauch von 1,5 bis 2,0 g Sulfonal pro die; zwei Fälle sind tödtlich verlaufen. Die eigenthümliche rothbraune Farbe, welche der Harn nach Sulfonal-Vergiftung zeigt, rührt von einem Gehalt an Hämatoporphyrin her, welches am besten durch das spectroscopische Verhalten in salzsaurer und ammoniakalischer Lösung nachgewiesen wird. Brauchbar zum Nachweis des Hämatoporphyrins ist auch das Verfahren von Salkowski, welcher den Farbstoff mittelst alkalischer Baryumchloridlösung fällt und die durch Behandeln des Niederschlages mit salzsäurehaltigem Alcohol erkaltenen Lösungen spectroscopisch prüft.

Nach Sulfonal Vergiftung sind nach Jolles im Harn deutliche Spuren von Eiweiss, sowie geringe Mengen unveränderten Sulfonals nachzuweisen; der grösste Theil des Sulfonals verlässt den Körper in Form von löslichen gepaarten Sulfosäuren; neutrale Schwefelverbindungen konnten im Harn nicht nachgewiesen werden.

Es ergiebt sich aus Vorstehendem, dass man mit Sulfonalgaben sofort aussetzen muss, sobald eine auf Hämatoporphyrin deutende Färbung im Harn wahrgenommen wird.

(Pharm. Centralh. 1892, 57.)

Aus dem Berichte von E. Merk-Darmstadt. (Jan. 1892).

Abrin. Nachdem schon Hellin (Inaugural-Diss Dorpat, 1891) zu der Ansicht gelangt war, dass das Abrin dem Ricin zwar äusserst ähnlich, aber nicht mit diesem identisch sei, hat nunmehr Prof. Ehrlich den absoluten Beweis für die Verschiedenheit dieser beiden Körper erbracht. Das Abrin wirkt um die Hälfte weniger toxisch als Ricin und erzeugt bei den Versuchsthieren, sowohl subcutan applicirt, als auch ins Auge gepinselt, neben den schon bekannten Erscheinungen einen über grosse Flächen sich erstreckenden Haarausfall. Wie durch Ricin, so kann auch durch Verfütterung allmählig steigender Mengen von Abrin Immunität (Abrinfestigkeit) gegen sonst tödtliche Gaben von stomachal oder subcutan dargereichtem Abrin herbeigeführt werden. Die Verschiedenheit von Abrin und Ricin zeigt sich auch in der Thatsache, dass abrinfeste Thiere gegen Ricin so empfindlich sind, wie völlig normale; dasselbe gilt von ricinfesten Thieren gegen Abrin.

Nach Ehrlich lässt sich das Abrin sehr wohl an Stelle des Jequiritysamen in der ophthalmologischen Praxis verwerthen, wenn man mit verdünnten Lösungen (etwa $^1/_{500,000}$) vorgeht und diese langsam und vorsichtig steigert.

Acidum anacardicum. $C_{44}H_{64}O_7$ ist neben dem Cardol in den Früchten von Anacardium occidentale enthalten.

Das wasserlösliche Ammonsalz der Anacardsäure kann nach Gawalowski in Verbindung mit Eisensulfat als Haarfärbemittel benutzt werden. Um damit dunkelgefärbte Haare zu erzielen, werden die Haare zuerst mit der wässerigen Lösung des anacardsauern Ammon befeuchtet und dann mit einem in Eisenvitriollösung getauchten Kamme durchgekämmt.

Acidum asepticum (Borcresolwasserstoffperoxyd). Klare, in jedem Verhältnisse mit Wasser mischbare, wenig riechende und laugenartig schmeckende Flüssigkeit.

Max Linde empfiehlt die Aseptinsäure als ein werthvolles Antisepticum, das neben seiner Ungiftigkeit noch den grossen Vorzug einer blutstillenden Wirkung besitzt. Zur Anwendung gelangten 10—50%ige Lösungen. Für die Desinfection von Wunden und der Hände des Operateurs und seiner Instrumente genügen 5%ige Lösungen.

Acidum filicicum amorphum $C_{35}H_{42}O_{13}$. Amorphes, leichtes, weisses, geruch- und geschmackloses Pulver, löslich in kaltem Alcohol, sehr leicht löslich in Alkalien und in fetten Oelen. Schmelzpunkt gegen 125° C.

Wie Poulsson gezeigt hat, ist nur die amorphe Filixsäure der wirksame Bestandtheil des Extract. Filicis maris aethereum, während ihrem Anhydrid, der krystallinischen Filixsäure (Filicin des Handels) keine physiologische Wirkung zukommt. Beide Stoffe finden sich in wechselnden Mengen im officinellen Filixextracte vor und bedingen dadurch dessen grössere oder geringere Wirksamkeit.

Nach Poulson scheint die amorphe Filixsäure für die therapeutische Verwendung geeignet zu sein. Die zur Abtreibung der Bandwürmer nöthigen Dosen dürften sich zwischen 0,5—1,0 bewegen. Die Filixsäure ist, wie bereits erwähnt, in fetten Oelen leicht löslich und in dieser Form resorbirbar, wesshalb es geboten erscheint, bei ihrer Anwendung das gebräuchliche Ricinusöl durch ein anderes Laxans zu ersetzen.

Acidum gymnemicum $C_{32}H_{55}O_{12}$, aus den Blättern der ostindischen Asklepiadee Gymnema sylvestre, bildet ein grünlich weisses, herb säuerlich schmeckendes Pulver, das in Wasser und Aether nur wenig, in Alcohol dagegen leicht löslich ist.

Quirini empfiehlt als Geschmackscorrigens eine mit Alcoholzusatz hergestellte 12%ige wässerige Lösung der Gymnemasäure zum Ausspülen des Mundes vor dem Einnehmen von bitteren Arzneimitteln.

Acidum paralacticum $C_3H_6O_3$ (Fleischmilchsäure). Syrupähnliche Flüssigkeit, deren Drehungsvermögen + 3,5° beträgt.

Acidum sulforicinicum. Gelbliche, in Wasser und Alcohol leicht lösliche Flüssigkeit. Die Lösungen schäumen beim Schütteln stark und besitzen einen kratzenden Geschmack; bei längerem Stehen werden sowohl die concentrirte Säure als auch die Lösungen unter Abscheidung freier Schwefelsäure zersetzt.

Acidum sulfosalicylicum $C_6H_3\begin{cases}SO_3H\\OH\\COOH\end{cases}$. Weisse, in Wasser und Alcohol leicht lösliche Krystalle.

G. Roch und J. Macwilliam empfehlen sie als ein vorzügliches und äusserst empfindliches Reagens auf Harneiweiss etc.

Aether chloratus (Aethylchlorid) C_2H_5Cl. Farblose Flüssigkeit von angenehmem ätherischem Geruche, welche schon bei 10—12° C. siedet.

Für praktische medicinische Zwecke kommt das flüssige Aethylchlorid, in gläserne Röhrchen eingeschlossen, in den Handel. Jedes dieser Röhrchen enthält etwa 10 g Aethylchlorid und ist in eine gerade oder rechtwinkelig gebogene Capillarröhre ausgezogen, deren Spitze vor dem Gebläse zugeschmolzen ist. Beim Gebrauche wird diese Spitze abgebrochen; die Wärme der Hand des Operateurs genügt vollkommen zur Verdampfung des Aethylchlorides und dieses tritt an der Spitze des Röhrchens in feinem Strahle aus, der auf die zu anästhesirende Stelle gerichtet wird. Die im Röhrchen eingeschlossene Menge Aethylchlorid ist ausreichend, um die Haut und die darunter befindlichen Theile vollständig zu anästhesiren. In der Praxis erzielt man den besten Effect, wenn man das Aethylchloridröhrchen 10—15 cm von der zu anästhesirenden Stelle abhält. Hierdurch wird der unnützen Vergeudung durch übermässige und zwecklose Kältezufuhr vorgebeugt. Das Maximum der durch Aethylchlorid herzustellenden Temperaturerniedrigung ist — 35° C.

Chloraethylanaesthesien sollen nur in einer gewissen Entfernung von Gasflammen oder am bestem bei electrischer Beleuchtung vorgenommen werden, da das Chloraethyl sehr leicht entzündlich ist.

Aethylenum bromatum $C_2H_4Br_2$. Farblose, chloroformähnlich riechende Flüssigkeit, von anfänglich süssem, hinterher brennendem Geschmack. Siedepunkt: 131° C, specifisches Gewicht: 2,163, Bromgehalt: 90,9%. Das Bromaethylen ist unlöslich in Wasser, mit Alcohol in jedem Verhältnisse mischbar und giebt mit fetten Oelen klare Lösungen. Von J. Donath gegen Epilepsie empfohlen.

Man verabreicht es in Form von 5%igen Emulsionen, wovon man Dosen, entsprechend 0,1—0,3 g Aethylen. bromat. 2—3mal täglich nehmen lässt. Für sehr empfindliche Kranke eignen sich auch Gelatinekapseln, welche 3 Tropfen Aethylenbromid auf 6 Tropfen Ol. amygdal. dulc. enthalten; von diesen Kapseln werden 2—3mal täglich 2—4 Stück genommen.

Aloin (Barbaloin) $C_{16}H_{16}O_7$. Nach H. Meyer wirkt das Barbadosaloin sowohl innerlich als subcutan applicirt, sicher abführend. Bei innerlicher Darreichung combinirt man das Aloin vortheilhaft mit Kali carbonicum oder Ferrum sulfuricum und zwar giebt man pro die je 0,1 g Aloin auf 0,1 g des Carbonates oder Eisensalzes in Pillenform. Für die subcutane Application hat sich als geeignetes Lösungsmittel des Aloins das unschädliche Formamid erwiesen, welches das Aloin beim Erwärmen reichlich löst. Die Injectionen werden in den Vorderarm applicirt. Prof. Meyer bediente sich hierbei 10%iger Lösungen, wovon 0,5 ccm, entsprechend 0,05 g Aloin injicirt wurden.

Ammonium borobenzoicum. Weisses, krystallinisches, in Wasser leicht lösliches Pulver.

Ammonium salicylicum. $NH_4C_7H_5O_3$, verdient nach Goll als Expectorans alle Beachtung, da es besser wirkt als Senega und Quillaja. Das Präparat wird in Oblaten genommen, um den unan-

genehmen Geschmack zu verdecken. Die Dosirung ist dieselbe wie bei den übrigen gebräuchlichen Ammonsalzen.

Ammonium selenosum $(NH_4)_2.SeO_3$. Eine Lösung von Ammoniumselenit in concentrirter Schwefelsäure (1 : 20). Lafon und Ferreira da Silva empfehlen es zu Farbenreactionen für Alkaloide (vergl. ds. Ztschrft. 1891, 587).

Apocodeïnum hydrochloricum $C_{18}H_{19}NO_2.HCl$. Amorphes, gelblichgraues Pulver, leicht löslich in Wasser. Ist nach W. Murrel ein kräftiges Expectorans, das, ohne unangenehme Nebenerscheinungen zu verursachen, längere Zeit hindurch gegeben werden kann. Die subcutane Injection erzeugt nur ganz geringe locale Reizwirkung. Man giebt das Präparat innerlich am besten in Form von Pillen und in der Dosis von 0,18—0,24 g täglich. Subcutan injicirte Murrel 0,5—1,25 ccm einer 2%igen wässerigen Lösung.

(Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Zur Desinfection der Wohnungen. Von Cronberg. Zur Desinfection der Wände hat Verf. hauptsächlich mit Schwamm, Zunder, Waschleder und Gummi Versuche angestellt, und das Ergebniss mit demjenigen der Abreibung mittelst Brot verglichen. Von diesen verschiedenen angewandten Mitteln hat der Schwamm sich als das desinfectionskräftigste bewährt, besonders bei der Desinfection der Tapeten. In allen 5 Fällen, wo die Tapeten mit Schwamm abgerieben waren, zeigten sie sich entweder steril oder fast steril. Der Zunder und das Waschleder sind nicht so zuverlässig, doch ist zu beachten, dass in der Praxis die Infectionsstoffe niemals so concentrirt vorkommen, wie bei den Versuchen. Der Zunder hat gleich wie das Brod den Uebelstand, dass er leicht krümelt, wenn er nicht mehr von der allerbesten Beschaffenheit ist. Bei der Desinfection der Wände, die mit Oelfarbe gestrichen, erwiesen sich der Schwamm und das Waschleder nicht immer sicher; vielleicht würde es sich empfehlen, den Schwamm vorher mit Sublimatlösung zu behandeln. Nach diesen Versuchen scheint also der Schwamm werth zu sein, an der Seite des in jüngster Zeit viel benutzten Brodes in der Praxis versucht zu werden, besonders bei der Desinfection der Tapeten. Der Schwamm ist leicht zu handhaben, er krümelt nicht wie das Brod, und, was noch wichtiger ist, es haftet vom Schwamme nichts an den Wänden. (Chem.-Ztg. Rep. 1892, 19.)

Azolitminpapier. Von R. Dietel. Als ausserordentlich empfindliches, zum Nachweise von Säuren wie von Basen verwendbares Reagenspapier empfiehlt D. auf folgende Weise dargestelltes Azolitminpapier. 50 g fein zerriebener Lackmus werden zweimal mit je 1 Liter destillirtem Wasser 12 Stunden macerirt. Die filtrirten Auszüge werden vereinigt, mit 100 g grobem geschlemmten Sand gemischt und unter Zusatz von soviel Salzsäure, dass die Flüssigkeit nach Entfernung aller Kohlensäure roth aussieht, bis zur Trockne verdampft und so lange erhitzt, bis alle Salzsäure entfernt ist. Der Rückstand wird zu feinem Pulver zerrieben, auf dem Filter so lange erst mit heissem, dann mit kaltem Wasser ausgewaschen, bis die abtropfende Flüssigkeit farblos erscheint, dann zwischen Fliesspapier bei gelinder Wärme getrocknet und in vor Licht geschütztem, gut verschlossenem Glase aufbewahrt.

Zur Darstellung des Reagenspapiers werden 10 g dieses Azolitminsandes mit 100 g heissem Wasser übergossen, dem nach dem Erhitzen 15 Tropfen Salmiakgeist zugesetzt wurden; nach kurzem Absetzenlassen wird filtrirt. Die beim Auftragen rein blaue Farbe des Azolitminpapiers geht beim Trocknen (ohne Anwendung von Wärme) durch Verdunstung des Ammoniaks in eine rothviolette über, so dass es zur Reaction auf Basen, wie auf Säuren benutzt werden kann. (Chem.-Ztg. Rep. 1892. 13.)

Pergamentirverfahren. Th. Christy in London liess sich folgendes Verfahren patentiren: Die zu pergamentirenden Gegenstände werden mit einer chromirten, klebrigen Flüssigkeit behandelt, welche durch ein reducirendes Mittel, wie Ammoniumsulfid, die Eigenschaft erhält, nach dem Trocknen in der Hitze unlöslich und fast farblos zu werden. Zur Herstellung der chromirten, klebrigen Flüssigkeit wird Stärke mit Glycerin vermengt und in kaustischem Ammoniak theilweise gelöst. Dieser Mischung wird dann chromirter thierischer Leim zugefügt und das ganze mit Ammoniumsulfid reducirt.

(Ztschrft. d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1892, 69.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll der 8. ordentlichen Versammlung der Gesellschaft Odessaer Apotheker am 20. December 1891.

Anwesend waren die Herren: Vorsitzender N. Saidemann, Powowsky, Gajewsky, Natanson, Piskorsky, Bergstamm, Henkhusen, Schor und der Secretair.

I. Nach Eröffnung der Sitzung theilt der Vorsitzende mit, dass ihm aus St. Petersburg ein Telegram den Tod des Jurisconsulten der Pharmaceutischen Gesellschaften, Dr. jur. Arthur Pawlowitsch Lieven, meldete, worauf er unvorzüglich den Collegen Wetterholz (ebenfalls pr. Telegraph) bat, der Familie des Verstorbenen im Namen der Gesellschaft sein Beileid auszudrücken und einen Kranz auf den Sarg des Verstorbenen niederzulegen. Der Vorsitzende gedenkt des Nutzens, welchen der Verblichene dem Stande gebracht, dessen eifriger und ergebener Vertheidiger als ständiger und nothwendiger Mitarbeiter und rechte Hand unserer Deputirten beim Medicinal-Rath er immer war. Das Andenken des Verstorbenen wird durch Erheben von den Sitzen geehrt.

II. Das Protocoll der vorhergehenden Sitzung wird verlesen und genehmigt.

III. Einer der Collegen macht darauf aufmerksam, dass die Mehrzahl der Inhaber von Apothekerbuden in Odessa auf Billete

für Kleinhandel handeln, während sie gesetzlich zur Lösung eines Scheines 2. Gilde verpflichtet sind. Der zur Verlesung gelangende Artikel des Handels-Ustaws hat folgenden Inhalt: «Laut Punkt 4 des Verzeichnisses E, Anlage zu Art. 40 des Abgaben-Reglements kann auf Billete für Kleinhandel hin nur mit Wurzeln, Kräutern und Samen für Arznei- und Färbereizwecke, conform den Regeln des Medicinal-Ustaws, auf ein Schein 2. Gilde mit chemischen, starkwirkenden und anderen Arzneimitteln gehandelt werden». Nach Besprechung dieser Frage wird bestimmt, um genaue Anwendung dieses Gesetzartikels nachzusuchen.

IV. Der Vorsitzende demonstrirt den Lunge'schen Apparat für Kohlensäurebestimmungen in bewohnten Räumen und führt mit diesem Apparate eine Bestimmung aus.

An diese Mittheilung knüpften sich lebhafte Debatten.

V. Zu ordentlichen Mitglieder wurden die in der vorhergehenden Sitzung vorgeschlagenen Candidaten, die Herren Warschawsky, Galaganowsky, Labudzinsky und Freisinger gewählt. Die Mittheilung über die neue Russ. Pharmacopöe wird in Anbetracht der geringen Zahl der anwesenden Mitglieder auf die nächste Sitzung verlegt.

Vorsitzender N. Saidemann.
Secretair B. Schwager.

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Einige Worte über den Handel mit starkwirkenden Mitteln und Giften.

Nicht ein Artikel unser umfangreichen 15-bändigen Gesetzes wird so saus façon täglich und öffentlich vor den Augen der Gesellschaft und der Gewalten verletzt wie die Gesetzartikel über den Handel mit Apothekerwaaren und Giften, und giebt es keinen anderen Handels- oder Gewerbszweig, welches bis zu einem solchen Grade seine Existenz der Umgehung des Gesetzes verpflichtet wäre wie die Apothekerbuden; es giebt keinen anderen Winkel, wo junge bedienstete Leute von früh auf so an die Zertretung des Gesetzes und der Regierungsmaassregeln gewöhnt werden. Die Besitzer dieser Buden machen sich nur über die Gesetze lustig und halten diejenigen zum Besten, welche nach Art. 244 des Ustaws über Verhütung von Verbrechen fordern, dass die den Handel mit Apothekerwaaren regulirenden Gesetzesbestimmungen genau erfüllt würden. Die Polizeiprotocolle schrecken sie nicht, wie sie auch nicht geschreckt werden durch die von den Friedensrichtern verhängten 5-rubligen Strafen wegen Verletzung des Medicinal-Usstaws. An derartige Protocolle und Strafen sind sie gewöhnt und sehen auf letztere wie auf eine Ergänzungssteuer, welche in eine indirecte umzuwandeln durchaus nicht schwer fällt

Ueber die Thätigkeit dieser Buden mit Bezug auf die Verletzung des Gesetzes über Handel mit Apothekerwaaren im Allgemeinen, will ich mich hier nicht auslassen, da diese Frage schon genügend in den Spalten dieser Zeitschrift sowie auf dem letzten Congresse der Pharmaceutischen Gesellschaften in St. Petersburg ventilirt worden ist, — hier will ich nur ihre Verderben bringende Wirksamkeit hinsichtlich des Verkaufes starkwirkender und giftiger Mittel berühren.

Die durch die periodische Presse mitgetheilten Verhandlungen über Giftmorde lassen unwillkürlich die Frage aufstellen: woher erhalten die Giftmischer das Gift? In den Apotheken werden die starkwirkenden Mittel hinter zwanzig Schlössern, wie man zu sagen pflegt, aufbewahrt: für medicinische Zwecke, oder für zuverlässige Gewerbetreibende unter den vom Gesetze festgestellten Bedingungen. Also, wer sind denn diese Schacherer, welche für einen Rubel jeder dunklen Persönlichkeit die Möglichkeit geben, solche schwere Verbrechen wie Giftmorde auszuführen?

Mit starkwirkenden und giftigen Mitteln handelt in der Provinz jede Apothekerbude und verkauft solche Jedem, wer sie nur nöthig hat: sei es zur Vergiftung von Ratten oder Schwaben, sei es zur Vergiftung der Nebenmenschen oder für Zwecke des Selbstmordes, — ihnen ist das sehr gleichgültig, wenn nur gehandelt wird und die Spuren verwischt werden!...

In wieweit in der Provinz Gifte Jedem zugänglich sind, das illustrirt folgender Fall. In der Stadt M. war die unverehelichte N. eines schweren Verbrechens angeklagt und arretirt. Auf dem Wege zum Gefängniss simulirte sie Unwohlsein und bat ihre Begleitung um die Erlaubniss in die hierselbst befindliche Apothekerbude gehen zu dürfen, um Hoffmann's-Tropfen zu kaufen. Aus dem Laden zurückgekehrt, eröffnete sie ihrem Convoi, dass sie sich mit einem in der Bude gekauften Gifte vergiftet habe. Sie wurde gleich ins Krankenhaus expedirt, wo sie nach schrecklichen Qualen bald verstarb.

Die Zugänglichkeit starkwirkender und giftiger Mittel für's Publikum befördert im hohem Grade die Zunahme von Verbrechen, welche die Regierung zu verhüten unablässig besorgt ist. In Anbetracht dessen muss es wünschenswerth erscheinen, dass der Verkauf starkwirkender und giftiger Mittel nur zuverlässigen Personen vorbehalten werde: Kaufleuten erster Gilde und den Apothekern.

Taganrog. Robert Idelson.

VI. Tagesgeschichte.

— Pharmaceutische Examina an der Militär-Medicinischen Akademie. Nach dem neuen Statut der Militär-Medicinischen Akademie sind Pharmaceuten zur Ablegung des Gehilfen-, resp. Provisor- oder Magisterexamens an der Akademie wieder zugelassen (cf. ds. Ztschr. 1890, 464). Diese Verfügung trat bereits mit dem Lehrjahre 1890/91 in Kraft, bis jetzt wurden aber de facto Examinanden nicht zugelassen, weil das detaillirte Programm noch nicht fertig gestellt war. Nunmehr ist auch dieses geschehen und sei dasselbe hier auszugsweise mitgetheilt.

Gegenstände des Gehilfenexamens sind: 1) Der Ustaw für Pharmaceuten und Apotheker; 2) Uebersetzungen der Artikel aus der vaterländischen oder einer anderen gebräuchlichen Pharmacopöe; 3) Lesen einiger Recepte; 4) Pharmacie; 5) Pharmacognosie; 6) Pharmaceutische Botanik und Toxicologie; 7) Pharmaceutische Nomenclatur; 8) Dosen der starkwirkenden Arzneimittel; 9) Darstellung von Präparaten mit Erläuterung der Herstellungsweise.

Das Programm der Prüfung in der Pharmacognosie umfasst 84 Drogen in 33 Nummern. Als Beispiel führen wir an: № 33 — Balsamum Peruvianum, Camphora, Ol. Lini; № 23 — Fructus Anisi stellati et vulgaris, Sem. Physostigmatis; № 1 — Secale cornutum, Butyrum Cacao. — Das Programm in der pharmaceut. Chemie führt 57 Benennungen in 12 Nummern auf. Beispiele: № 12 — Stibium sulfuratum aurunticum, Kalium stibio-tartaricum, Acidum carbolicum, Tannínum; № 1 — Kali causticum, Kalium jodatum, Kalium bromatum, Kalium carbonicum, Kalium chloricum, Kalium nitricum.

In einem weiteren Verzeichnisse werden die Präparate aufgeführt, deren Bereitungsweise vom Examinenden gekannt sein muss, 101 Gegenstände in 35 Nummern. Zum Gehilfenexamen examinirt in allen Fächern der Professor der Pharmacie.

Die Examinationsgegenstände des den Provisorgrad Nachsuchenden sind: 1) Mineralogie und Geologie; 2) Botanik; 3) Zoologie; 4) Physik; 5) Mineralchemie; 6) Organische Chemie; 7) Pharmacologie; 8) Hilfeleistung bis zum Erscheinen des Arztes; 9) Pharmacognosie und pharmaceutische Chemie; 10) Pharmacie; 11) qualitative und quantitative gerichtlich-chemische Analyse und schriftliche Darlegung derselben; 12) Darstellung pharmaceutischer und

chemischer Präparate mit Erläuterung ihrer Darstellungsweise; 13) pharmaceutische Buchführung. Zum Magisterexamen fällt Pharmacie (10) fort, als neuer Gegenstand kommt chemische Analyse hinzu. Examinatoren sind beim Provisor- und Magisterexamen die Professoren der Specialfächer.

Das Programm der Prüfung in Botanik umfasst in 98 Fragen allgemeine Morphologie, Physiologie, specielle Morphologie der Cryptogamen und Phanerogamen, 43 Pflanzenfamilien, die Classen der Filicinen, Muscineen, Algen, Fungi, Bakterien. In der Zoologie werden allgemeine Kenntnisse der Typen und Klassen verlangt; das Programm weist 21 Fragen auf. In der Mineralchemie sind 24 Fragen vorhergesehen, welche alle wichtigeren Elemente und ihre Verbindungen, theoretische Chemie, qualitative und quantitative Analyse, Maassanalyse und den gerichtlich-chemischen Nachweis von Metallen berücksichtigen. Die organ. Chemie ist in 24 Fragen zergliedert, die Pharmacologie in 50 Fragen, die Pharmacognosie in 34 Fragen, Pharmacie in 31 Fragen, pharmaceut. Chemie in 28 Fragen, Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen in 13 Fragen. Ausserdem sind im Program die Drogen und pharmaceutischen Präparate aufgeführt, die vom Examinanden erkannt werden müssen.

Die Themata der Clausurarbeiten der Magister sind der pharmaceutischen Chemie und Naturgeschichte oder Physik zu entnehmen.

Wir wollen hier nochmals daran erinnern, dass Vorlesungen für Pharmaceuten an der Academie nicht gehalten werden. Provisoranden müssen desshalb bei Ablegung des Examens Belege über abgehörte Vorlesungen beibringen.

Das Programm ist in der Kanzellei der Militär-Medicinischen Academie für den Preis von 30 Kop., ebenso in der Buchhandlung von C. Ricker käuflich zu haben.

VII. **Offene Correspondenz.** Сольцы. Durch № 5 schon erledigt.

Рожиц. З. 1) Jacobson, Die Glycoside. 2) Die Darstellungsmethoden von Erythrophloein, Ditain und Physostigmin in der «Off. Corresp.» mitzutheilen — dazu haben wir keinen Platz. Grupe's Arbeit über Ditain erschien in der Ztschrft. d. allg. öst. Apotheker-Vereins 1873, 249. Harnack's Arbeit über Erythrophloein im Archiv f. experiment. Phathologie XV, 403, Hesse's Arbeit über Ditarinde in Annal. d. Chemie Bd. 203, 144. Grupe hat es mit einem sehr unreinen Präparate zu thun. — Wir machen Sie auf Schmidt's Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie aufmerksam, welches ausgezeichnete Werk die Darstellengsweise des Ditains und Physostigmins berücksichtigt.

Полотнян. З. 1) Дейте, мыловарение и производство парфюм. косметич. товаровъ (1870. 2 R. 50 K.), Лихтенбергъ, мыловарение (1882, 2 R. 50 Kop. zu beziehen durch Ricker's Buchhandlung) 2) Französischer Tafel-Senf: 300 Th. ganzer Senfsamen werden 12 Stunden lang eingequellt mit 300 Th. Speiseessig und dann zwischen Steinen zu einer feinen körnerfreien Masse zermahlen. Während des Mahlens lässt man noch 300 Th. Essig allmählig zufliessen. Weiter werden 2 Th. Knoblauch mit 50 Th. Zucker fein verrieben, mit 25 Th. Kochsalz, 25 Th. fein gewiegter Sardellen, 25 Th. Herb. Dracunculi (Estragon), 2 Th. Sem. Amomi, 1 Th. Macis und 1 Th. Cass. Cinnam. (alle feinstens gepulvert) gemischt und mit der Senfmasse verrieben.

Taganrog. T. Wir unterscheiden jetzt zwischen Dentisten und Zahnärzten, über welche Sie jede Auskunft im Jahrg. 1891, pag. 512 finden.

Згурица. Den Erlass über Anrechnung der Conditionszeit finden Sie in der vorherigen №. Eine rückwirkende Kraft hat diese Verfügung, wie jede andere, nicht.

Тотьма. M. B. Eine Vorschrift zu Ferr. pyrophosphoric. effervesc. brachten wir zuletzt auf pag. 608 Jahrg. 1891 ds. Ztschrft.

Гродно. Ф. Senden Sie das Diplom mit einen Rapport in die Medicinal-Verwaltung.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 7. | St. Petersburg, d. 16. Februar 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt. Von Prof. W. A. Tichomirow. — Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia. Von Mag. P. Spehr. — Practische Notizen. Von J. Bienert. — **II. Journal-Auszüge:** Chloroformium medicinale Pictet. — Arecolinum hydrobromicum; Benzonaphtol; Bismuthum-Cerium salicylicum; Caffeïnum phosphoricum; Caffeïnum succinicum; Caffeïnum ferro-valerianicum; Canadin; Cantharidin; Carpainum hydrochloricum cryst.; Cerium bromicum; Cetrarinum purissimum cryst.; Chininum ferro-cyanatum; Chininum ferri-cyanatum. — **III. Miscellen.** Glycerin bei Brandwunden. — Pepsinum. — Piperazin gegen Gicht. — Sehr empfindliches Curcuma-Reagenspapier. — **IV. Standesangelegenheiten.** Rechenschaftsbericht. — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Mitgliedsbeiträge.** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt[1].

Von Prof. *W. A. Tichomirow.*

I.

Aus Moskau nach Kairo.

Ende December 1890, bei dichtem, undurchdringlichem frostigem Nebel und 28° R. unter Null verliess ich Moskau, um — wenn es dazu kommen sollte — den Erdball umschiffend, von der entgegengesetzten Seite wieder heimzukehren. Doch mussten wir, uns zur Reise nach dem fernen Osten rüstend, dem strengen Winter des vorigen Jahres Rechnung tragen: der gerade Weg nach Kon-

1) Unter diesem Titel habe ich die Absicht von Zeit zu Zeit mit den Lesern der werthgeschätzten Zeitschrift meine Beobachtungen, Erinnerungen und Eindrücke zu theilen, die ich während meiner Reise um die Welt als Mitglied der von K. S. Popow, dem Vertreter der bekannten Thee-Firma K. und S. Popow, organisirten Expedition nach Zeylon, Java und China empfangen habe.

stantinopel konnte nicht benutzt werden, da der Hafen von Odessa zugefroren war. So mussten wir denn zuerst nach Westen, um über Italien, via Brindisi, nach Griechenland und von hier aus unsern Cours nach Alexandrien zu nehmen.

Die Tropenhitze, freilich nur eine künstliche, hatte ich übrigens Gelegenheit viel früher kennen zu lernen, als ich es erwartet habe, nämlich in Wien, im Auditorium des, so zu sagen, Schöpfers der heutigen pharmacognostischen Hystologie, Professor August Vogl. Das prächtige Gebäude der Wiener Universität am Franzens-Ring ist bekanntlich mit einer allgemeinen Central-Dampfheizung versehen und gerade über dem Central-Apparat befindet sich des berühmten Vertreters unserer Wissenschaft düsteres Auditorium mit der mangelhaften Beleuchtung und den dunkelgrauen Wänden. Bei solch einer topographischen Lage war es kein Wunder, dass es im Auditorium ganz besonders warm sein musste, in den Morgenstunden aber, während der Vorlesung, sogleich nach der Heizung, war es hier über die Maassen heiss: in dieser Zeit stieg die Temperatur bis 25—28° C. Da ich in Professor Vogl's Auditorium gerade während seiner Vorlesung hinkam, konnte ich mir natürlich den hohen Genuss nicht versagen einem der Koryphäen unserer Wissenschaft zuzuhören und nahm mit dem grössten Vergnügen den mir liebenswürdig dargebotenen Stuhl neben dem Professor an. Selbstverständlich wurden meine Erwartungen in Betreff der Vorlesung vollkommen gerechtfertigt.

Zu den angenehmsten Erinnerungen muss ich noch den Umstand zählen, dass bei meiner Abfahrt aus der Universität die Studenten, die von meiner bevorstehenden weiten Reise erfahren hatten, mich mit den theilnehmenden Rufen begleiteten: «Herr Professor, Glück auf!» Nicht ohne einen gewissen Effect war auch die Abreise selbst in einer für Wien so ungewöhnlichen und seltenen Equipage: einem mit zwei Pferden bespannten theatralisch-phantastischen Schlitten, dessen Form für einen Russen noch ungewöhnlicher war, als eine Schlittenbahn in den Strassen für die Bewohner der lustigen Stadt Wien. Doch konnte mich das Alles nicht vor einer heftigen Erkältung schützen, die ich mir ausschliesslich dank der über eine Stunde dauernden Anwesenheit in der künstlich tropischen Atmosphäre des über dem Focus der Heizung gelegenen Auditoriums der Wiener Universität bei nachfolgenden Fahrten im Schlitten in den Strassen der von Schnee bedeckten schönen Stadt Wien zugezogen hatte. Die Bronchitis, die ich mir dabei geholt, erwies sich als eine so hartnäckige, dass ich sie erst in Aegypten los wurde.

Professor Vogl erwähnte bei Besichtigung seines Kabinets, nach der Vorlesung, meiner Arbeit über den Thee mit einer sehr schmeichelhaften und von einer solchen Autorität so werthvollen Aeusserung, und theilte mir mit, dass er vor Kurzem über letztere ein Referat im städtischen Rathhause gehalten habe. Wie es den Lesern bekannt sein dürfte, war meine Arbeit «Zur Frage über die Expertise von gefälschtem und gebrauchtem Thee» gegen Ende 1890 in den Spalten unserer Zeitschrift erschienen, in Wien aber war ich im Januar 1891, als sie eben erst vom Professor gelesen worden war. Während unserer Unterhaltung wies Professor Vogl darauf hin, dass in Galizien die Theefälschung durch «Kaporka» (Epilobium angustifolium L.) etwas sehr gewöhnliches sei und dass in Folge dessen meine Arbeit auch für Oesterreich eine nicht geringere practische Bedeutung habe, als für Russland.

Nachdem Professor Vogl sich erkundigt, mit welchen Mitteln ich meine weite und grosse materielle Ausgaben erheischende Reise unternehme, und erfahren hatte, dass ich auf das Anerbieten K. S. Popow's hin, eines der Directoren der Gesellschaft der Thee-Firma K. u. S. Popow, und auf dessen Mittel reise, schloss er seine liebenswürdige und herzliche Unterredung mit mir mit den Worten: «Also, nachdem der falsche Popow durch Sie, trotz der Advocaten-Aethik und Mühe, für seinen falschen Thee nach Sibirien verschickt worden ist, gehen Sie nun, lieber College, mit den echten Popow dem echten Thee Zeylons und Chinas entgegen! Empfangen Sie meine besten und herzlichsten Glückwünsche — doch beneide ich Sie um Ihre schöne Reise, das sage ich Ihnen ganz öffentlich!» Bald darauf hat auch ein anderer berühmter Vertreter unserer Wissenschaft, Professor Flückiger, in einem Briefe, den ich von ihm in Alexandrien erhalten habe, fast buchstäblich die Worte Professor Vogl's wiederholt. «Um Ihre schöne Reise möchte ich Sie beneiden, lieber College», schrieb er mir in das Land der Pharaonen. Diese Worte der ersten Autoritäten unserer Wissenschaft haben sich unauslöschlich meinem Gedächtnisse eingeprägt. Werde ich es verstehen die sich so günstig gestaltenden Verhältnisse genügend auszunutzen, werden die Zufälligkeiten der weiten Reise, die eigene Kraft, die kurze Zeit es mir gestatten mich würdig zu erweisen des mir beschiedenen Looses, eines Looses, das an solchen Männern und Autoritäten vorübergegangen, wie Vogl und Flückiger?

Unter dem Eindrucke dieser Gedanken erschienen mir als einziger Trost die Dichterworte:

«Wenn auch das Ziel den Kräften unerreichbar blieb,
An Fleiss und Mühe hat es nicht gefehlt!»

und ich beschloss alles für die Wissenschaft einzusetzen und zu unternehmen, was ich nur zu thun im Stande sein sollte. Natürlich kann ich nicht darüber urtheilen in wiefern dieses Ziel erreicht worden ist, doch bleibt mir jedenfalls der Trost, alles was die schwache Kraft, die Zeit und die Verhältnisse erlaubt hatten, ist gethan worden. Quid potui — feci, faciant meliora potentes!

Vor der Abreise aus Wien besichtigte ich noch, dank der Liebenswürdigkeit Professor Vogl's, die schöne Hof-Apotheke auf dem Joseph-Platz. Obgleich die Apotheke hauptsächlich zur Deckung der Bedürfnisse des Hofes bestimmt ist, hat sie dennoch das Recht des freien Ablasses von Arzneien und pharmaceutischen Präparaten. Diese Apotheke besitzt ein schönes und sehr geräumiges Laboratorium, welches vollkommen zeitgemäss eingerichtet ist; die Gallenica und Extracta sind in jeder Hinsicht ausgezeichnet. Als Visitator der Apotheke fungirt Professor Vogl. Der Verwalter und das ganze Personal empfingen mich im höchsten Grade liebenswürdig und entgegenkommend, was mir die Möglichkeit gab diese der österreichischen Pharmacie alle Ehre machende Anstalt recht genau kennen zu lernen.

Bekanntlich zeichnete sich der vergangene Winter 1891 hauptsächlich im Süden Europas und sogar im nördlichen Afrika durch ausserordentliche Strenge aus: während meines Aufenthaltes in Aegypten, gegen Ende des Januar (neuen Styls, natürlich), hatte es sogar in Algerien und Tunis geschneit: eine für diese Gegenden fast beispiellose Erscheinung. Es war folglich nicht zu verwundern, dass je weiter der Zug gen Süden dahinflog, es immer relativ kälter und kälter wurde. Auf der Grenze Italiens, in Ponteba, waren die Zollbeamten um so liebenswürdiger gegen uns (wir waren unserer 6 Russen), je mehr Lirs (Francs) sie von uns erhielten. Ihr warmes Entgegenkommen sollte uns augenscheinlich für den kalten Regen jenes Tages und die noch grössere Kälte und Schnee, die uns bevorstanden, einigermaassen entschädigen, da hier die immerhin erträglichen österreichischen Waggons durch die genugsam durch ihre Unbequemlichkeit bekannten, kalten [1]), italienischen Waggons

1) Die flachen Metall-Fusswärmer, die einzige Heizung, die uns bei — 5° C. zur Verfügung stand, dienten selbstverständlich weniger zur Erwärmung der Waggons, als dazu, vor den Reisenden, durch Entstehen einer dicken Schicht Reifes von innen an den Wagenfenstern, den für Italien so ungewöhnlichen Anblick der unter Schnee liegenden Umgegend keusch zu verschleiern.

ersetzt wurden. Die letzteren konnten höchstens spottweise als Waggons nicht nur I. (wie sie es eigentlich waren) sondern auch II. Classe bezeichnet werden! (Fortsetzung folgt.)

Pharmacognostisch-chemische Untersuchung der Ephedra monostachia.

Von Mag. *P. Spehr.*

(Schluss.)

Der Schmelzpunkt der freien Base soll bei 210° C., des Hydrochlorides bei 215° C. liegen.

Die chemische Fabrik von E. Merck in Darmstadt hat nun aus derselben Gattung Ephedra einen zweiten Körper isolirt und Pseudo-Ephedrin benannt. Ueber die Darstellung und einige Eigenschaften dieses Alkaloides berichten A. Ladenburg und C. Oelschlägel: Das Kraut der Pflanze wird mit Alcohol ausgezogen, der Alcohol abdestillirt, der Rückstand mit Ammoniak versetzt und mit Chloroform ausgeschüttelt. Das nach dem Abdestilliren des letzteren zurückbleibende Pseudo-Ephedrin wird in das salzsaure Salz verwandelt und durch mehrmaliges Umkrystallisiren aus Aetheralcohol gereinigt. Das Chlorhydrat bildet farblose, feine Nadeln, die in Wasser und Alcohol leicht löslich sind und hat die Zusammensetzung $C_{10}H_{15}NO$ HCl. Durch Fällen des Chlorhydrates mit Ka_2CO_3, Ausschütteln mit Aether und Verdunsten desselben wird das freie Pseudo-Ephedrin in schönen messbaren Krystallen erhalten, die bei 115° C. schmelzen und einen schwachen aber sehr angenehmen Geruch haben. In Aether und Alcohol ist die Base leicht, in kaltem Wasser schwer löslich, etwas leichter in heissem.

Weiter wurde gefunden, dass das Pseudo-Ephedrin eine secundäre Aminbase sei, dass es bei der Oxydation mit Kaliumpermanganat Benzoesäure gebe, und dass dabei keine stickstoffhaltige Säure gebildet werde. Ueber seine physiologische Wirkung ist gesagt, dass es giftig wirke und eingenommen Mydriasis hervorbringe, während eine 1%ige Lösung, direct in das Auge gebracht, nicht mydriatische Eigenschaften hätte. Die Erweiterung der Pupille soll sich nach A. d. Vriese [1]) allmählig vollziehen, 6—9 Stunden anhalten und langsam, nicht ruckweise wieder nachlassen. Wichtig sei, dass dies Mydriaticum weder Entzündungen noch Refractions- oder Accomodationsstörungen zur Folge habe. Die Wirkung scheint also der des

1) Pharm. Zeitschr. f. Russland 1890, pag. 218.

Ephedrin Nagai sehr ähnlich zu sein. Der Schmelzpunkt des Hydrochlorides liegt bei 175° C.

Herr Professor Kobert in Dorpat, der mit dem Hydrochlorid des Nagai'schen Ephedrins Versuche an verschiedenen Thieren angestellt hatte, konnte die bisher erschienenen Angaben über die Wirkung desselben bestätigen. Er fand ferner, dass eine innerliche Gabe von 0,2 g bei Hunden und Katzen schon äusserst heftige Vergiftungssymptome herbeizuführen vermochte. Die Thiere verfielen anfangs bei starker Erregung in Krämpfe, wurden später sehr matt und erholten sich nur langsam wieder vollständig. Die Augen der Thiere traten im ersten Stadium der Vergiftung weit aus ihren Höhlen, wobei die Pupille ausserordentlich erweitert erschien. Mit einer leider nur kleinen Menge des salzsauren Salzes des aus der Ephedra monostachia gewonnenen Alkaloides, die ich Herrn Professor Kobert übergeben durfte, konnte er toxische Wirkungen nur an Kaltblütern (Fröschen) beobachten, während Hunde und Katzen selbst gegen eine Dosis von 0,2 sich fast vollständig indifferent verhielten. Auch bei directer Instillation einer Lösung in das Auge zeigte sich nur geringe, mit keinem Unbehagen verbundene Pupillenerweiterung.

Auf die Zunge gebracht, erscheint es anfangs geschmacklos, worauf heftiges Brennen und eine kurze Zeit andauernde Empfindungslosigkeit der mit dem Alkaloid in Berührung gekommenen Stellen der Schleimhaut eintritt. Nach den citirten Berichten müssen in der zuerst von Nagai untersuchten Ephedra helvetica zwei Alkaloide enthalten sein.

Bei der Untersuchung der Ephedra monostachia habe ich ebenfalls meine Aufmerksamkeit darauf verwandt, ob nicht neben dem verhältnissmässig leicht isolirbaren, von mir gefundenen Alkaloide noch ein zweites nachweisbar ist, glaube dies aber verneinen zu können, da alle Versuche in dieser Richtung ohne Erfolg blieben.

Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, zum Schluss meiner Arbeit zu entscheiden, ob eine Identität der genannten Ephedraalkaloide vorliege, resp. worin sie von einander abweichen. Wenn ich die Beantwortung dieser Fragen vorläufig nicht mit der Präcision treffen konnte, die ich erhofft hatte, so lag es an der Schwierigkeit, mit der die betreffenden Alkaloide in ausreichender Menge zu beschaffen waren.

Ueber die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Ephedrin Nagai ist nur wenig veröffentlicht worden, auch ist es bisher

in grösseren, die Untersuchungen in dieser Richtung ermöglichenden Quantitäten nicht dargestellt worden.

Was aus der chemischen Fabrik von E. Merck in Darmstadt, die sich mit der Isolirung des Ephedrins beschäftigt, hervorgegangen, ist wohl meist zu physiologischen Versuchen verwandt worden. — Eine kleine Menge des Chlorhydrates dieses Alkaloides, welche mir Herr Professor Dragendorff aus der Sammlung des hiesigen Pharmaceutischen Institutes freundlichst zur Verfügung stellte, diente mir zur Ausführung einiger Versuche. Von dem später isolirten Pseudo-Ephedrin erhielt ich während meines Aufenthaltes in Kasan aus der Fabrik von E. Merck eine kleine Quantität und habe auch mit dieser einige Experimente, die Löslichkeitsverhältnisse, Schmelzpunkt u. a. betreffend, angestellt.

Das Verhalten gegen die allgemeinen Alkaloidreagentien ist ein gleiches, wie ich es für das aus der Ephedra monostachia dargestellte Alkaloid beobachtet habe; das Pseudo-Ephedrin wird noch aus schwächeren Lösungen gefällt, als die beiden andern Ephedraalkaloide.

Farbenreactionen waren ebenfalls keine mit dem Pseudo-Ephedrin zu erzielen.

Um eine leichtere Uebersicht zu ermöglichen, stelle ich zum Schluss einige Eigenschaften der besprochenen Alkaloide zusammen. Ich habe für die aus der Ephedra helvetica dargestellten Alkaloide die Schmelzpunkte notirt, die ich bei meinen Versuchen gefunden habe, die nicht von mir ermittelten mit einem Stern bezeichnet.

		Ephedrin Nagai	Pseudo-Ephedrin	Ephedrin aus E. monostachia
Schmelzpunkt [1]	Formel	$C_{10}H_{15}NO$	$C_{10}H_{15}NO$	$C_{13}H_{19}NO$
	der freien Base	210° C.*	115° C.	112° C.
	des Chlorhydrates	216° C.	174° C.	207° C.
Löslichkeit	in Wasser	schwer	1 : 454	sehr leicht
	in Alcohol	leicht	sehr leicht	
	in Aether abs.		1 : 15	1 ; 98
	in Aether officin.		1 : 24	1 : 109
	in Benzol		1 : 26	1 : 1180
	in Chloroform		1 : 8	1 : 11
	in Petroläther	sehr schwer	fast unlöslich	1 : 13750
Geschmack		bitter, adstringirend		brennend anästhesirend
Wirkung		stark giftig und mydriatisch		sehr schwach
Form. d. Krystalle				hexagonale Säulen
a) d. Chlorhydrates		rhomb. Säulen		monokline
b) d. freien Base		rhombische Prismen		

1) Das Chlorhydrat eines aus Ephedra fragilis dargestellten Ephedrins schmolz bei 208° C.

Practische Notizen.

Von *J. Bienert*, Jusowka.

Ungt. Hydrargyri. Das Deutsche Arzneibuch (Pharmac. Germanica III) hat unbegreiflicher Weise die schöne Vorschrift früherer Ausgabe verlassen, um zu der alten, ranzig werdenden Salbe zurückzukehren. Unsere heutige Pharmacopöe dagegen hat, bis auf den Zusatz von Cera alba, eine vorzügliche Vorschrift aufgenommen. Cera alba, an und für sich schon eine ranzige Substanz, ist der sehr stabilen Cera flava unbedingt nachstehend. Mit Lanolin allein, ohne Zusatz alter resp. ranziger Salbe mischt sich Hydrargyrum ziemlich langsam, fügt man aber das betreffende Quantum der zum Adeps benzoatus benöthigten Benzoë (hier also 0,2 Theile), gelöst in der 2—3-fachen Menge Chloroform oder Aether, hinzu, so geschieht die Vereinigung des Quecksilbers in kürzester Zeit. Nach nun drauffolgender, höchstens 1 Stunde währender Verreibung resultirt nach Zusatz der Cera-Adepsschmelze eine vorzüglich dunkle, allen Anforderungen der Pharmacopöe entsprechende Salbe. Bei zähem Lanolin, besonders im Winter, ist ein Zusatz von $^1/_4$ des Gewichtes desselben an Adeps angezeigt. Selbstverständlich ist nur reiner Adeps, nicht A. benzoatus zur Schmelze zu nehmen, da die nöthige Menge Benzoë schon in der Salbe vorhanden ist. Benutzt man alte resp. ranzige Salbe (Pharm. III) mit Lanolin aa, so ist der Kunstgriff mit Benzoë überflüssig. Die Salbe nach jetziger Pharmacopöe, welche ich übrigens seit mehr als 3 Jahren in ähnlicher Art (nur ohne Cera) wie oben darstellte, hat, weil nicht ranzig, nicht solch intensive, Quecksilber tödtende Eigenschaft wie die alte.

Spiritus Saponatus. Weder unsre heutige Pharmacopöe noch auch die Manuals Hager's und Dieterich's geben Vorschriften, welche in praxi vollkommen genügen. Auf leichteste und rascheste Weise in wenig Minuten rationell den Spiritus zu erzeugen, verfährt man folgendermaassen: «Zu der noch warmen Auflösung von Kali causticum in Aqua destillata 1. fügt man in einer Flasche Ol. Provinciale und Alcohol 90—95% aa 4. schüttelt einige Minuten, bis die Flüssigkeit klar wird und setzt schliesslich Spiritus 90% 8. und Aqua 2. hinzu.

Oleum Jecoris Aselli-Verfälschung. Der Zufall spielte mir ein Ol. Jecoris album von einem hiesigen jüdischen Kaufmann in die Hände, welches durch Dünnflüssigkeit und hellste Farbe mir den Gedanken nahe legte, dass ich es mit einer Verfälschung mit Paraffin. liquidum zu thun hätte. Elaidin-Schwefelsäure-Verseifungsprobe bewiesen zur Evidenz die Richtigkeit meiner Vermuthung. Meinem Dafürhalten nach sind nicht mehr als 5 Procent und noch dazu recht schlechtes und ranziges Ol. Jecoris in diesem Falsificat enthalten; für den betreffenden Fabrikanten jedenfalls ein lucratives Geschäft, zumal in Rostow, wo jener Kaufmann das Oel gekauft, Ol. Vaselini (Paraffin. liquidum) nur ca. 15 Cop. das Pfund kostet, in Puden und II. gelblicher Sorte Maschinenöl ohne Geruch noch viel billiger. — Welch grosser Schaden dadurch den armen Kindern, welche in erster Linie doch die Hauptconsumenten sind, durch die Unverdaulichkeit der Oleum Vaselini geschieht, brauch ich nicht erst hier klarzustellen. Ich mache meine verehrten Herrn Collegen auf diese Falsification aufmerksam; grösstentheils dürfte sie im Süden praktisirt werden, zumal wir hier billiger Erdölproducte haben. Ich habe der zuständigen Medicinalbehörde darüber rapportirt.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Chloroformium medicinale Pictet. In der Februar-Sitzung der Pharmaceutischen Gesellschaft in Berlen sprch Dr. Schacht über Chloroform Pictet, dessen Darstellung abweichend beschrieben wird und demnach nicht erschöpfend bekannt sein dürfte. Auch die letzten veröffentlichten Mittheilungen von du Bois-Reymond, des Assistenten Pictet's, klärten keineswegs diese Lage der Sache. Derselbe gaban, dass zunächst durch Gefrierenlassen etwa 12,5—25% des verwendeten Chloroforms als Mutterlauge abgeschieden wird, aus welcher dann noch durch wiederholte Behandlung weitere Rein-Chloroformmengen gewonnen werden, bis schliesslich etwa 3% Rückstand verbleiben. Entfernt man hieraus die bei 63% siedenden Antheile durch Erwärmen, so gewinnt man eine Flüssigkeit, die etwa den zehnten Theil der angewendeten Menge beträgt, eine gelbliche Farbe besitzt und nicht mehr nach Chloroform, sondern eigenthümlich aromatisch riecht.

Während nun Thilo angegeben hat, dass Chlororm P. ohne jeden Alcoholzusatz sich selbst unter ungünstigsten Bedingungen (im directen Sonnenlichte) 3 Tage, mit 1% Alcohol aber etwa 30 Tage unzersetzt hält, fand Kinzel, dass sich Chloroform P. nach Befreiung von Alcohol und Wasser genau so verhält, wie jedes andere in gleicher Weise behandelte Chloroform, auch dasselbe specifische Gewicht (1,502 bei 15°) zeigt.

Schacht hob nun hervor, dass Chloroform P. gegen Schwefelsäure keineswegs indifferent sei, während ein in zweckmässiger Weise mit Schwefelsäure behandeltes gewöhnliches Chloroform davon nicht mehr angegriffen wird. Des Weiteren berichtigte er du Bois'

Angabe, dass die Zersetzung des Chloroforms nur durch die fremden Beimischungen verursacht wird, indem er ausführte, dass ein Chloroform sich umso schneller durch Luft und Licht zersetzt, je reiner es ist. Selbst in dem neuen Jahresbericht von Merck ist dieser Irrthum übergegangen.

Da nun die Schwefelsäure dem Chloroform den Alcohol entzieht, so wird dasselbe lichtempfindlich, und zwar in umso höherem Maasse, je mehr Schwefelsäure genommen wurde. Aus diesem Grunde vermeiden die Chloroformfabriken einen derartigen Reinigungsprocess und suchen durch wiederholte Destillation ein Fabrikat zu erzielen, welches die Schwefelsäurereaction aushält, welches aber doch noch stets Stoffe enthält, die durch Behandeln des Rohchloroforms mit Schwefelsäure vollständig hätten entfernt werden können. Je indifferenter sich ein Chloroform gegen Schwefelsäure verhält, umso reiner ist es und umso schneller tritt seine Zersetzung ein; jene die Säure färbenden Bestandtheile schützen es vor Zersetzung. Ist dasselbe aber in Zersetzung begriffen, so kann es nicht, wie Lichtenstein irrthümlich angegeben hat, durch einfache Destillation aus dem Wasserbade wieder unzersetzt erhalten werden. Dagegen wird dies erreicht, wenn man es zuvor nach einander mit Schwefelsäure, sowie alkalischem Wasser wiederholt geschüttelt und mit Chlorcalcium entwässert hat, worauf es abdestillirt wird. Schacht konnte sodann weder durch die Reaction mit Schwefelsäure und Jodzinkstärkelösung, noch auch mit Jodkaliumlösung eine besonders hervorragende Qualität von Chloroform P. feststellen, ebensowenig durch noch weitere Proben. Immerhin aber ist dasselbe eine gute Marke, wiewohl sie von einem aus reinem krystallisirten Chloralhydrat hergestellten oder durch Behandlung gewöhnlichen Chloroforms mit Schwefelsäure von den Schmieren gereinigten Fabrikate noch übertroffen werden dürfte. Das vielgerühmte englische Chloroform soll ein derart mit Schwefelsäure behandeltes Präparat sein, das mit einer mehr als genügenden Menge absoluten Alkohols versetzt ist.

Anschliessend daran wurde eine von Dr. E. Biltz (Erfurt) eingesandte Arbeit über den gleichen Gegenstand im Auszuge verlesen. Hierin wird zunächst bemängelt, dass bei den Versuchen mit Chloroform P. nirgends von einer Entfernung des in der verwendeten Handelsmarke vorhandenen Alcoholgehaltes die Rede sei. Biltz glaubt daher, dass die im Vergleiche zu einer anderen Marke so günstigen Versuchsbefunde (von Thilo, cf. oben) darauf zurückzuführen sein dürften, dass man aus letzterer den Alcohol zuvor entfernt habe, während man betreffs des Chloroforms P. irriger Weise annahm, dass es durch die Krystallisation alcoholfrei geworden sei. Sodann wird auch hier die Behauptung von du Bois-Reymond, dass die Verunreinigungen den Grund der Zersetzung bildeten, als völlig irrig zurückgewiesen. Biltz sagt: Es ist geradezu wunderbar, dass so Viele von Denen, die sich mit der Chloroformfrage beschäftigen, sich in völliger Unkenntniss über die reiche Literatur befinden, dass daher bei jeder neuen Darstellungs-, bezw. Reinigungsmethode auch von Neuem der Glaube wieder auftaucht, man habe mit der Beseitigung gewisser fremder Substanzen nun ein am Lichte haltbares Präparat gewonnen, ein Glaube, der sich wie ein rother Faden von Periode zu Periode dieser Arbeiten zieht und doch lediglich auf voreiligen Schlüssen, aus unvollkommenen Beobachtungen und Versuchen gewonnen, beruht, ein Glaube endlich, dem durch zahlreiche Arbeiten, besonders aber durch jenen beweisenden Versuch Lengyel's, directe Oxydation des Chloroforms durch nascirenden Sauerstoff zu Chlor, Phosgen und Wasser — längst jeder Boden entzogen ist. Biltz glaubt, falls durch das Krystallisationsverfahren wirklich noch fremde Substanzen abgeschieden werden, dies zwar als eine Verbesserung ansprechen zu müssen, deren Werth aber allein in der Erkenntniss der Schädlichkeit der genannten Stoffe, d. h. auf medicinischem Gebiete gesucht werden muss. Chemisch-physikalisch besitzt das Chloroform P. keine Vorzüge vor anderen guten Marken, das specifische Gewicht desselben beträgt 1,4865, es enthält also 0,935% Alcohol, rein wiegt es 1,5008 oder fast 1,501. (Pharm. Presse 1892, 53.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892). (Fortsetzung).

Arecolinum hydrobromicum $C_8H_{13}NO_2BrH$.

Das Arecolin besitzt nach Marmé giftige Eigenschaften. Die Vergiftungserscheinungen ähneln theils den Symptomen, welche durch das dem Arecolin chemisch nahestehende Pelletierin hervorgerufen werden, theils denen des Muscarins und des Pilocarpins. Die Dosis letalis beträgt für Hunde 0,1—0,12 g, auf das Kilo Körpergewicht berechnet.

Die gepulverten Arecasamen finden bekanntlich in der Thierheilkunde als Anthelminthicum Verwendung und dürften zweckmässig durch das Arecolin ersetzt werden.

Benzonaphtol (β Naphtolum benzoicum) $C_{10}H_7O.(C_7H_5O)$. (Vergl. ds. Ztschr. 1891, 792).

Bismuthum-Cerium salicylicum. Röthlich weisses, in Wasser und Alcohol unlösliches Pulver. Ist nach R. Salaya eines der wirksamsten Präparate zur Bekämpfung von Krankheiten der Magen- und Darmschleimhaut.

Caffeïnum phosphoricum. Weisses krystallinisches Pulver, leicht löslich in kochendem Wasser und in Weingeist.

Caffeïnum succinicum. Weisses Krystallpulver, in Weingeist und Wasser leicht löslich.

Caffeïnum ferro-valerianicum. Röthliches, mikrokrystallinisches, in Wasser unlösliches, in Alcohol lösliches Pulver.

Canadin $C_{21}H_{21}NO_4$. Neben dem Berberin und Hydrastin in der Wurzel von Hydrastis canadensis enthalten.

Es bildet feine weisse glänzende Nadeln und schmilzt bei 134° C.; es ist seiner chemischen Natur nach als Dihydromethylberberin aufzufassen, da es in alcoholischer Lösung durch Einwirkung von Jod

sofort in das schön krystallisirende, gelbe jodwasserstoffsäure Methylberberin übergeht. Die pharmakologische Prüfung des Canadins ist bisher noch nicht vorgenommen worden.

Cantharidin $C_{10}H_{12}O_4$. Eine merkwürdige Wirkungsweise der Cantharidininjectionen (0,2 g Cantharidin, 0,4 Kali hydrat. 1000, ccm Wasser) ist von F. v. Oefele nachgewiesen worden, der damit ähnliche Resultate erhielt, wie sie Brown-Sequard durch Injection von Testikelflüssigkeit erzielt haben will.

Carpainum hydrochloricum cryst. Das Alkaloid Carpain ist von M. Greshoff in den Blättern von Carica Papaia entdeckt worden. Die neue schön krystallisirende Base besitzt einen sehr bitteren Geschmack, schmilzt bei 115° C. und giebt mit Säuren gut krystallisirende Salze, von denen das in Wasser leicht lösliche salzsaure Carpain das wichtigste ist. Die empirische Formel des Carpain lautet nach Merck's Untersuchungen: $C_{14}H_{27}NO_2$.

Das Carpain wirkt als Herzgift und ist es nach Dr. v. Oefele mit Ausnahme der Caffeïngruppe das einzige Digitalisersatzmittel, das subcutan applicirt an Ort und Stelle weder Reizung noch Abscess verursacht. Intern, in der Dosis bis zu 0,025 g pro die verabreicht, besitzt das Mittel keinen Vorzug gegenüber den anderen Digitalisstoffen. Dagegen ist die subcutane Application einer Dosis von 6 mg bis zu 1 ctg täglich oder jeden zweiten Tag empfehlenswerth.

Cerium bromicum $Ce_2(BrO_3)_6 + 18\,H_2O$. Farblose, blätterige Krystalle, die sich in Wasser leicht lösen.

Cetrarinum purissimum cryst. Das von Kobert und Ramm empfohlene Cetrarin wurde neuerdings von Paul Terray mit sehr günstigem Erfolge bei Obstipation, in Folge von Chlorose und in andern Fällen von hartnäckiger Verstopfung, die mit Appetitlosigkeit verbunden waren, angewendet.

Das Cetrarin besitzt bekanntlich den Character einer Säure und vermag daher mit Basen Salze zu bilden. Das Natrium cetraricum erwies sich nach brieflichen Mittheilungen Prof. Dr. Kobert's als ein ungemein brauchbares Präparat, das der Cetrarsäure, wenigstens zu physiologischen Versuchszwecken, vorzuziehen ist.

Chininum ferro-cyanatum. Grünlich weisses Pulver von krystallinischem Gefüge, unlöslich in Wasser, löslich in Alcohol.

Chininum ferri-cyanatum. Kleine, citronengelbe Krystalle, sehr schwer löslich in Wasser.

III. MISCELLEN.

Glycerin bei Brandwunden. Nicht genug kann dem Publikum das Halten von concentrirtem Glycerin im Hause ans Herz gelegt werden! Beim Verbrühen und Verbrennen von Körperstellen sofort über die verbrühte oder verbrannte Stelle gegossen oder gepinselt, lässt es zum andern Tage, ausser vielleicht einer kleinen Röthe bei Verbrühungen, keine Spur von Blasen oder Schmerzen, bei Verbrennungen einen rasch heilenden Schorf nach. In hunderten Fällen von

mir erprobt, sei diese Behandlung dringend empfohlen, keine Soda- etc. Behandlung kann sich mit dieser messen. J. Bienert.

Pepsinum. Viel zu wenig nehmen unsre Herren Aerzte Notiz vom Pepsin, diesem herrlichen Mittel gegen Magenleiden in verschiedenster Form. Abgesehen davon, dass es bei jeder Arzenei genommen keinen Schaden bringt, im Gegentheil die Wirkungen aus naheliegenden Gründen erhöht, lindert es bei Magencatarrhen die Beschwerden in überraschender Weise und unterdrückt das sogenannte Sodbrennen vorzüglich. Jede Magenüberladung durch Speise oder Getränke wird durch Pepsin binnen kurzem regulirt.

Nach starkem Genuss von alcoholischen Getränken zeitig Pepsin, etwa 10—15 Gran, genommen (mehr thut nie Schaden) verhindert den sogenannten «Katzenjammer» und steht man nach einigen Stunden Schlafes vollkommen gesund auf; selbst bei schon bestehendem Katzenjammer thut Pepsin Wunder. Phaenomenal wirkt es bei vomitus gravidarum; beim sogenannten Schluchzen, an welchem manchmal hysterische Frauen leiden und welche oft monatelanger ärztlicher Behandlung spottete, half Pepsin in allen 4 mir bekannten Fällen in kurzer Zeit. Die beste, vielleicht auch rationellste Form des Einnehmens ist die mit säuerlichen weissen Krimm- und Donwein. 1 Messerspitze bis Theelöffel Pepsin auf 1—2 Esslöffel Wein (nach jedem Essen gewöhnlich) oder auch mit Wasser. J. Bienert.

Piperazin gegen Gicht. Piperazin wurde zuerst durch Bardet und Vogt näher untersucht und als sehr wirksam gegen die Gicht befunden. Ganz kürzlich unternahmen zwei Berliner Aerzte, Schmidt und Biesenthal, eine Reihe von Versuchen mit Piperazin und haben die gichtwidrigen Eigenschaften desselben vollends bestätigt.

Die beste Anwendungsform soll die sein: 1 g des Piperazins in 500 g irgend eines Mineral-Tischwassers aufzulösen und den Tag über zu trinken. Ausserdem wurden 10%ige Piperazinlösungen an den von Gicht befallenen Stellen unter die Haut eingespritzt, was stets von gutem Erfolge begleitet ist.

Sehr wirksam haben sich auch folgende Compressen erwiesen: Piperazini 1—2 g, Spiritus 20 g, Aquae 80 g Solve.

Diese Compressen, die nach Priessnitz'scher Art anzuwenden sind, sollen zum Gelingen der Cur sehr beitragen.

(Pharm. Presse 1892, 53.)

Sehr empfindliches Curcuma-Reagenspapier. Die Vorschrift hierzu bringt das «Bolletino farmaceutico» vom Dec. 1891 wie folgt: 15 cm lange und breite Stücke neutralen Filtrirpapiers taucht man in Curcumatinctur 1 : 7 und nach dem Trocknen in eine Kalilösung 2 : 100, worauf man sie mit reinem Wasser auswäscht. Nach abermaligem Trocknen schneidet man das Papier in Streifen, welche zwischen Staniol aufbewahrt werden. Diese Art des Aufbewahrens ist durchaus nothwendig, wenn das Papier nicht verderben soll.

Die Empfindlichkeit ist eine so grosse, dass Salzsäure 1 : 150000 noch deutlich angezeigt wird. (Apoth.-Ztg. 1892, 49.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Rechenschaftsbericht

über den in Moskau am 23. November 1891 arrangirten literarisch-musikalischen Abend mit Tanz zum Besten mittelloser Hörer der pharmaceutischen Kurse an der Moskauer Universität.

Bevor wir zum eigentlichen Berichte übergehen, halten wir es für unsere Pflicht den Damen M. N. Pototzky, W. G. Schaer, A. J. Lewenson-Alexandrow und den Herren J. P. Kiselewsky, Valentinow und Adolphi unseren aufrichtigsten Dank auszusprechen für ihre liebenswürdige Mitwirkung an der Concertabtheilung des Abends.

Nicht minder erkenntlich sind wir den Damen P. G. Heilig und K. A. Antuschevicz, die sich der Mühe des Blumen- und Programmverkaufs unterzogen und viel zum Gelingen des Abends beitrugen.

Herrn Gedgoft sprechen wir unseren tiefgefühlten Dank aus für das Anordnen der Tänze und H. Gamowezky für das kostenfreie Accompagnement. Denselben aufrichtigsten Dank sprechen wir aus im Namen aller hilfsbedürftiger Commilitonen den Herren W. A. Abrikossow für gespendete Confekte, N. P. Lanin für gespendete Erfrischungswässer, K. A. Antuschevicz für gespendete Anordner-Abzeichen, der Firma Ralle und C-ie für gespendete parfumirte Programm-Sachets, K. Berens für gespendete Boutonniers und Frau Etschkin für die den Artisten zur Verfügung gestellten Kutschen; ferner Herrn W. E. Morosow für gespendete — 50 Rbl., S. T. Morosow — 25 Rbl., L. S. Poljakow — 25 Rbl., W. K. Ferrein — 25 Rbl., J. J. Basanowa — 25 Rbl., P. A. Smirnow — 15 Rbl., K. M. M. — 10 Rbl., G. Tretjakow — 10 Rbl, K. A. Ferrein — 6 Rbl., W. A. Tichomirow — 5 Rbl., W. J. Wernadsky — 5 Rbl., A. Sch. — 3 Rbl., N. R. — 1 Rbl. und anderen Personen, die ihre Billete überzahlten.

Einnahme.

Für verkaufte Billete	395	Rbl. —	K.
Spenden	202	» 50	»
Laut Subscription unter den Anordnern für Bouqets	37	» 75	»
Für verkaufte Programme	57	» —	»
» » Wässer, Confekte, Blumen	64	» —	»
	756	Rbl. 25	K.
Ausgaben nach vorliegenden Belegen	345	» 65	»
Reineinnahme	410	Rbl. 60	K.
Mittelst Subscription gespendet an Stelle eines Kranzes für den verstorb. Collegen S. Rudawsky	33	» 61	»
Summa	444	Rbl. 21	K.

Diese Summe ist der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse für conditionirende Pharmaceuten in Moskau übergeben, und sind

gemäss der Bestimmung des Comite's der Casse auf der ausserordentlichen Sitzung am 3. Dec. 1891 und im Einverständniss mit dem Arraugeur des Abends, des Künstler der Truppe Th. Korsch, A. M. Schmidthof, und den Anordnern des Abends folgenden mittellosen Pharmaceuten, Hörern der Moskauer Universität, Unterstützungen zugesprochen:

J. Baltschunas	40 R. — K.		S. Smelow	25 R. 80 K.	
R. Iw. Nikolajew	30 » — »		W. Lipinsky	25 » 80 »	
Iw. Christowski	30 » — »		A. Solowjew	25 » 80 »	
A. Franzow	30 » — »		W. Nikitin	25 » 80 »	
K. Grositzky	30 » — »		A. Jegorow	25 » 80 »	
Th. Tschernewsky	30 » — »		X. Potozki	25 » 80 »	
M. Poltorak	30 » — »		St. Machnikowsky	10 » — »	
M. Rybakow	25 » 80 »				

und dem sein Gehilfenexamen ablegender Apothekerlehrling K. Rossudowsky 33 » 61 »

In Summa 444 R. 21 K.

Die Herren Solowjew, Jegorow, Nikolaew und Grositzky retournirten die erhaltenen Summen dem Comite der Casse mit der Bestimmung, dieses Geld zum Besten nothleidender Hörer der Universität zu verwenden.

Die Originale der Abrechnung und der Ausweise, ferner das Protocoll der Sitzung des Comites bezüglich Zuweisung der Unterstützungen befinden sich bei den Acten der Unterstützungscasse. Die Einhändigung der Unterstützungen erfolgte vom 6.—15. Jan. 1892 durch H. Apoth. K. A. Ferrein und das Comité-Mitglied G. Th. Jürgens.

Dank dieser Unterstützung hatten 15 der ärmsten Hörer der Kurse die Möglichkeit ihrer Zahlung für die Vorlesungen für dieses Halbjahr zu entrichten und der sechszehnte das begonnene Examen zu beendigen.

Personen, die Näheres zu erfahren wünschen, belieben sich an Boris Nikolajewitsch Salytow (Цвѣтной бульваръ, д. Малюшиныхъ, кв. № 41) zu wenden.

Der Arrangeur des Abens A. M. Schmidthof.

Die Anordner: J. Antuschewicz. O. Gebler. W. Grabowsky. A. Sambrshitzki. F. Karpinsky. A. Kotowitsch. J. Leisermann. N, Nemirow. S. Popowsky, B. Saltykow. J. Swertschinski. K. Schimansky. J. Egelstein.

Moskau, 15. Jan. 1891.

V. Tagesgeschichte.

— Nachlässige Ausführung einer gerichtlich-chemischen Untersuchung. Am Charkow'schen Gerichtshof gelangte am 28. Jan. ein Process gegen den früheren Pharmaceuten der Poltawa'schen Medicinal-Verwaltung, Provisor Adam Sborowsky und dem Gehilfen des Inspectors der genannten Medicinal-Verwaltung, Dr. Leo Mandelstamm, zur Verhandlung. Ersterer war der Fahrlässigkeit und Unbedachtsamkeit bei der Ausführung deri hm übertragenen gerichtlich-chemischen Untersuchung der Leichentheile der

Frau eines Arztes angeklagt, die zur Folge hatte, dass er die Anwesenheit der in den Leichentheilen vorhandenen bedeutenden Mengen Arsenik völlig übersah, wobei er in dem Protocolle die Angaben machte, er hätte die Leichentheile in einem verschlossenen Gefässe zerstört, was indess nicht der Fall war. Mandelstamm war angeklagt, in seiner Eigenschaft als Gehilfe des Medicinal-Inspectors aus Nachlässigkeit und Unbedachtsamkeit die Ausführung der Untersuchung nicht beaufsichtigt zu haben, wozu er durch das Gesetz verpflichtet war, weiter ohne Prüfung das Untersuchungsprotocoll, in welchem falsche Angaben über den Gang der Untersuchung gemacht waren, unterschrieben zu haben. Der Gerichtshof verfügte: 1) Sborowsky als von Gerichtswegen seiner dienstlichen Stellung enthoben zu betrachten, Mandelstamm von Gerichtswegen seiner dienstlichen Stellung zu entheben und 2) die etwaigen Gerichtskosten beiden Angeklagten gleichmässig aufzuerlegen.

(Кіевлянинъ; Врачъ № 6.)

— Zum Capitel «Ablass von Giften in den Apothekerbuden». Im Juli verfl. J. vergiftete sich die Hebamme Rosanow, mit Sublimat, wie sie dem schleunigst herbeigerufenen Arzte mittheilte. Die Rosanow verstarb trotz aller Gegenmittel am fünften Tage, und wurde nun die Frage aufgeworfen, woher sie das Gift genommen. Ein Einwohner der Verstorbenen, der erbl. Ehrenbürger Wassili Fedorowski, brachte einiges Licht in die Affaire und deponirte beim Untersuchungsrichter, er sei ein oder zwei Tage vor der Katastrophe in dem an der Gartenstrasse belegenen Apothekermagazin des Provisors Isaak Prushan gewesen und dort zufällig mit seiner Quartierwirthin zusammengetroffen und habe gesehen, dass ihr unter anderen Mitteln, deren sie in ihrer Praxis als Geburtshelferin bedurfte, auch Sublimat vom Commis des Ladens, dem Apothekergehilfen Boris Feigelsohn, abgelassen worden. Vor dem Untersuchungsrichter hatte der Zeuge diese Aussagen mit kategorischer Bestimmtheit gemacht und sich sogar geringfügiger Details erinnert, bei der Gerichtsverhandlung hatte ihn jedoch sein Gedächtniss absolut in Stich gelassen und war aus ihm nichts herauszubringen. Feigelsohn bestritt die Angaben des Zeugen entschieden, der Besitzer des Ladens, Provisor Prushan, deponirte, zur Zeit des Vorfalls garnicht in St. Petersburg anwesend, sondern auf der Datsche gewesen zu sein; in seiner Abwesenheit habe sein Commis Feigelsohn das Magazin verwaltet. Das Bezirksgericht sprach den Besitzer des Apothekermagazins, Provisor Prushan, frei, und verurtheilte Feigelsohn zur Strafzahlung von — 25 Rbl.

(St. Petersbg. Ztg. № 39.)

VI. Mitgliedsbeiträge gingen ein von den Herren Apoth.: Sartisson pro 1891 — 10 Rbl., Apoth. N. Waeber pro 1891 — 10 Rbl. (beide in Ekaterinoslaw); Apoth. Malmberg-Sudja pro 1892 — 10 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Offene Correspondenz. Вильна. Percolatoren führen die Firmen R. Nippe (Demidow-Per. 2) u. Rüting u. C-ie, St. Petersburg.

Юзовка. Bei Berechnung der Suppositoria kommt ausschliesslich nur Punkt 12 der neuen Taxe in Frage, für's Mischen und für Wachspapier ist nichts anzusetzen. — Die neue Taxe für Arzneimittel wird auf ganz neuen Grundlagen ausgearbeitet werden.

Ровно. C. Die Verfügung lautet, dass bei länger als ein Jahr dauernder Unterbrechung der Lehrzeit die früher absolvirte Lehrzeit nicht angerechnet wird. Wegen einer Ausnahme muss man sich an das Medicinal-Departement wenden.

Москва. Я. Т. Der Brief wird mit Streichung der persönlichen Ausfälle und des unsachlichen Theils aufgenommen werden.

Упарово. B. Vom Abdruck Ihres Briefes in der vorliegenden Form müssen wir absehen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 8. | St. Petersburg, d. 23. Februar 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Thiophen. — Liq. Aluminii acetici. — Salzsäurevergiftung. — Anwendung von Phloroglucin und Carbolwasser bei Bestimmung des Feinheitsgrades von Mehl. — Chininum-Ferrum peptonatum; Cocainum nitricum; Corydalinum hydrochloricum; Cytisinum hydrochloricum; Digitonin; Dijodthioresorin; Duboisinum sulfuricum; Duboisinum hydrobromicum; Europhen; Euxanthon; Extractum Gossypii herbacei spir. spiss.; Extractum fluid. Pingo-Pingo; Extractum fluid. Syzygii Jambolani; Extractum fluidum Viburni Opuli; Gallacetophenon; Guajacolum carbonicum; Guaraninum trijodatum; Haemol und Haemogallol. — III. **Miscellen.** Palatinoid. — Pasta cerata — Oleum Ricini aromaticum. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten.** Die neue Taxa laborum und Berechnung einiger Gegenstände des Handverkaufs der Apotheken. — **VI. Tagesgeschichte — VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt.

Von Prof. *W. A. Tichomirow.*

I.

Aus Moskau nach Kairo.

(Fortsetzung.)

Je weiter wir gen Süden vorrückten, desto kälter wurde es: in Venedig war der Schnee nur auf den Dächern sichtbar, in Padua lag er schon ziemlich hoch, und, nachdem wir in der Nacht Ferrara und Bologna passirt hatten, sahen wir am Morgen die Ankona umgebenden Felder durchweg mit Schnee bedeckt, und über diesem schneeüberdeckten Felde erstreckte sich links, am niedrigen Ufer, die unfreundliche dunkelgraue Masse des Adriatischen Meeres, dessen starke Brandung uns für die nächste Zukunft gar wenig

tröstlich erschien — in Brindisi sollten auch wir ja seiner Macht übergeben werden! So sahen wir das Meer von Porto Sn. Giorgio aus, wo alle Barken weit aufs Ufer hinaufgezogen waren, damit sie nicht von den tobenden Wellen fortgeschwemmt würden. Einen nicht weniger traurigen, ungewöhnlichen Anblick bot auch das Städtchen Grotta-Mare, das über dem Meere, links, malerisch am Bergabhange dahingestreckt lag. Die ewiggrünen Bäume seiner Gärten: die mit Früchten bedeckten Pomeranzenbäume (vielleicht auch Apfelsinen [2]), Oliven (Olea Europaea L.) und Eucalyptus, diese hier frei wachsenden Kinder Neu-Hollands, hoben sich jetzt scharf ab durch ihr, besonders bei den Pomeranzenbäumen, dunkles Laub von dem durchweg weissen Schneeteppich, der weithin die Erde bedeckte. Die für kurze Zeit klar gewordene Luft hob noch mehr den Contrast der ungewöhnlichen Eigenthümlichkeiten des Gesammtbildes hervor: oben die hier auch im Winter heisse Sonne, der dunkelblaue italienische Himmel, unten der blendend weisse «Moskauer» Schnee und darauf die dunkelgrünen Pomeranzenbäume mit ihren wie rothes Gold funkelnden Früchten; daneben die zerzausten, arm belaubten, graugrünen Oliven und die helleren, grünlich weissen, stellenweise auch blaugrünlichen Eucalyptusse — das Alles schien noch so voller Lebenskraft und musste doch schon in der nächsten Zukunft dem unvermeidlichen Tode anheimfallen! Schlimm steht es um die Freundschaft unseres nordischen Winters mit den ihn nicht kennenden und ihn nicht vertragenden ewiggrünen südlichen Pflanzenformen!

Erst in Bari haben wir keinen Schnee mehr angetroffen. Der Zug kam hier um 10 Uhr Abends an; um 12½ Uhr Nachts waren wir schon in Brindisi und nach einer oberflächlichen Zollrevision stiegen wir um 2 Uhr an Bord des Dampfers des österreichischen Lloyd, «Euterpe», welcher um 7 Uhr Morgens bei hochgehender See und frischem Winde nach Alexandria abdampfte. Finster und unfreundlich empfing uns das Adriatische Meer, und am nächsten Tage, auf dem Mittelmeer, erlebten wir schon einen richtigen Sturm. Sogleich nach dem Verlassen des Hafens zeigten sich die Folgen von Seekrankheit: von 48 Passagieren I. Classe waren beim Frühstückstische 13, beim Mittagsmahl nur noch 5 Personen anwesend. Darunter war auch ich; obgleich ich ebenfalls den unvermeidlichen Tribut dem Meere zahlen musste, so war ich doch auf dem Deck geblieben, während die Mehrzahl der Passagiere hilflos in ihren Cajüten

2) Bekanntlich gelangen die Apfelsinen und Pomeranzen im Süden Europas zur völligen Reife erst in 1½ und mehr Jahren.

lag. So verging der Tag und auch die ganze Nacht. Am nächsten Tage ging der starke, von kaltem Regen begleitete Wind in richtigen Sturm über, ungefähr unter dem Breitengrade der Küsten von Morea. Die Wogen gingen über das Deck weg, welches fest verrammelt wurde; die Euterpe lag bald auf der Seite, bald vergrub sie abwechselnd ihren Vorder- und Hintertheil in den Wellen, wobei die häufig aus dem Wasser hervorkommende Schraube sich hilflos in der Luft drehte. Diese Erscheinung konnten wir ausgezeichnet an einem uns entgegenkommenden kleineren Zweimaster beobachten, welcher von der zornigen See noch ärger gezaust und herumgeworfen wurde, als unsere Euterpe, die übrigens auch stark mitgenommen wurde: überall flog und zerschellte mit lautem Klang das Geschirr, besonders, natürlich, trotz der vorhandenen Leistchen, während der Mahlzeiten. An letzteren nahm ich wohl theil, doch geschah es mehr der Ordnung wegen: bei vollkommener Appetitlosigkeit war man im Stande nur so viel zu geniessen, um, wenn nöthig, das Genossene den Fischen wiederzugeben, wie der Seemann sagt. Vielen von den Mitreisenden erging es ganz schlimm: von einem heftigen Schwindel ergriffen, lagen sie bleich und hilflos in ihren Betten, in jenem apathischen Zustande, der so characteristisch und typisch für schwere Fälle von Seekrankheit ist, wenn das unglückliche Opfer nur noch den einen Gedanken hat: und wenn ich untergehen sollte, möchte es nur, so oder anders, schneller ein Ende nehmen! Und so denken nicht nur finstere Pessimisten, die das Leben vom Standpunkte Schopenhauers ansehen, sondern auch Leute, die sich noch lange nicht von dem theuren Leben trennen wollen. Bei solchen Umständen wird ja eine bestimmte Gemüthsverfassung nicht durch die Philosophie, sondern durch die mechanischen Insulte der grauen Schicht der grossen Hirnhemisphären des armen unfreiwilligen und nur zeitweiligen Pessimisten beeinflusst. Doch — alles hat ein Ende: das Schaukeln des Schiffes wurde geringer, die Wogen gingen weniger hoch, man öffnete die Thür auf das Deck, und wir verliessen, zwar noch bei recht starkem Wellengange, scharfem Winde und kaltem Regen, aber doch ohne Sturm, am 19. Januar um 2 Uhr 30 Min. das Festland Europas beim Cap Matapan. Am nächsten Morgen legte sich der Wellenschlag fast gänzlich, das dichte Gewölk zerstreute sich, das Barometer stieg ein starker, aber warmer Wind (auf dem Deck waren 17° C.) verjagte die Wolken; immer häufiger zeigten sich die lustigen Delphine, die, hoch aus dem Wasser hervorspringend oder ein Rad

schlagend, mit dem Dampfer um die Wette dahinschossen und abwechselnd ihren glänzenden silberweissen Bauch, bald den schwarzen, glatten Rücken zeigten. Um 1½ Uhr Mittags kam die Insel Candia in Sicht, das Wetter wurde immer klarer, die See ruhiger, doch machte sich das Schaukeln noch recht fühlbar. Auf dem Deck erschien unter den wenigen hervorgekommenen Passagieren ein Hündchen (Rattenfänger), welcher eine grosse seemännische Erfahrenheit an den Tag legte: gravitätisch ging er über das Deck, seine Pfoten breit auseinanderstellend, bei den Seitenschwankungen des Schiffes stehend bleibend und sich zum Centrum überbiegend, nicht schlechter, als ein beliebiger Matrose. Ich brauche wohl nicht erst zu erklären, dass das erfahrene Hündchen nur der bis jetzt einzig auf dem Deck erschienenen, langen und mageren Dame gehören konnte, deren wie ein Brett flache Taille, die langen Zähne und Hals genugsam ihre britische Herkunft kennzeichneten, — solch' ein schifffahrtskundiges Hündchen konnte nur einer Engländerin gehören, wie es sich später auch in der That herausstellte!

Die herrliche warme Mondscheinnacht (18° C.) und die, trotz des noch starken Windes, weiche südliche Luft liessen nicht daran zweifeln, dass wir uns nicht mehr weit von den Küsten Afrikas befinden konnten: am nächsten Morgen sollten wir in Alexandria landen. Während ich auf dem Deck mit dem liebenswürdigen und sympathischen Schiffsarzte auf und ab ging, erzählte mir letzterer, wie vor ungefähr 2 Jahren die Mannschaft der Euterpe unter demselben Breitengrade, aber auf dem Wege aus Alexandria nach Triest, eine Panik ganz eigener Art erlebt hatte: auf dem Vordertheil des Schiffes, da, wo (wie gewöhnlich) das Schlachtvieh und das Geflügel untergebracht waren, befand sich unter den unschuldigen zukünftigen Opfern des Appetits der Passagiere, unter den Ochsen, Schafen, Truthähnen, Enten und Hühnern, ein Passagier ganz anderer Art — ein fast erwachsener Löwe, der einem der Passagiere gehörte. Eines schönen Tages, die Nachlässigkeit seines Wächters benutzend, öffnete der König der Wüste die schlecht geschlossene Thür seines Zwingers und kam aufs Deck. Die Schreckensrufe der vor Entsetzen starr gewordenen Passagiere schüchterten den Löwen dermaassen ein, dass er aufs Hintertheil des Schiffes hinübersetzte und sich dort in eine Ecke verkroch; das Deck wurde natürlich sofort verrammelt und auf den Löwen Jagd gemacht in der Absicht, ihn wieder in seinen Zwinger zurückzutreiben; doch das gelang nicht: der vor Schreck toll gewordene König der Thiere sprang mit einem Satz über Bord und schwamm fort vom Dampfer in die offene See hinaus, wo er gewiss auch sein Ende gefunden haben wird. Von der Zeit an gestattet die Gesellschaft des österreichischen Lloyd die Ueberfahrt von wilden Thieren auf ihren Dampfern nicht anders als unter den grössten Vorsichtsmaassregeln. Im genannten Falle kamen die Passagiere mit dem blossen Schrecken davon, der keine weiteren Folgen nach sich gezogen hatte.

Am anderen Morgen, um die achte Stunde, bei unruhiger See und bewölktem Himmel, näherten wir uns Alexandria. Die flache, sandige Küste Afrikas breitete sich nun vor den Blicken der Reisenden wie eine weite, glatte Fläche aus, welche von den für Aegypten so characteristischen Dattelpalmen (Phoenix dactylifera L.) bedeckt war. Bald darauf wurde am Horizonte der mächtige Leuchtthurm von Alexandria sichtbar, immer häufiger und häufiger begegnete man zuerst Dampfschiffen, dann Segelschiffen und Ruderböten; die Maschine unseres Dampfers arbeitete langsamer, blieb endlich ganz stehen; auf den bewegten Wellen tanzend, näherte sich dem Dampfer ein kleines Boot und legte nicht ohne Mühe an. Die Leiter wurde hinuntergelassen und gewandt erkletterte sie ein dunkelhäutiger Araber in der characteristischen und malerischen Tracht des Morgenlandes; das Boot stiess ab — wir haben den Lootsen aufgenommen, der uns in den Hafen von Alexandrien hineinlootsen sollte. Es giebt hier zwei Häfen: den sogenannten alten, westlichen, einen schmalen, sich schlängelnden Kanal, und den neuen östlichen. Der letztere, geräumigere, wird aber jetzt selten benutzt. Der neue Hafen ist dadurch beachtenswerth, dass an seinem Eingange sich eine Befestigung befindet, wo einst (folglich nicht dort wo er jetzt ist) sich der alte Leuchtthurm von Alexandria erhob, welcher unter die sogenannten sieben Wunder der alten Welt gezählt wurde. Man nimmt an, dass er die Höhe von 180 Metern erreichte, während der jetzige Leuchtthurm nur 55 Meter hoch ist. Es ist selbstverständlich, dass der letztere, trotz der weit geringeren Höhe, in Betreff der Erfüllung der wesentlichsten Aufgabe eines jeden Leuchtthurmes: der möglichst weiten Lichtausstrahlung, dieselbe unzweifelhaft viel besser erfüllt, als sein berühmter Vorgänger [1]), dank den jetzigen Beleuchtungsmitteln, die den Alten auch nicht im Traume einfallen konnten!

1) Bekanntlich ist dieser Leuchtthurm zur Zeit des Ptolomaeus Lagi durch den Architekten Socrates aus Knidus 295 v. Chr. erbaut worden.

Je mehr man sich dem Hafen nähert, desto deutlicher treten die vielen Windmühlen und die Anpflanzungen von Dattelpalmen hervor. Links vom Eingang in den Hafen erhebt sich der Leuchtthurm, rechts sieht man die Spitze des langen Wellenbrechers. Unweit des Leuchtthurmes, auf dem Cap Râs-et-Tîn [1]), befindet sich das Schloss des Vicekönigs von Aegypten mit seinen Gärten, Harem und Kasernen. Die berühmte Pompejus-Säule, in der Stadt selbst rechts, ist am fernen Horizonte kaum sichtbar. Die Dampfer legen direct am Quai des Landungsplatzes gegenüber dem Zollamte an. Vor den Augen des Reisenden entfaltet sich ein recht buntes orientalisch-europäisches Bild: Türken, Araber, Kopten, Somali und Europäer, darunter meist Griechen, Italiener und Franzosen, bieten ein buntes Gemisch von Trachten und Sprachen dar, in welchem man nur das eine allen Gemeinsame herausfinden kann: der türkische, etwas ins Genick verschobene, dunkle Fes, der Lieblingskopfschmuck der Mehrzahl der hier zusammentreffenden verschiedenen Vertreter der drei Welttheile: Afrika, Asien und Europa. Dieselbe Vorliebe zum Fes seitens der Vertreter Europas hatte man Gelegenheit auch weiterhin, in Kairo, zu beobachten.

In Alexandria konnte ich mich nur sehr kurze Zeit aufhalten: schon am nächsten Tage mussten wir weiter, nach Kairo, eilen. Das europäische Viertel von Alexandria, die sogenannte «Stadt der Franken» unterscheidet sich im Ganzen wenig von den Städten Süd-Europas, mit Ausnahme der «Ssaïs», der kleinen Treiber der schönen, hochgewachsen, glatten, gut gesattelten Esel, die hinter ihnen herlaufen, der häufig vorkommenden morgenländischen Trachten und Typen, der hier und da sichtbaren mit einem Halbmonde verzierten Moscheenkuppeln und der spitzen, schlanken Minarets. Die Palmen und einige andere Vertreter der Tropen fühlen sich hier augenscheinlich heimischer als an den südlichen Küsten Europas. In den Squares und Boulevards der Stadt trifft man den in Europa nicht vorkommenden Baum aus der Familie der Mimosen: die schnell wachsende Albizzia Lebbek Bentham, welche dank der dichten Krone, trotz der Feinheit der Blättchen ihrer doppelt gefiederten Blätter, recht genügenden Schatten bietet. Zu dieser Jahreszeit waren diese Bäume von einer Menge herunterhängender grosser bräunlicher häutiger Hülsen bedeckt, deren jede mehrere flache Samen enthielt.

1) Das arabische Wort «Râs-et-Tîn» bedeutet Feigencap.

Wie wir oben gesehen, hat Europa, in Person seiner Vertreter in Alexandria, durch Anerkennung des obligatorischen Tragens des Fes dem Islam eine Concession erwiesen; eine noch grössere Concession der europäischen Cultur gegenüber erweist aber seinerseits der Islam durch Aufstellen eines Reiterstandbildes des Mehemed-Ali auf dem gleichnamigen Platz: bekanntlich wird das Anfertigen von Portraits und Büsten jeder Art vom Koran streng verboten — hier aber hat es die Regierung augenscheinlich für möglich gefunden, dieser Forderung des Korans nicht nachzukommen und hat, den «Rechtgläubigen» zum Aergerniss. den Hüter des Islam unsterblich gemacht, indem sie ihm ein Bildniss-Denkmal gesetzt hat. Das Denkmal Mehemed-Ali's ist für das Alexandria unseres Jahrhunderts unzweifelhaft ebenso characteristisch, wie es die Pompejus-Säule für die Epoche der römischen Herrschaft gewesen; es ist das ein prachtvoller Monolith von rothem Granit aus Assuan (Syene: von hier stammt auch die Benennung der Granitart: Syenit), welche auf den Trümmern eines alt-aegyptischen Tempels aus der Zeit Psammetichs I errichtet worden ist. Das ist das einzige bis jetzt gut erhaltene Denkmal [1]) des einst so berühmten Alexandria. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Thiophen. C_4H_4S. Diesen 1883 von V. Meyer aus dem Steinkohlenbenzol abgeschiedenen Körper hat Ed. Spiegler therapeutischen Zwecken dienstbar gemacht. In Betracht gezogen wurde das thiophensulfosaure Natron $C_4H_4S.NaSO_3$ und das Thiophendijodid $C_4H_2J_2S$. Das thiophensulfosaure Natron ist ein weisses, aus Lösungen in Blättchen krystallisirenden Pulver. Es enthält 33% Schwefel, die Hälfte davon an Kohlenstoff gebunden. Für sich allein hat es einen schwachen, unangenehmen Geruch, der jedoch in 5—10% Salben, wie solche in Verwendung gezogen wurden, absolut nicht zu merken ist. Diese Salbe wurde mit Lanolin und Vaselin aa. p. aeq. bei Prurigo mitis und P. agria in Anwendung gebracht, in allen 30 behandelten Fällen trat in kurzer Zeit, gewöhnlich schon nach einer Woche, der gewünschte Erfolg ein. Das Präparat ist durchaus ungiftig und irritirt die Haut in keiner Weise. Das Thiophendijodid wurde als Ersatz des Jodoform in Verwendung gezogen. Es krystallisirt in schönen Tafeln, ist in Wasser

1) Die Pompejus-Säule ist im IV. Jahrhundert n. Chr. von dem römischen Präfecten Pompejus dem Kaiser Diokletian zu Ehren errichtet worden; im Innern der Säulenbasis befindet sich ein Steinblock mit dem Bildnisse des Pharaonen Seti I, des Vaters des berühmten Ramses II, dessen unlängst entdeckte und losgewickelte Mumie jetzt den grössten Schatz des sogenannten Bulakmuseums in Kairo bildet.

unlöslich, in den gewöhnlichen Lösungsmitteln, wie Aether, Chloroform und warmer Alcohol, sehr leicht löslich. An der Luft ist es flüchtig und schmilzt bei 40,5° C. Der Jodgehalt beträgt 75,5%, der Schwefelgehalt 9,5%. Die Erfolge mit diesem Präparate, bei Verbrennungen 3. Grades als 0% Gaze angewendet, waren sehr befriedigend. — Hock verwendet das Thiophendijodid entweder direct als Streupulver bei eiternden Wunden, oder in Form einer 10% Gaze, die er aus einer Lösung von: Thiopheni bijodat. 50,0, Alcohol rectif., Aetheris aa. 500,0, Glycerin 10,0 darstellt. Dieser Lösung wurden noch 2—3 g gesättigter alcoholischer Saffraninlösung zugesetzt, was als Index der gleichmässigen Vertheilung des Thiophens in der Gaze diente. (Therap. Monatshefte 1892, 66, 68.)

Liq. Aluminii acetici. Den Gründen auf die Spur zu kommen, welche das Trübewerden des Liq. Aluminii acetici verursachen, versuchen zwei Mittheilungen von J. Rokosch u. von Kratschmer.

Ersterer glaubt die Ursache in einem Alkaligehalt des verwendeten Aluminiumsulfats gefunden zu haben, auf welchen weder das Deutsche noch das Oesterreichische Arzneibuch (noch die Pharmacop. Ross.) prüfen lässt. Er fand von 6 untersuchten Proben keine frei von Alkali; dieselben enthielten vielmehr 0,64, 1,55, 1,67, 2,16, 2,19, 3,40 Proc. Natriumsulfat. Den Einfluss des Alkaligehaltes auf den Liq. Alumin. acet. erklärt Rokosch in der Weise, dass sich ein Theil des essigsauren Kalkes mit der äquivalenten Menge Natriumsulfat umsetze und so der Bildung von basisch essigsaurer Thonerde entziehe. Bei einem Gehalte von 3,4 Proc. Na_2SO_4 sind in 300 g Aluminium sulfuric. 10,2 g Na_2SO_4 vorhanden, welche zur Umsetzung 11,34 g essigsauren Kalk, entsprechend 44,1 g Acid. acetic. dil beanspruchen. Ziehe man diese Mengen von der in der Oesterreichischen Pharmacopöe vorgeschriebenen Quantität ab, so verbleiben noch 495,5 g Essigsäure, während zur Bildung von $^1/_3$ basisch essigsaurer Thonerde 509,8 g erforderlich sind. Es sei demnach zur Entstehung eines noch basischeren Acetates Gelegenheit gegeben und die Gefahr einer Abscheidung einer unlöslichen Verbindung vorhanden. Dieser Uebelstand werde sich nicht oder in nur geringem Grade zeigen, wenn Aluminium sulfuric. mit kleinerem Alkaligehalt zur Anwendung gelangt.

Kratschmer hingegen fand in verschiedenen Sorten Aluminiumsulfat des Handels Spuren von Blei, in einzelnen sogar Arsen zu 0,09 bis 0,12 Proc. Frei von beiden hat sich allein ein Präparat der Firma Trommsdorff erwiesen. Ueber den Alkaligehalt macht K. keine Angaben. (Die Vorschrift zu Liq. Alumini acet. d. Pharmacop. Austrica ist gleichlautend mit der Pharmacop. Ross. Red.)

(Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1891 № 36; Pharm. Ztg. 1892, 7.)

Salzsäurevergiftung. An die Schilderung eines tödtlich verlaufenen Falles von Salzsäurevergiftung knüpft Dr. Meyhoefer die Bemerkung, dass die bisher für Salpetersäureätzungen als characteristisch angesehene Gelbfärbung der Schorfe nicht nur

bei Salpetersäure auftrete, sondern auch bei der vorliegenden Salzsäurevergiftung beobachtet worden sei. Dieselbe könne nur gedeutet werden als eine Imbibition der Schorfe mit den Derivaten des Blutfarbstoffes, indem die Mineralsäure das Hämoglobin sehr rasch zur Lösung bringe und in seine Derivate umwandele. Es ist auch gelungen, spectroskopisch die Absorptionsstreifen des Hämatins in mit Kalilauge behandelten Aetzschorfen nachzuweisen.

(Pharmaceut. Ztg. 1892, 107.)

Anwendung von Phloroglucin und Carbolwasser bei Bestimmung des Feinheitsgrades von Mehl. Von M. Holz. Der Feinheitsgrad eines Mehles wird von den Müllern dadurch bestimmt, dass sie die Proben auf einer festen Unterlage mit einem Gewicht streichen. Ein geübtes Auge erkennt alsbald Farbenunterschiede zwischen den verschieden feinen Mehlproben.

H. prüft in folgender Weise: Von den zu untersuchenden Proben und von den Vergleichsproben bekannter Feinheit wird ein Theelöffel voll entnommen, unter gelindem Druck abgestrichen und dann auf einer Porcellanplatte umgedreht, wobei Häufchen in der Form des Löffels mit völlig glatter Oberfläche entstehen. Nun lässt man aus einer Pipette 1-proc. alcoholische Phloroglucinlösung auf die Häufchen fliessen, so dass deren Oberfläche durchfeuchtet wird, und dann aus einer anderen Pipette starke Salzsäure. Die Häufchen färben sich je noch ihrem Feinheitsgrade schnell schwach rosa bis dunkelroth, wobei die Schalentheilchen sehr deutlich hervortreten.

5-proc. Carbolwasser lässt sich ebenfalls zur Prüfung verwenden. Man rührt die Proben in Bechergläsern damit zum Kleister an und lässt dann 15—21 Stunden stehen. In dieser Zeit haben sich die Schalentheilchen in den Mehlen dunkelrothbraun mit einem Strich ins Violette gefärbt. (Chem.-Ztg. Rep. 1892, 34.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892). (Fortsetzung).

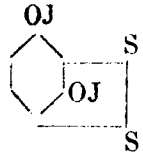
Chininum-Ferrum peptonatum. Schwarzbraune, in kaltem Wasser leicht lösliche Lamellen.

Cocainum nitricum $C_{17}H_{21}NO_4 . NO_3H$. Grosse, farblose, in Wasser leicht lösliche Krystalle.

Corydalinum hydrochloricum. $C_{18}H_{19}NO_4 . HCl + 5H_2O$. Salzsaures Salz des aus den Wurzelknollen von Bulbocarpus cavus gewonnenen Alkaloides Corydalin. Farblose Krystalle, leicht löslich in Wasser.

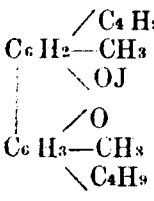
Cytisinum hydrochloricum $C_{11}H_{14}N_2O \cdot HCl$. Farblose, in Wasser leicht lösliche Krystalle.

Digitonin. $C_{27}H_{44}O_{13} + H_2O$. Das Glycosid Digitonin ist in dem käuflichen deutschen Digitalin enthalten und bildet nach dem von Kiliani angegebenen Verfahren hergestellt, in reinem Zustande farblose, in Alcohol lösliche, in Wasser nur schwer lösliche Krystalle. Nach Prof. Böhm entbehrt das krystallisirte Digitonin völlig der Herzwirkungen, die dem Digitalin eigen sind.



Dijodthioresorin. Braunes, in Wasser unlösliches, in Alcohol lösliches amorphes Pulver. Beim Erhitzen zersetzt sich das Dijodthioresorin unter Entwickelung von Schwefelwasserstoff und Bildung von Schwefel, ohne zu schmelzen.

Duboisinum sulfuricum. Duboisinum hydrobromicum. Gelblich weisse, amorphe, sehr hygroscopische Klümpchen, leicht löslich in Wasser.



Europhen (Isobutylorthocresyljodid) (Kresoljodid) Gelbes, amorphes, sehr adhaerentes Pulver von aromatischem Geruche, unlöslich in Wasser, löslich in Alcohol, Aether, Chloroform und fetten Oelen. Jodgehalt 28,1%.

Euxanthon $C_{13}H_8O_4$. Gelbe, in heissem Alcohol leicht lösliche Nädelchen. Schmelzpunkt: 232° C.

Extract. Gossypii herbacei spir. spiss. Das Extractum Gossypii wird in Amerika bei Dysmenorrhoe vielfach mit Erfolg zur Anwendung gebracht. Prof. Fritsch hat das Extract in folgender Zusammenstellung bei sogenannter congestiver Dysmenorrhoe mit gutem Resultate gegeben:

Rp.: Extr. Hydrastis inspissati
Extr. Gossypii herbacei inspiss.
Ergotin. Denzel aa. 3,0.
Mf.: Pill. No. 100.
DS.: 3mal täglich 3 Pillen.

Extr. fluid. Pingo-Pingo. Dargestellt aus Ephedra andina, einer chilenischen Gnetacee, der besondere Heilerfolge bei Blasenleiden zugeschrieben werden. Untersuchungen über die therapeutischen Wirkungen des Extractes liegen bis jetzt noch nicht vor.

Extr. fluid. Syzygii Jambolani. Soweit die bisher gewonnenen Erfahrungen von Lewaschew, Dujardin-Beaumetz, Dubousquet-Laborderie, Kobert und Anderer überblicken lassen, hat sich Syzygium Jambolanum bei leichteren Diabetesfällen als ein werthvolles Mittel zur Unterdrückung des Zuckers im Harne erwiesen. Wenn manchmal Misserfolge verzeichnet wurden, so sind diese auf den Umstand zurückzuführen, dass das Mittel in ungenügenden Dosen gegeben wurde. Sowohl die Früchte als auch die Rinde des Jambuls haben sich als gleich wirksam bewährt. Die Tagesdosis beträgt 20—40 g der Droge, was einer gleichen Menge des Fluid-Extractes entspricht. Während der Behandlung mit Jambul ist strenge auf Enthaltung von Amylum-führenden Nahrungsmitteln zu bestehen.

Extractum fluidum Viburni Opuli. Das Präparat findet in Amerika als krampfstillendes Mittel Verwendung.

Gallacetophenon $CH_3CO-C_6H_2(OH)_3$. Schwach gelbes Pulver, wenig löslich in kaltem Wasser, leichter löslich in heissem Wasser, Alcohol und Aether, und mit Glycerin in jedem Verhältniss mischbar. Die Löslichkeit des Gallacetophenon in kaltem Wasser kann durch einen Zusatz von Natriumacetat erhöht werden.

Guajacolum carbonicum $CO(OC_6H_4OCH_3)_2$. (Kohlensaurer Guajakylaether). Geruch- und geschmacklose Krystalle, unlöslich in Wasser und von neutraler Reaction. Schmelzpunkt: 86—90° C.

Die Dosis des Guajacolcarbonats beträgt Morgens und Abends 0,2—0,5 g, welche Dosen langsam bis zu 6 g pro die erhöht werden können. Das Präparat wird von den Kranken sehr gut vertragen, da es keine Reizwirkuug auf die Schleimhäute äussert und die Verdauungsorgane in keiner Weise belästigt.

Guaraninum trijodatum. Grünschwarze, metallisch glänzende Krystalle, welche in Alcohol leicht löslich sind und beim Schütteln mit Wasser an dieses Jod abgeben.

Haemol und Haemogaliol. Die Frage über die Aufnahme und Ausscheidung des Eisens aus dem Organismus bei innerlicher Darreichung von Eisenpräparaten ist zur Zeit noch nicht in befriedigender Weise gelöst. Aus den Untersuchungen Kobert's und seiner Schüler geht hervor, dass als Maass für die Resorption des Eisens beim Menschen nur die Ausscheidung durch den Harn gelten kann, da wir die Ausscheidung durch Darmsaft und Darmepithel am Menschen nicht beobachten können. Die Galle betheiligt sich nach Anselm gar nicht an der Ausscheidung der durch subcutane oder stomachale Einverleibung in den Organismus gebrachten organischen und anorganischen Eisenverbindungen, und man kann somit die Gallenausscheidung bei Beurtheilung des Verbleibes eines Eisenmittels völlig vernachlässigen.

Die praktische Medicin muss daher an ein Eisenpräparat die Anforderungen stellen:

1) dass es nach innerlicher Darreichung im Harne zum Theile wieder zum Vorschein kommt;
2) dass es dort nicht unmittelbar, sondern eventuell erst nach einigen Tagen wieder auftritt und
3) dass es nicht in unorganischer Form im Harne wieder erscheint, sondern als fest gebundenes organisches Harneisen.

Die officinellen gebräuchlichen Eisenpräparate, wie Ferrum oxydatum saccharatum solubile, Ferrum citricum oxydatum und Ferrum carbonicum saccharatum, entsprechen diesen Forderungen keineswegs, da sie, soweit sie löslich sind, bei Einführung unter die Haut oder ins Blut das Eisen bis zu 40% unverändert in den Harn übergehen lassen und bei Einführung per os keine Steigerung der Eisenausscheidung im Harne zur Folge haben. Ein positiver Beweis, dass diese und andere Präparate der Pharmacopöe überhaupt vom Organismus des Menschen aufgenommen werden, lässt sich somit nicht erbringen. Besser entsprechen den obigen Forderungen das reine Haemoglobin und das mit Bluteiweiss vermischte Haematin. Diese beiden Präparate werden unzweifelhaft resorbirt, und zwar das Haemoglobin bis zu 17% und das Haematin zu 10—16%, denn im Harne erscheint allmählig das Eisen wieder, welches diesen Mengen entspricht.

(Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Palatinoid. Eine neue Arzneiform, welche von England aus in den Handel gebracht wird, ist von dem Fabrikanten mit dem Namen Palatinoid belegt worden. Es sind dies kleine flache runde, leicht lösliche Kapseln, welche das Arzneimittel ohne Bindemittel enthalten. Eine andere Form, welche Bi-Palatinoid genannt wird, besitzt innen eine Scheidewand, wodurch die zwei Arzneimittel, welche die Kapsel enthält, getrennt werden. Solche Bi-Palatinoids sind z. B. gefüllt mit Eisenoxydulsulfat und Natriumcarbonat oder mit Eisenoxydulsulfat und Natriumphosphat und -carbonat, sodass im Magen also im ersteren Falle Eisenoxydulcarbonat, im anderen Falle Eisenoxydulphosphat entsteht.

(Intern. pharmaceut. General-Anzeiger 1892, 23.)

Pasta cerata nach R. Tittelbach: 90 g bestes, filtrirtes gelbes Wachs werden mit einer Lösung von 3,5 g reiner Pottasche in 150 g Wasser erhitzt, bis das Wachs geschmolzen und kurze Zeit darauf unter stetem Umrühren eine gleichmässige Masse entstanden ist.

Die zugesetzte Menge Pottasche genügt, um die im Wachs enthaltene Cerotinsäure zu verseifen, die erhaltene Seife giebt dann mit dem Palmitinsäure-Melissylester eine gleichmässige Mischung. Lässt man die so erhaltene Mischung 2 Tage stehen und treibt sie dann durch die Salbenmühle, so erhält man ein Präparat, das dem von einer Berliner Apotheke in den Handel gebrachten (cf. ds. Ztschrft. 1891, 829) um Nichts nachsteht. (Pharm. Ztg. 1892, 114.)

Oleum Ricini aromaticum wird nach Dr. Stanke wie folgt dargestellt:

Bestes Ricinusöl wird wiederholt mit heissem Wasser behandelt dann mit so viel Saccharin versüsst, dass es wie ein dünner Syrup schmeckt. Minimale Mengen Aldehyd des Ceylonzimmtöles und ein wenig Vanillearoma verdecken die letzten Spuren des ursprünglich kratzenden Geschmackes.

Haltbarkeit und Wirkung des Präparates sollen in keiner Weise von der des gewöhnlichen Ricinusöles abweichen.

(Pharm. Ztg. 1892, 73.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Руководство къ фармацевтической и медико-химической практикѣ д-ра H. Hager'a съ прибавленіями, относящимся преимущественно къ работамъ русскихъ ученыхъ по фармаціи и медицинской химіи профессора А. В. Пеля. Переводъ съ нѣмецкаго сочиненія «Handbuch der Pharmaceut. Praxis» von H. Hager съ рукописныхъ добавленій автора подъ ред. д-ра Н. П. Иванова. Вып. 9 и 10. Citrus—Fragaria. С.-Петербургъ Изданіе К. Л. Риккера 1892.

[Handbuch der pharmaceutischen und medicinisch-chemischen Praxis von Dr. H. Hager, mit ergänzenden Nachträgen der Arbeiten vorzugsweise russischer Gelehrter aus dem Gebiete der Pharmacie und medicinischen Chemie von Prof. A. W. Pöhl. Uebersetzung von H. Hager's «Handbuch der Pharmaceutischen Praxis» und der handschriftlichen Nachträge des Verfassers, unter Redaction von Dr. N. P. Iwanow. 9. und 10. Lieferung. Citrus—Fragaria. St. Petersburg. K. L. Ricker. 1892.]

Die seit der 8. Lieferung eingetretene Pause in dem Erscheinen dieses grossen Werkes erklärt sich durch den inzwischen eingetretenen Redactionswechsel: Prof. W. K. Anrep ist von der Redaction zurückgetreten und Prof. A. W. Pöhl besorgt nur Nachträge, sofern einschlägige Arbeiten russischer Autoren in Frage kommen; die Redaction der Uebersetzung, des Handbuches sowohl als der von Hager selbst zusammengestellten Ergänzungen, besorgt Dr. N. P. Iwanow.

Die vorliegende Doppellieferung reicht bis zum Artikel Fragaria. Ergänzungen haben erfahren, resp. sind hinzugekommen die Artikel Cocain u. C. hydrochlor.; Caffeino-Natrium benzoic. und salicyl., Aethoxycoffeinum, Condurango, Diuretin, Erythrophloeum, Ferr. oxalicum, peptonat., Fluorescinum, Fluoroformium u. a.

Wie wir hören, ist eine beschleunigte Herausgabe der noch in Aussicht stehenden 15 Lieferungen in Aussicht genommen, was zu wissen den Subscribenten des Werkes sicherlich angenehm sein wird.

Lexicon Synonymorum pharmaceuticorum In linguis: latina, germanica, gallica, anglica, polonica et rossica, in quo de 7000 medicamentis is res agitur. Collegerunt Ladislaus Wiorogórski, Pharmacopala, Redactor «Wiadomosci farmaceutyczne», Varsovia, et Guilielmus Zajaczkowski, Pharmacopala, Strzyzovia. Partitiones secunda et tertia. Varsoviae. J. Filipowicz typis. 1892.

Die 2. und 3. Lieferung sind ganz im Rahmen und Umfange der 1. Lieferung gehalten, welche wir in № 47 des Jahrg. 1891 besprochen. Wir verweisen auf diese Anzeige.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Die neue Taxa laborum und Berechnung einiger Gegenstände des Handverkaufs aus den Apotheken.

Am 17. Jan. d. J. fand eine Versammlung der Apotheker St. Petersburgs statt, zum Zwecke der Besprechung und Erläuterung der durch die Redaction der auf Verfügung des Ministers des Innern herausgegebenen neuen Taxa laborum hervorgerufenen Fragen, ebenso auch zur Feststellung eines möglichst einheitlichen Berechnungsmodus, sowohl nach Recepten als auch im Handverkauf. Die Beschlüsse der Versammlung, der H. Apoth. O. M. Wetterholz präsidirte, sind folgende:

I. Die eine verschiedene Auslegung zulassenden Paragraphen der Taxa laborum sind in folgendem Sinne anzuwenden: a) № 1.

Der Preis von 3 Kop. für den Ablass wird nur in den Fällen erhoben, wo fertige, d. h. ausser der Wägung weitere Operationen nicht erfordernde Arzneien abgelassen werden (sogen. Simplicia). b) № 12. In dem Preise von je 6 Kop. für Anfertigung und Division von Suppositoria und Globuli sind alle noch erforderlichen weiteren Arbeiten, wie Mischen und Lösen, eingeschlossen. c) № 16. Bei der Anfertigung von Thierarzneien wird ein Nachlass von 50 Procent nur von dem Ansatz für die Recepturarbeiten und den Ablass gewährt, die Medicamente selbst und Gefässe werden voll berechnet.

II. In Hinblick auf den Art. 259 des Ustaw Wratschebny, der den Verkauf von Arzneimitteln aus den Apotheken über den Preis der Apothekertaxe verbietet, erscheint die Anwendung des § 14 der Einleitung zur Taxe vom Jahre 1881 wegen Herausgabe einer billigeren Taxe nicht angezeigt, wesshalb die nach der alten Taxe berechneten Signaturen nach der neuen Taxa laborum umzurechnen sind.

III. Der Ablass von dosirten Arzneimitteln im Handverkauf müsste nach folgendem Modus erfolgen: Die Granpreise der Medicamente finden nur bis zur Erreichung des Drachmenpreises Anwendung, unabhängig von der Menge der Dosen, wobei neben dem Arzneimittel auch die Division mit Einschluss in Oblaten und die Schachtel zur Berechnung gelangen.

Für die Apotheken St. Petersburgs werden für den Handverkauf folgende Preisansätze für Chininoblaten vorgeschlagen:

Anzahl d. Oblaten	à 1 Gran			à 2 Gr.			à 3 Gr.			à 4 Gr.			à 5 Gr.			à 6 Gr			à 8 Gr.			à 10 Gr.		
	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.	Chinin. sulfuric.	Chinin. muriat.	Chinin. bromat.
	Kop.			Kop.			Kop.			Kop.			Kop.			Kop.			Kop.			Kop.		
1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	9	9	9	11	11	11
2	4	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14	18	18	18	22	22	22
3	6	6	6	9	9	9	12	12	12	15	15	15	18	18	18	21	21	21	27	27	27	27	31	27
4	8	8	8	12	12	12	16	16	16	20	20	20	24	24	24	28	28	28	28	32	28	28	32	28
5	10	10	10	15	15	15	20	20	20	25	25	25	29	30	29	29	33	29	29	33	29	29	33	29
6	12	12	12	18	18	18	24	24	24	30	30	30	30	34	30	30	34	30	30	34	30	30	34	30
8	16	16	16	24	24	24	32	32	32	37	40	37	37	41	37	37	41	37	41	45	41	57	61	57
10	20	20	20	30	30	30	39	40	39	39	43	39	39	43	39	39	43	39	59	63	59	62	70	63
12	24	24	24	36	36	36	41	45	41	41	45	41	41	45	41	53	57	53	64	72	65	64	72	65

1. Für die Oblate incl. Einschluss in dieselbe ist zu einem Kop. angesetzt, bei Mengen über sechs Stück ist 5 Kop. für die Schachtel berechnet.

2. In den Fällen, wo bei Theilung der Summe durch die geforderte Oblatenzahl der für eine Oblate angesetzte Preis überschritten wird, ist zur Vermeidung von Missverständnissen ein das resp. Multiplum der einzelnen Oblate nicht übersteigender Preis ausgeworfen.

VI. Tagesgeschichte.

— Die Verlagsbuchhandlung von C. Ricker hat von der neuen Taxa laborum einen sauberen, in Pappdeckel gehefteten Abdruck im Format der Taxe anfertigen lassen, womit vielen Collegen gedient sein wird. Der Preis beträgt 10 Kop.

— Unter der Firma «Allerhöchst bestätigte Gesellschaft St. Petersburger Drogisten» hat sich eine Actien-Gesellschaft mit einem Capital von 300000 Rbl. constituirt und ihre Thätigkeit mit dem Januar d. J. bereits begonnen. Verwaltungsmitglieder der neuen Gesellschaft sind die Herren L. L. Gercke, B. M. Schaskolsky, H. W. Schrader, und stellvertretendes Verwaltungsmitglied Dr. J. Biel.

— Bei der am 17. Januar stattgehabten Immatriculation wurden in die Zahl der Studirenden der Dorpater Universität 67 neu aufgenommen, von denen sich 23 dem Studium der Medicin und 21 dem Studium der Pharmacie widmen. Im Ganzen betrug die Zahl der Studirenden an diesem Tage 1649 (gegen 1735 im Januar des vorigen Jahres), von denen die Mehrzahl, nämlich 996 (und zwar 855 Mediciner und 141 Pharmaceuten), der medicinischen Facultät angehören.

— Nach dem Jahresbericht der Moskauer Universität pro 1891 belief sich die Gesammtzahl der Studirenden an derselben am 1. Januar 1892 auf 3396, von denen 1096 Medicin studiren. Pharmaceutische Zuhörer gab es 246.

— Die Universität Kiew zählte am 1. Januar d. J. 2110 Studirende, darunter 942 Mediciner. Ausserdem besuchten 54 Personen die pharmaceutischen Vorlesungen. Von den 79 Studirenden, welche sich im vorigen Jahre der Prüfung auf den Grad eines Arztes unterzogen, haben nur 7 die Prüfung nicht bestanden. (St. Petersburg. Med. Wochenschrift.)

— Aus Schweden wird der «Pharmaceutischen Zeitung» geschrieben: Bekanntlich wurde durch königl. Verordnung vom 9. September 1873 die Ablösung der schwedischen Apothekenprivilegien angeordnet.

In Schweden giebt es zwei verschiedene Arten von Apothekenprivilegien Diejenigen Apotheken, welche vor 1830 errichtet wurden, sind nach altem Herkommen mit einem verkäuflichen Privilegium, welches jedoch bei jeder Veränderung von der Regierung neu bestätigt werden musste, verknüpft; die Zahl derselben betrug 119. Diese Apotheken befinden sich meist in den Städten. Diejenigen Apotheken, welche nach 1830 errichtet wurden, sind ausschliesslich persönlich und unverkäuflich. Die Zahl derselben mit Einschluss einiger Filialen beträgt ungefähr 130, die meisten davon auf dem Lande. Nur die ersteren sind durch das Amortisationsgesetz berührt worden. Zur Durchführung der Amortisation wurde nun im Jahre 1874 eine Anleihe von 6 Millionen Kronen gegen Obligationen mit 5½ Proc. Zinsen aufgenommen. Mit diesem Gelde wurden 94 Privilegien zum 2- bis 2½-fachen ihres Jahresumsatzes, also mit einem Umsatz jährlich von ungefähr 2¼ Millionen, für eine Summe von 5,851,000 Kronen eingelöst. Auf diesen Betrag haben die respectiven Apothekenbesitzer sich verbunden, für Zinsen und Amortisationsprocente von höchstens 7 Proc. jährlich bis Ende der Amortisation 1920 zu bezahlen. Der wirkliche Betrag war zuerst 6½ Proc., nach einigen Jahren 6 Proc., und ist nun nach Konvertirung (1890) der Obligation zu 4 Procent Zinsen nur 4½ Procent jährlich.

Die 25 Apotheken, welche sich zum Amortisationsfonds 1874 nicht gemeldet haben, können ihre Apothekenprivilegien wohl noch bis 1920 verkaufen, müssen sich aber dann diese selbst amortisiren, da jeder Verkauf von Apothekenprivilegien von da ab aufhört.

Das Amortisationsgesetz wurde von der Regierung und dem Reichstag erlassen; der ganze Vorschlag war von den Apothekern selbst ausgegangen. Die Obligationen wurden in einigen Tagen verkauft. Der Vorschlag wurde ge-

macht, um eine Garantie zu erhalten, dass die Anzahl der Apotheken nicht zu sehr vermehrt werden sollte, und um der ungeheuren Preissteigerung der Privilegien entgegen zu wirken. Wenn nunmehr die Regierung eine neue Apotheke in einer Stadt, wo vorher eine am Amortisationsfonds betheiligte Apotheke sich befindet, errichten will, so verordnet sie zu gleicher Zeit die Beitrittspflicht zum Amortisationsfonds für die neue Apotheke und damit auch den Abzug, womit die ältere ihre Abgabe zu vermindern hat.

Wenn eine Apotheke des Amortisationsfonds durch Todesfall oder andere Ursachen ledig ist, so geschieht die Besetzung auch von der Regierung nach öffentlichem Ansuchen. Apothekenwaarenlager und Inventarien gehören immer dem Apotheker und müssen vom Nachfolger immer besonders erworben werden.

Mehrere von den restirenden 25 Apotheken, welche verkäufliche Privilegien noch besitzen, sind im Begriffe, einen besonderen Amortisationsfonds bis zu 1920 zu bilden.

Schreiber Dieses hat mit lebhaftem Interesse an der Bildung des Amortisationsfonds Theil genommen und ist überzeugt, dass damit ein grosser Schritt zur Lösung der Apothekenfrage gethan ist.

VII Offene Correspondenz. St. Magdal. St. Spiritus aether., T. Valer. aeth. etc. können aus den Apotheken gewiss abgelassen werden, von diesen ist im Erlasse über Anodyn ja garnicht die Rede.

Саврань. Гр. Vinum Chinae, Vinum Pepsini etc. sind nicht starkwirkende galenische Präparate und in der Taxe mit keinem Kreuz † versehen, wesshalb sollte der Apotheker diese im Handverkauf nicht ablassen dürfen? Zu Ungt. diachylon Hebra sine aq. wird ein gut ausgetrocknetes wasserfreies Bleipflaster genommen.

Шабо. Э. — Елизаветградъ. P. Dieses Circulair brachten wir in № 5 der Zeitschrift. Aus den daselbst entwickelten Gesichtspunkten geht hervor, dass den Gehilfen überhaupt, einerlei ob Besitzer oder Verwalter, die in Landapotheken conditionirte Zeit nicht angerechnet werden kann.

Рост. н./Д. С. In den angegebenen Verhältnissen kann man Hydrarg. benzoic., Natr. chlor. u. Cocain nicht in Lösung bringen, dagegen resultirt eine Lösung in den von Prof. Stukowenkow angegebenen Verhältnissen (ds. Ztschrft. 1888, 215). Theilen Sie das dem Arzte mit.

Новгородъ. Das ist weiter kein Widerspruch, wenn Salpetersäure in dem Verzeichniss A Anhang zu Art. 879 d. Bd. XIII Ust. Wratsch., in der Pharmacopöe aber unter den B-Giften aufgenommen ist. Beide Verzeichnisse haben ja eine ganz verschiedene Bedeutung. Wegen Hoffmannstropfen vergl. oben.

T. Sie haben sich in Ihrer Angelegenheit an das Medicinal-Departement zu wenden.

Dorpat. Mit Recepten zu engl. Schleifsteinen können wir nicht dienen.

В Устюгъ. Wenn die Medicinal-Verwaltung Ihre Semstwoapotheke als eine gut eingerichtete im Sinne des Art. 485 d. Bandes XIII ansieht, so wird vielleicht die in derselben verbrachte Zeit von ihr als Lehrzeit bestätigt werden. Ohne eine Bestätigung seitens der Medicinalverwaltung wird man von der Universität zum Examen nicht zugelassen.

Мариуполь. Das Alter spielt beim Eintritt in die Apothekerlehre keine Rolle.

Монастырище. Wegen der Genehmigung Zahntropfen darzustellen und zu verkaufen, hat man sich an das Medicinal-Departement mit einer Bittschrift zu wenden, in welcher selbstverständlich Angaben über die Zusammensetzung enthalten sein müssen.

Острогожскъ. Denzel hat die Vorschrift zu seiner Tinct. haemostyptica nicht veröffentlicht, nur soviel ist bekannt, dass 10 Th. einem Th. Secale corn. entsprechen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 9. | St. Petersburg, d. 1. März 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber Morphincarbonsäureester. — Ueber Caffeïnsalze. — Eine quantitative Prüfung des Salipyrins. — Uebergang von Arzneimittel in die Milch. — Vergiftung durch Belladonnapflaster — Guajacolbijodid. — **III. Miscellen.** Extractum Chinae liquidum. — Jodoformium desodoratum. — Harte Jodoformstifte. — Biegsame Jodoformstifte. — Schmelzbare Jodoformstifte. — Linimentum Capsici compositum (Paineexpeller). — Sublimatseife. — Hydrargyrum pyroboricum. — Concentrirte Lösungen von Borsäure. — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll der Jahresversammlung der Gesellschaft Odessaer Apotheker am 17. Januar 1892. — St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten. — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Mitgliedsbeiträge.** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt.

Von Prof. *W. A. Tichomirow.*

I.

Aus Moskau nach Kairo.

(Fortsetzung.)

Die Eisenbahn von Alexandria nach Kairo führt anfangs durch Haine von Dattelpalmen. Dieser Baum (Phoenix dactylifera L.) entspricht seinem Aeussern nach durchaus nicht der grossen ökonomischen Bedeutung, welche er für den Araber und den aegyptischen Bauern-Fellah hat: der verhältnissmässig niedrige und dicke, eher plumpe als schlanke, mit nach allen Seiten abstehenden Resten von Blattstielen bedeckte, graue Stamm der Dattelpalme hat eine Krone von gefiederten Blättern, die in den meisten Fällen mehr als zur

Hälfte von dem Besitzer für verschiedene häusliche Bedürfnisse abgeschnitten sind. Bei dem kalten (12° R.) und windigen Wetter, das wir damals hatten, wurden die Dattelpalmenkronen, die aus wenigen vom Messer noch verschont gebliebenen oberen Blättern bestanden, vom Winde alle nach der einen Seite geweht wie die Federn eines dünnen, ausgerupften Hahnenschwanzes; gerade solch' einen Eindruck machten sie damals auf mich. Ueberhaupt ist die Dattelpalme nicht hübsch, natürlich im Vergleich zu solchen schönen Vertretern dieser Familie wie die schlanke Cocospalme und andere schönen unter diesen «Fürsten des Pflanzenreiches», wie sie mit Recht der grosse Linné genannt hat.

Die meisten Menschen kennen die Dattelpalme nur nach Erzählungen, die sie mit einer der Wirklichkeit nicht entsprechenden Herrlichkeit umgeben; es ist desshalb kein Wunder, dass solche Leute bei persönlicher Ueberzeugung vom eigentlichen Sachverhalt oft sehr enttäuscht werden. So war es auch mit einem meiner Reisegefährten, einem sehr liebenswürdigen und gebildeten Amerikaner. Als bei Alexandria die flache, sandige Ebene mit vereinzelt dastehenden Dattelpalmen sich vor uns erstreckte, konnte der skeptische Verstand des Jankee sich nicht enthalten zu protestiren: «Da ist nun dies heisse Afrika mit seinem glühenden Sande, seiner brennenden Sonne, seinem blauen Himmel, seinen wundervollen, schattigen, schlanken und hohen Palmen! Sagen Sie, Professor, ist dieser Himmel viel blauer als der kalte, graue Himmel Ihres Vaterlandes, ist es in Russland so kalt, dass die bescheidene Zahl 12° R. schon eine glühende Hitze bezeichnen sollte, sind diese niedrigen, plumpen, abgerupften Palmen Ihrer Ansicht nach wirklich hoch, schlank und schattig? Hatte irgend ein berühmter Gelehrter, ein deutscher Reisender, Recht, als er den Ausspruch that, der wohl bei jeder Reise zu den Tropen wiederholt wird: Niemand wandle ungestraft unter Palmen! Sollten wir wirklich nun dafür noch gestraft werden? Das fehlte noch!» Darauf antwortete ich Folgendes: «Vor Allem trifft Afrika durchaus keine Schuld. Sie wissen sehr gut, dass die Ursache der ungewöhnlichen Kälte hier der in diesem Jahre ungewöhnlich strenge Winter in Süd-Europa ist. Die Dattelpalme ist auch nicht Schuld daran, dass ihr von den Reisenden, eher von Dichtern, als von nüchternen Beobachtern, ein ihr nicht eigenes Aeussere zugeschrieben wird. Und dann — wenn der berühmte Martius, dessen Worte Sie eben angeführt haben, von der Unmöglichkeit spricht ungestraft unter Palmen zu wandeln, so

meint er darunter die wirklich wundervollen, hohen und schlanken Palmen Brasiliens, dessen Klima unzweifelhaft den meisten Bewohnern Europas häufig sehr, sehr theuer zu stehen kommt! Endlich, wenn das Schicksal die Güte haben wollte unserm russischen Sprüchwort zu folgen, dass da sagt: «Von einem Ochsen kann man nicht zwei Felle abziehen», so müssten wir von rechtswegen von weiteren Leiden «unter Palmen» verschont werden, da wir sie schon zur Genüge durchkostet haben». — «Wo haben wir sie denn durchkostet?» rief mein Gefährte aus. — «An den Küsten Griechenlands, wo Sie viel mehr als ich gelitten haben», war meine Antwort. — «Was sind denn dort für Palmen, wir sind ja gar nicht ans Land gegangen!» — «Und wie heisst unser Dampfschiff?» — «Euterpe», antwortete mein Reisegefährte. — «Und wessen Name ist das? — «Wessen Name? Warten Sie, ach ja, so hiess eine der Musen: Euterpe war ja die Muse der Musik». — «Und was heisst noch Euterpe? — «Weiter nichts!» — «Doch, eine Euterpe giebt es auch unter den Palmen; als Nicht-Botaniker konnten Sie das freilich auch nicht wissen, doch müssen Sie zugeben, dass wenn vom Schicksal das Princip des Nichtabziehens zweier Felle von einem Ochsen bei uns angewandt werden könnte, so müssten wir in Zukunft von allen Leiden unter Palmen befreit sein». — «Ich gebe es gern zu», sagte lachend der Amerikaner, «doch, dass Euterpe auch eine Palme ist — muss ich anschreiben, das habe ich nie gedacht», und er vermerkte sogleich die für ihn neue Thatsache in sein Notizbuch.

Doch kehren wir zu unserer Reise aus Alexandria nach Kairo zurück. Die Waggons (I. Klasse), einfache verschliessbare Kasten, sind unbequem und eng und die Bewegnng zeichnet sich ebenso wenig durch Ruhe, als durch Pünktlichkeit aus. Nach den Dattelpalmenhainen zogen an uns Gärten und Gemüsefelder mit Kohl und anderem Gemüse vorüber. In den Gärten fielen besonders auf die schlanken, dunkelgrünen Johannisbrodbäume (Ceratonia Siliqua L.) mit ihren wie lackirten paariggefiederten Blättern, und die, zu dieser Jahreszeit völlig nackten Feigenbäume (Ficus Carica L.) mit ihren krummen, grauen Zweigen. Darauf folgten Felder von Baumwollstauden (Gossypium herbaceum L.), welche natürlich schon gerupft und völlig verdorret waren, aber noch auf dem Felde standen. Ferner ging unser Weg an den Ufern des Mariotis-Sees (Beheret Mariut) entlang, welcher 2½ Meter unter dem Meeresspiegel liegt. Die viereckigen Felder der Weizensaaten, die am Rande von einer doppelten Reihe Dattelpalmen umsäumt waren, trugen durch

den smaragdfarbenen Sammet ihres zarten, jungen Grüns viel zur Belebung des etwas düsteren Gesammtbildes der sich von unseren Blicken ausbreitenden Gegend bei. Plötzlich erblickte ich die Querstangen einer Brücke über einen breiten Fluss — das war meine erste Bekanntschaft mit dem Delta des grossen Nil [1]), ungefähr 2 Stunden nach dem Abgange des Zuges aus Alexandria; bald darauf wurde es ganz dunkel und man musste nolens volens die ohnehin nur flüchtigen Beobachtungen aus dem Wagenfenster einstellen. In Kairo kam der Zug spät Abends an und wir [2]) stiegen im Hôtel du Nil ab, unweit «Muski», einer, was Belebtheit und Buntheit der Bevölkerung anbetrifft, der characteristischsten Strassen Kairo's. Unser Hôtel zeichnete sich durch zwei Eigenthümlichkeiten aus: 1) durch die Unmöglichkeit in einer Equipage heranzufahren und 2) durch einen prachtvollen, sehr gut erhaltenen Garten mit seinen wie Parquet reinen und glatten Beton- und Asphaltwegen, den reichlich blühenden Rosen, den Dattelpalmen, den sogenannten Pfefferbäumen (Schinus molle L., Fam Anacardiaceae) mit ihren herunterhängenden, an die Trauerweide (Salix Babylonica L.) erinnernden Zweigen und den starkduftenden Blättern, ferner mit den echten Kindern der Tropen, den Banianen (Ficus Bengalensis L.) und der brasilianischen Schönen: Bougainvillea spectabilis Wildn. (Fam. Nyctagineae), welche durch ihre grellvioletten Bracteen auf dem grünen Grunde ihrer Laubblätter auffällt. Natürlich ist sie hier lange nicht so schön, wie auf Ceylon und Java, doch erschien mir das damit umwundene Dach des Gartenkioskes auf den ersten Blick entzückend, den Unterschied konnte ich ja erst später constatiren! Der Ficus Bengalensis ist in Kairo und Aden auch lange nicht das, was er in Ceylon ist, und doch — wie gross ist das Entzücken des Botanikers des Nordens, wenn er ihn zum ersten Mal im Freien sieht, und sei es auch noch lange nicht in dem vollkommenen Stadium der heimathlichen Entwickelung!

Kairo, arabisch Masr-el-Kâhira [3]), liegt am Fusse der Hochebene Mokattam. Die Citadelle (Kala) der auf dem rechten Nilufer gelegenen Stadt befindet sich unmittelbar am Fusse der Gebirgskette Mokattam, welche sich kaum etwas über 200 Fuss über dem Meeres-

1) Bekanntlich hat das Nildelta, ausser mehreren Nebenarmen, zwei Hauptarme: Rosetta und Damietta. Die Brücke, von der hier die Rede ist, befindet sich über dem Rosetta-Arm.

2) Die Mitglieder der Expedition K. S. Popows.

3) Masr ist die alte arabische Benennung für Aegypten, el-Kâhira bedeutet die Siegerin: Masr-el-Kâhira: die Siegerin Aegyptens.

spiegel erhebt. Von Süden und Osten stösst bis hart an die Stadt die schreckliche Arabische Wüste, diese Stätte des Todes und seiner Gottheit Typhon, wie es nach den religiösen Begriffen der alten Aegypter heisst, während nördlich von der Stadt sich ein Gebiet erstreckt, dass vielleicht eins der fruchtbarsten auf der ganzen Welt ist — das Nildelta, dieser Sitz des allgütigen Lebenserzeugers, des grossen Osiris. Westlich, unweit der Stadt (ungefähr 10 Kilometer), treten an Stelle des fruchtbaren Deltagebiets wieder die unfruchtbaren Nebenzweige der weiter gegen Westen sich hinziehenden Hochebene der noch grösseren Lybischen Wüste. An die Letztere angrenzend, auf der Spitze der Gebirgskette, befinden sich die sogenannten grossen Pyramiden, und am Fusse dieser letzteren liegt das arme, unscheinbare arabische Dörfchen Gizeh; nach diesem nennt man auch die so häufig erwähnten Pyramiden [2]), diese Hauptsehenswürdigkeit Unter-Aegyptens.

Kairo ist die Hauptstadt Aegyptens und die grösste Stadt Afrika's, welche nach der letzten Volkszählung 1888 an 375,000 Einwohner zählt, darunter bis 20,000 Europäer, vorwiegend Italiener und Griechen. Im Winter ist der Andrang der hier ankommenden Europäer besonders stark, ihre Zahl reicht fast an 2000; hauptsächlich weil Kairo, dank seiner geographischen Lage, einen ausgezeichneten Kurort für schwachbrüstige und lungenleidende Kranke darbietet. Unter den hier weilenden Kranken dominiren natürlich wie überall die Engländer, während ihre gesunden Stammesgenossen gleichzeitig den armen Fellah, wie die Spinne eine Fliege, aussaugen. Kairo ist unstreitbar eine der schönsten und belebtesten Städte des Orients, wo die Schönheit, die Sauberkeit, die helle Gasbeleuchtung der Strassen, der Reichthum des europäischen Stadtviertels ergänzt werden durch die grelle und malerische Buntheit aller nur möglichen ethnographischen Typen der lärmenden, häufig leidenschaftlichen Menge der Vertreter Afrika's und Asiens. Besonders bemerkenswerth ist in dieser Hinsicht die Muski-Strasse. Was für ein Gemisch von Typen, Gesichtern, Trachten, von angespannten,

2) Die höchste unter den Pyramiden, die Cheopspyramide, dient zur beständigen Uebung im erfolgreichen, wenn auch schwierigen, Emporklimmen für eine Menge Touristen, die dabei noch erfolgreicher und äusserst frech von den arabischen Führern, mit dem Scheich des Dörfchens Gizeh an der Spitze, geplündert werden. Das Emporklimmen der beiden andern Pyramiden, Chefrês und Menkarâ, bietet solche Schwierigkeiten dar, dass die Reisenden sich überhaupt nicht dazu entschliessen, was auch sehr vernünftig ist. Nicht weit von diesen Pyramiden befindet sich auch die berühmte Sphynx, die gegenwärtig bis zur Brust vom Wüstensande befreit worden ist. Die Reisenden besichtigen sie gern auf einem Kameele reitend.

gesattelten, beladenen Thieren! Da geht eine weibliche Figur meist in einem hellblauen Kleide: der untere Theil des dunklen Gesichts ist bis zur Nase, ebenso wie das Haupt, von einem schwarzen Schleier umhüllt, der obere Theil ist frei, doch über die ganze Stirn und die Nase ist ein messingner 1—1½ Centim. breiter Cylinder aufgesetzt, der dem Gesichte einen eigenthümlich unangenehmen Ausdruck verleiht — das ist eine Araberin; und hier sieht man die wohlfeilen Landeshetären, die dunkelbraunen, fast schwarzen, dem Negertypus sich nähernden Somalifrauen in ihren kurzen Röcken, mit den silbernen Spangen auf ihren nackten Armen und Beinen, mit dem dichten Schmuck auf dem tief entblössten Halse, den grossen Ringen statt der Ohrgehänge. Im Gegensatz zu den Araberinen geben sie sich viel Mühe sich recht bemerkbar zu machen, doch — dadurch gewinnen sie nicht viel. In der Strasse wimmelt es von Arabern, Kopten, Türken. Die hohen, fast schwarzen Vertreter Sudans in ihren verschiedenartigen Trachten und dem häufig sehr malerischen Turban wechseln ab mit Griechen, Italienern und Franzosen, vorwiegend Provençalen. Alle diese Repräsentanten Europa's sind, wie üblich, schwarz gekleidet, gewöhnlich in Röcken, doch auf dem Kopf haben sie durchaus den türkischen, stark in den Nacken gerückten, dunkeln Fes mit der klassischen Troddel. Zur Vervollständigung des so mannigfaltigen Bildes ist, natürlich, kein Mangel an Vertretern des Stammes Israel und ihren glücklichen Nebenbuhlern und Concurrenten im Wechsler- und Wuchergeschäft, den Feueranbetern — Parsi in ihren schwarzen hohen Mützen, und den schlanken, dunkelhäutigen Hindus, welche einen feinen, weissen Turban tragen und, als Anbeter Wischnu's [1]), sich durch einen weissen Oelfarbenfleck auf der Stirn, über der Nasenwurzel, auszeichnen. Und alles das bewegt sich zu Fuss oder zu Pferde, wie auch auf Eseln, Maulthieren oder Kameelen, begegnet sich, spricht, lärmt und schreit, dabei so recht die den Südländern eigene Leidenschaftlichkeit und Energie der Bewegungen offenbarend, welche dem Bewohner des Nordens so fremd erscheinen und noch verstärkt werden durch den Contrast, den einige orientalische Typen, wie Türken, Hindus und Parsi, durch ihre Zurückgezogenheit, Verschlossenheit, Schweigsamkeit und ihren Ernst bieten.

(Fortsetzung folgt.)

1) Wischnu ist eine der drei Hauptgottheiten des Brahmakultus (Brahma ist der Schöpfer, Wischnu — der Stifter und Beschützer, Siwa — der Zerstörer und zugleich Erzeuger. Alle drei zusammen bilden ein untheilbares Ganze: Trimurti).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Morphincarbonsäureester. Von Robert Otto und Albert Holst. Otto hat gemeinschaftlich mit A. Rössing bei der Einwirkung von Chlorkohlensäureäthylaether (Chlorameisensäureaether) auf die Natriumsalze der Sulfoncarbonsäuren den esterificirenden Einfluss des ersteren festgestellt. Bei Verwendung von benzolsulfinsaurem Natrium, welches in äquimolekularer Menge mit Chlorkohlensäureaether in Alcohol zusammengebracht wurde, verläuft die Reaction nur zum kleinsten Theile gemäss der Gleichung:

$$C_6H_5SO_2Na + ClCOOC_2H_5 = NaCl + C_6H_5SO_2COOC_2H_5$$

sondern im Wesentlichen, wie folgt:

$$C_6H_5SO_2Na + ClCOOC_2H_5 = NaCl + CO_2 + C_6H_5SO_2C_2H_5$$

also unter Abspaltung von Kohlensäure. Diese Reaction hat nun in Otto und Holst den Gedanken wachgerufen, zu versuchen, ob man vom Morphin ausgehend mittelst Chlorkohlensäureesters zu dem Codeïn, bekanntlich dem Methylmorphin, wie auch zu dessen Homologen gelangen könne. Zu dem Zwecke brauchte nur der Wasserstoff des «phenolischen» Hydroxyls, welches man in dem Molekül des Morphiums annimmt, durch Kalium ersetzt und die so entstehende salzartige Verbindung mit jenem Agens behandelt zu werden.

Trat dann an Stelle des Kaliumatoms, gemäss der Gleichung:

$$C_{17}H_{18}NO_2.OK + ClCOOCH_3 = C_{17}H_{18}NO_2.O.COOCH_3 + KCl$$

der Chlorkohlensäurerest $COOCH_3$ in das Morphin ein, und gelang es den so erhaltenen Morphincarbonsäureester weiter unter Spaltung von Kohlendioxyd, im Sinne der Gleichung:

$$C_{17}H_{18}NO_2.O.COOCH_3 = CO_2 + C_{17}H_{18}NO_2.O.CH_3$$

glatt zu zerlegen, oder erfuhr er etwa gar diese Zerlegung spontan, so war dadurch das Problem muthmaasslich gelöst.

Die Versuche der Verfasser haben nun allerdings unzweifelhaft dargethan, dass sich bei Einwirkung von Chlorkohlensäureestern auf Kaliummorphinat für das Kalium desselben jene Chlorkohlensäurereste COOR substituiren lassen. Diese Morphincarbonsäureester vermögen jedoch erst unter Umständen Kohlendioxyd abzuspalten, unter welchen die sich ergebenden Morphincarbonsäurefragmente eine eingehende Zersetzung in undefinirbare Verbindungen erfahren.

Verfasser beschreiben die Darstellung des Morphincarbonsäureesters, die Eigenschaften des Methylaethers der Morphincarbonsäure und der entsprechenden Aethylverbindung, sowie das Verhalten der Morphincarbonsäureester gegen Basen und bei höherer Temperatur.

(Arch. d. Pharm. 1891, 618; Pharm. Centralh. 1892, 65.)

Ueber Caffeïnsalze. Von C. Tanret. Anknüpfend an Versuche, welche Verf. vor 10 Jahren anstellte, zeigt Verf., dass sich Caffeïn weder mit Citronensäure zu einem Citrat verbindet, noch mit Essigsäure oder Valeriansäure zu einem Acetat oder Valerianat. Caffeïn krystallisirt mit Essigsäure und Valeriansäure einfach, ohne sich damit zu verbinden, wie Verf. durch Versuche der Verbindungen mit $Ba(OH)_2$ und Phenolphtaleïn nachweist,

(Chem. Centralbl. 1892, 305.)

Eine quantitative Prüfung des Salipyrins lässt sich nach Dr. J. Altschul in folgender Weise durchführen: Man wägt auf einem Uhrgläschen 3,26 g Salipyrin ($^1/_{100}$ Molekül) genau ab, bringt Uhrglas und Substanz in ein Becherglas, löst in wenig mit dem halben Volum Wasser verdünntem Alcohol durch Erwärmen auf dem Wasserbade und titrirt sodann nach Zusatz eines Tropfens Phenolphthaleïnlösung bis zur auftretenden Rothfärbung. Die verbrauchten Zehntel Cubikcentimeter geben dann direct die Procente von salicylsaurem Antipyrin in der Salipyrinprobe an, denn 3,26 salicylsaurem Antipyrin entsprechen 10 ccm Normal-Alkali

Bei 5 Handelsproben erforderten je 3,26 g Salipyrin «Riedel» genau 10,0 ccm Normal-Kali, sodass das Präparat als völlig rein bezeichnet werden kann. (Pharm. Centralh. 1892, 61.)

Uebergang von Arzneimitteln in die Milch. Von Fröhner. Die Arbeit behandelt die Frage des Ueberganges von Arzneimitteln in die Milch. Nach entsprechender Einverleibung waren in der Milch wahrnehmbar das färbende Princip von Crocus, Rhabarber, Krapp; der spec. Geruch von Knoblauch, Lauch, Zwiebeln, der characteristische Geschmack von Mais und Kohl, sowie der thranige Geschmack nach Verfütterung von Fischen; ferner Campher, Terpentinöl, Kamillen, Aloe, Arsen, Blei, Brechweinstein — zum Theil in giftigen Mengen; NaCl, Na_2CO_3, Na_2SO_4, J, Fe, Zn, Bi, B_2O_3, Sb und Hg. Nach grossen Creolingaben nahm die Milch einen brenzlichen, an das Mittel selbst erinnernden Geschmack an. Dagegen blieb die Milch unverändert nach Aufnahme von Thymian, Lavendel, Salbei, Sauerampfer, Wegwart, Wachholderbeeren, Anis, Fenchel, Petersilie; Enzian, Absynth und anderen Amara. Auch Morphium konnte in der Milch nicht nachgewiesen werden.

Erkrankungen von Menschen wurden beobachtet nach dem Genusse einer Milch von einer Ziege, welche Euphorbiaarten gefressen hatte, sowie von Kühen, welche mit fauligen Rübenblättern gefüttert waren. Auch nach Verfütterung von Ricinuskuchen ist Schädlichkeit der Milch constatirt worden. Ferner wird über schädliche Wirkungen von Cu-, Hg- und aloehaltiger Milch in je einem Falle berichtet.

Für die sanitätspolizeiliche Beurtheilung der Milch spricht sich Verf. dahin aus, dass die Milch, im Gegensatze zum Fleisch, nach Einverleibung von Arzneimitteln unter Umständen schädlich wirken kann. Er hält auch eine Schädigung tuberkulöser Menschen durch den Genuss der Milch von Kühen, welche mit Tuberkulin geimpft worden sind, für möglich; jedenfalls müsse die Milch solcher Thiere als «verdorben» im Sinne des deutschen Nahrungsmittelgesetzes bezeichnet werden. (Chem. Centralbl. 1892, 231.)

Vergiftung durch Belladonnapflaster. T. J. Waker beschreibt einen Fall, in welchem eine Frau 7 Stunden nach dem Auflegen eines 20 qcm grossen Belladonnapflasters auf den Rücken unter heftigen Vergiftungserscheinungen erkrankte. Die Wiederherstellung gelang nach Entleerung der Harnblase und nach längerem, durch Morphiumeinspritzung herbeigeführten Schlaf. Es muss hinzugefügt werden, dass an derselben Stelle, wo das Belladonnapflaster applicirt worden war, zuvor 3 Wochen lang ein anderes Pflaster gelegen hatte, so dass die betreffende Stelle durch den enthaltenden Luftabschluss stark gereizt und für die Einwirkung des Belladonnapflasters sehr empfänglich geworden sein dürfte.

(Pharm. Ztg. 1892, 107.)

Guajacolbijodid. Diese Verbindung stellt Vicario dadurch her, dass er Guajacol mit überschüssigem Aetznatron zusammenbringt, wobei sich das durch Einwirkung von Licht und Luft violett gefärbte Guajacolnatrium bildet, welches in einem Ueberschuss von Guajacol gelöst im luftverdünnten Raume krystallisirt erhalten werden kann. Das so erhaltene krystallisirte Guajacolnatrium wird in Wasser gelöst und dieser Auflösung eine Lösung von Jod und Jodkalium in Wasser zugefügt, bis keine weitere Fällung mehr stattfindet. Der entstandene Niederschlag von Guajacolbijodid ist rothbraun, nach Jod riechend, auf dem Wasserbade schmelzend, löslich in Alcohol und fetten Oelen und durch Wärme leicht zersetzlich. Vicario glaubt, dass diese Verbindung als Heilmittel bei Lungentuberculose Verwendung finden könne.

(Pharm. Centralh. 1892, 112.)

III. MISCELLEN.

Extractum Chinae liquidum (de Vrij): 25 Theile, 6% Alkaloide enthaltender, gepulverter Chinarinde (Stammrinde) werden 12 Stunden lang mit 3 Theilen verdünnter Salzsäure (12,5%) und 122 Theilen Wasser macerirt, dann 5 Theile Glycerin zugeben, das Ganze in einem Percolator gepackt und mit Wasser percolirt, bis das Ablaufende durch Natronlauge nicht mehr getrübt wird. Die Auszüge werden im Vacuum auf 25 Theile (das Gewicht der angewendeten Chinarinde) eingedampft.

Jodoformium desodoratum. 197 Theile Jodoform, 1 Theil Carbolsäure und 2 Theile Pfefferminzöl werden gemischt.

Harte Jodoformstifte: 20 Theile Jodoform, 6 Theile Gummipulver und 5 Theile Zuckerpulver werden mit Wasser zur Pillenmasse angestossen; die gerollten Stäbchen werden unter öfterem Nachrollen bei gelinder Wärme getrocknet.

Biegsame Jodoformstifte: 10 Theile Jodoform, 1 Theil Gummipulver, 1 Theil Traganthpulver werden mit Glycerinwasser (Glycerin, Wasser aa) angestossen. Oder: 1 Theil Gelatine wird mit 2 Theilen Glycerin und 1 Theil Wasser auf dem Wasserbade erwärmt, das verdampfte Wasser ergänzt, 4 Theile Jodoform darunter gerührt und die Masse in Stäbchen ausgegossen.

Schmelzbare Jodoformstifte: 9 Theile Cacaoöl, 1 Theil flüssiges Paraffin werden (ohne zu erwärmen) zu einer Masse angestossen, 10 Theile Jodoform darunter gemischt und die Masse ausgerollt.

Linimentum Capsici compositum (Painexpeller): 1 Theil spanischer Pfeffer wird mit 3 Theilen starkem Spiritus (0,834) 8 Tage macerirt, dann die Tinctur abgepresst, filtrirt und 523 Theile derselben mit 30 Theile Kampher, 10 Theilen Rosmarinöl, 10 Theilen Lavendelöl, 10 Theilen Thymianöl, 10 Theilen Nelkenöl, 2 Theilen Zimmtöl, 300 Theilen Ammoniakflüssigkeit (0,96) gemischt und eine Auflösung von 3 Theilen medicinischer Seife und 5 Theilen gebranntem Zucker in 97 Theilen Wasser darzugeben.

Sublimatseife; 69 Theile überfettete Grundseife (Kali-Natronseife) werden im Wasserbade erwärmt, dann mit einer Auflösung von 1 Theil Quecksilberchlorid und 4 Theilen starkem Spiritus (0,834) gemischt und im Wasserbad erwärmt, bis das Gesammtgewicht 100 Theile beträgt. (Aus dem Nachtrag zur Niederländischen Pharmacopöe; nach Ztschrft. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 91.)

Hydrargyrum pyroboricum (HgB_4O_7). Zur Darstellung des Präparates wird eine aus 54 g $HgCl_2$ und 1000 g destillirtem Wasser bestehende Lösung in dünnem Strahle mit in 1000 g destillirtem Wasser aufgelösten 76 g $Na_2B_4O_7$ versetzt, der ausgeschiedene braune Niederschlag sorgfältig bis zur vollständigen Entfernung des Chlors gewaschen und an einem dunklen Orte getrocknet. Das so erhaltene pyroborsaure Quecksilber bildet ein amorphes, braunes Pulver, welches weder in Wasser noch in Alcohol und Aether löslich ist.

Angewendet wird es mit Vaselin oder Lanolin 1 : 50 gemischt, als Wundheilmittel. (Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 90.)

Concentrirte Lösungen von Borsäure. Von Puaux. Die Löslichkeitsgrenze von Borsäure in Wasser ist bei 40 g pro 1 Liter. Um die Löslichkeit der Säure zu vergrössern, ist vorgeschlagen worden, für je 10 g Borsäure, welche in 1 Liter mehr gelöst werden sollen, in der Siedhitze 1,25 g gebrannte Magnesia zuzusetzen. Beispielsweise kann man mittelst 7.5 g (6 . 1,25 g) gebrannte Magnesia 100 g Borsäure (40+6 . 10) auf 1 Liter Lösung bringen. Worauf dieser Vorgang beruht, war bislang nicht ermittelt worden; Verf. erklärt denselben auf Grund seiner Versuche wie folgt: Die Magnesia bildet zuerst ein Borat von alkalischer Reaction, ein Tetraborat, in dessen Lösung die Borsäure leichter löslich ist als in Wasser. Der Ueberschuss an Borsäure erzeugt sodann ein Hexaborat, oder ein Hexaborat mit Säureüberschuss, je nach den Mengenverhältnissen von Magnesia und Borsäure.

(Chem.-Ztg. Rep. 1892, 67.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll der Jahresversammlung der Gesellschaft Odessaer Apotheker am 17. Januar 1892.

Anwesend waren die Herren: Vorsitzender N. Saidemann, die Mitglieder Bergstamm, Warschawsky, Henkhusen, Natanson, Nahumowitsch, Piskarsky, Popowsky, Feldmann, Freisinger, Schor und der Secretair.

I. Nach Eröffnung der Sitzung wandte sich der Herr Vorsitzende an die Anwesenden mit einer Ansprache, in welcher er der Gesellschaft gegenüber den Wunsch äusserte, dass mit dem neuen Jahre bessere Zeiten für unseren Stand eintreten möchten, dass das neue Jahr ein besseres wäre, als das verflossene, welches unserem Stande viel Kummer und schwere Verluste gebracht hat: zu Anfang des vorigen Jahres verloren wir durch den Tod unser Ehrenmitglied, den Director der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft und Deputirten bei dem Medicinal-Rath, Alexander Gustavowitsch Forsmann, einem unserer besten Vertreter und Beschützer, und unlängst verloren wir unsern Juris-Consulten, Arthur Pawlowitsch Lieven. Ferner mussten wir einige unserer gesetzlichen Rechte durch die Veränderungen des Art. 271 der Medicinal-Ordnung einbüssen; es sind auch die Preise der Apotheker-Taxe bedeutend erniedrigt worden. Weiterhin sprach der Vorsitzende den Wunsch aus, dass die Mitglieder der Gesellschaft an den Angelegenheiten dieser ein regeres Interesse an den Tag legen möchten.

II. Von dem Secretair wurde der Bericht für das Jahr 1891 verlesen: «Auf Grund des Statuts unserer Gesellschaft habe ich die Ehre Ihnen diesen Bericht über die Lage und die Thätigkeit der Gesellschaft im verflossenen Jahre vorzulegen. Zum 1. Januar 1891 zählte dieselbe 8 Ehrenmitglieder und 25 wirkliche Mitglieder. In diesem Jahre verloren wir unser Ehrenmitglied Herrn Forsmann, dessen Tod ein schwerer Verlust für unseren ganzen Stand im Kaiserreich ist, denn unermüdlich arbeitete der Verstorbene, wo es dem Wohle der Pharmacie galt. Von den wirklichen Mitgliedern verliessen im Laufe des Jahres unsere Gesellschaft die Herrn Konstantinowsky und Kessler, zu wirklichen Mitgliedern wurden gewählt die Herrn: Warschawsky, Galaganowsky, Labusinsky und Freisinger, so dass zum 1. Januar 1892 verbleben: 7 Ehrenmitglieder: die Herren: Zdekauer, Seidel, Martenson, Pöhl, Peltz, Tichomirow und Trapp und 27 wirkliche Mitglieder: die Herren: Baisch, Bergstamm, Billig, Walich, Warschawsky, Gajewsky, Galaganowsky, Henkhusen, Hirschfeld, Dawydow, Dubsky, N. Saidemann, Kaplanowsky, Kestner, Labudsinsky, Mai, Natanson, Nahumowitsch, Popowsky, Pokorny, Piskorsy, Preuss, Trachtenberg, Feldmann, Freisinger, Schor und Schwager. Das Comité bestand aus: dem Vorsitzenden N. Saidemann, Vice-Präses Popowsky und den Mitgliedern Henkhusen, welcher die Pflichten des Cassirers übernahm, Kestner, Natanson und Schwager; letzterer übernahm die Pflichten des Secretairs. Im Berichtsjahre reiste der Vice-Präses als Delegat in Standesangelegenheiten einmal in einige Städte des Reichs, zu Berathungen mit den örtlichen Pharmaceutischen

Gesellschaften, und einmal nach Moskau. Es haben 6 Sitzungen des Comité's stattgefunden und 6 allgemeine Versammlungen; von den letzteren sind 2 nicht zu Stande gekommen, weil die Zahl der erschienenen Mitglieder nicht genügend war, auch die abgehaltenen Versammlungen waren nicht sehr frequentirt: es muss mit einem Worte, wie auch in früheren Jahren, die traurige Thatsache constatirt werden dass die Mehrzahl der Mitglieder die Versammlungen viel zu selten oder auch gar nicht besucht, was auf die Angelegenheiten der Gesellschaft natürlich nicht ohne Einfluss bleiben kann. In allen Sitzungen, standen auf der Tagesordnung sowohl wissenschaftliche Mittheilungen wie auch Mittheilungen über Standesangelegenheiten. Der Cassabestand im verflossenen Jahre war folgender:

Zum 1. Januar 1891 verblieb ein Saldo von 69 Rbl. 55 Kop., im Laufe des Jahres kamen 210 Rbl. ein, im Ganzen beliefen sich die Einnahmen auf 279 Rbl. 55 Kop; davon wurden 110 Rbl. 5 Kop. verausgabt. Zum 1. Januar 1892 verblieben somit 169 Rbl. 50 Kop. Ueberhaupt sind die Geldangelegenheiten der Gesellschaft nicht beneidenswerth, dank der Unpünktlichkeit einiger Mitglieder, von denen manche ihren Mitgliedsbeitrag für zwei Jahre und mehr nicht bezahlt haben.

III. Nach dem Verlesen des Jahresberichtes wandte sich der Vorsitzende zu den Anwesenden mit folgenden Worten: «Bevor wir zu den Neuwahlen schreiten, halte ich es für meine Pflicht die Gesellschaft daran zu erinnern, dass nun das 7. Jahr des Bestehens unserer Gesellschaft anbricht und dass sie ihre Existenz zu einer für unseren Stand sehr schweren Zeit begann; in dieser wurde die Taxe sowie der Ustaw durchgesehen, zur selben Zeit fand auch der Congress der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaften statt, und an all' dem hat unsere Gesellsehaft die regste Theilnahme bezeugt und überhaupt nicht wenig in Angelegenheiten unseres Standes mitgearbeitet. Aber leider kann man nicht dasselbe sagen von der Thätigkeit der Gesellschaft in Betreff der Klarlegung der örtlichen Missverhältnisse; die Ursache liegt im Mangel an Einmüthigkeit und Theilnahme der Mitglieder, was für mich, der die ganze Zeit an der Spitze dieser Gesellschaft gestanden, höchst betrübend ist und in Anbetracht alles dessen bitte ich mich nächstens nicht mehr zu wählen, möglicher Weise werden bei einem anderen Vorsitzenden die Angelegenheiten besser gehen». Alle Mitglieder sprachen sich jedoch gegen die Wahl eines anderen Präsidenten aus und beschlossen einstimmig alle Mitglieder des Comité's zu veranlassen ihre Plätze auch weiterhin beizubehalten. Nach wiederholten Bitten der Mitglieder der Gesellschaft willigte das Comité ein und somit wurden gewählt: zum Vorsitzenden N. Saidemann, zum Vice-Präses Popowsky, als Mitglieder des Comité's Henkhusen, der die Pflichten des Cassirer's übernahm, Kestner, Natanson, und Schwager, der die Pflichten des Secretair's übernahm.

IV. Auf Veranlassung des Comité's wurden zu Ehrenmitgliedern gewählt: der Moskauer Apotheker, Magister der Pharmacie Wladimir Karlowitsch Ferrein, der Kiew'sche Apotheker Adolph Adolphowitsch Marzinczik, und der Vorsitzende unserer Gesellschaft Naum Emmanuilowitsch Saidemann. Darauf beschloss die Versammlung, ebenfalls auf Antrag des Comité's, dem Deputirten der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft beim Medicinal-Rath, Oscar Maximowitsch Wetterholz, ihre Dankbarkeit für seine rastlose Mühe bei Vertheidigung unserer Interessen auszudrücken.

Darauf wurde die Versammlung geschlossen.

Vorsitzender N. Saidemann.
Secretair B. Schwager.

St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten.

Bezugnehmend auf die im Jahre 1891 in № 12 der «Pharmaceutischen Zeitschrift» erlassene Aufforderung an die Darlehenempfänger aus der St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten, sieht sich die Verwaltung der Casse genöthigt, die Namen nachstehender ältester Schuldner, die dieser Aufforderung nicht nachgekommen und deren Aufenthaltsort nich zu ermitteln ist, hierdurch zu veröffentlichen. Es sind das die Herren: Alexejew, Johann; Anson; Becker, Robert; Dreyer, J.; Hansen; Hirschwald, Jacob; Johanson, Karl; Kahn, Louis; Kalning, Johann; Nadeshdin, Leonid; Piehl, Friedrich; Pines, Elias; Reinwald, A.; Truschkowsky, Religii; Wahrhaftig, Hermann; Wojewodsky, S.

Sämmtliche geehrten Collegen, denen der gegenwärtige Aufenthaltsort vorstehend benannter Herren bekannt sein sollte, werden höflichst gebeten, solchen dem Secretair der Casse, Herrn C. J. Genschewicz (Russische Pharmaceutische Handelsgesellschaft, Kasanskaja 12), mittheilen zu wollen.

Zu gleicher Zeit bringt die Verwaltung zur Kenntniss und Nachachtung derjenigen Herren, welche der Unterstützungscasse schulden, dass sie, laut Beschluss der Generalversammlung vom 5. November 1890, falls sie nicht selbst rechtzeitig die Zahlungen leisten, die Eincassirungskosten durch einen Advocaten, im Betrage von 10% der Summe der Schuld, und, bei Vorkommen, auch die Gerichtskosten zu tragen haben werden.

Die Verwaltung.

V. Tagesgeschichte.

— Statistik des Apothekenwesens in Russland für das Jahr 1889. (Aus dem Berichte des Medicinal-Departements).

Apotheken. Im Berichtsjahr betrug die Zahl der Apotheken 2,702, ihr Umsatz bezifferte sich auf 12.576,363 R. 6 Kop. Auf die Receptur mit 15.082,852 Recepten entfallen von diesem Betrage 8 054,412 R. 26 K., was pro Recept im Durchschnitt 53,40 Kop. ausmacht (der Bericht des Med.-Dep. giebt 54,4 K. an, was augenscheinlich auf einem Druckfehler beruht). Im Handverkauf wurden 4.521,950 R. 80 K. vereinnahmt; auf jedes Recept entfallen hiervon durch-

schnittlich somit 29.98 K., oder ein Gesammtumsatz von 83,38 K. Gegen das Jahr 1887 ist die Zahl der Recepte um ein Geringes gestiegen, ebenso auch der Gesammtumsatz pro Recept (1887: 14.795,356 Recepte, resp. 78,56 K.), vgl. ds. Ztschr. 1889, 751 u. 766).

Der durchschnittliche Umsatz pro Apotheke beträgt 4654 R. 13 K.

Für das Europäische Russland ist dieser um ein Geringes kleiner: die 2485 Apotheken vereinnahmten für 14.064,621 Recepte 7.403,509 R. 81 K. und im Handverkauf 4.136,735 R. 55 K., auf jede Apotheke entfallen hier also 4,643 R. 96 K., auf jedes Recept ein Umschlag von 82,09 K. Die 474 in den Gouvernementsstädten belegenen Apotheken hatten einen Receptnrablass von 7.935,300 Nummern, auf die 2,011 in Kreisstädten, Flecken und Dörfern belegenen Apotheken kommen nur 6.129,321 Recepte. Berechnen wir den Umsatz der erstgenannten 474 Apotheken nach der mittleren Zahl von 82,05 K. pro Recept, so ergiebt sich für die Apotheken dieser Kategorie ein mittlerer Umsatz von 13,734 R., während auf die in Kreisstädten etc. belegenen Apotheken ein Jahresumsatz von nur 2,501 R. entfällt. In Wirklichkeit dürfte die letztgenannte Summe eher noch kleiner sein, da der Umschlag pro Recept in den Grossstädten ein höherer als der mittlere ist (für St. Petersbung z. B. betrug er im Berichtsjahre 88,87 K.).

Der Verbrauch an Arzneien aus den Apotheken des Reiches ist, bei einer Bevölkerung von 114,3 Millionen, mit 11,00 Kop. pro Kopf anzusetzen.

Die Zahl der in freien und Krankenhausapotheken beschäftigten Pharmaceuten giebt der Bericht zu 4352 an, Lehrlinge waren 2533. Von diesen entfallen: auf die Gouvernements ohne Landschaftsinstitutionen 960 Pharmaceuten und 596 Lehrlinge, auf die Weichsel- und baltischen Gouvernements 909 Pharmaceuten und 624 Lehrlinge, auf die Gouvernements mit Landschaftsinstitutionen 2136 Pharmaceuten und 1171 Lehrlinge, im Gebiete des Donischen Kosakenheeres 90 Pharmaceuten und 32 Lehrlinge; im Europäischen Russland somit 4095 Pharmaceuten und 2423 Lehrlinge. Im Kaukasus wurden 200 Pharmaceuten und 87 Lehrlinge gezählt, in Sibirien 40 Pharmaceuten und 26 Lehrlinge, in den Mittelasiatischen Gebieten 17 Pharmaceuten und 17 Lehrlinge.

— Von den im Berichte des Medicinal-Departements für 1889 veröffentlichten Regierungs-Verordnungen seien folgende hier mitgetheilt:

[1] Von Recepten mit dem Vermerk des Arztes: «sine copia et repetitione» darf der Apotheker Copien an andere Apotheken zwecks Anfertigung der verschriebenen Arznei nicht abgeben, und auch dann nicht, wenn auf dem Recepte die Aufschrift «sine repetitione» fehlt und nur «sine copia» vermerkt ist. Eine derartige Anordnung zu treffen hat der Arzt auf Grundlage des Circulairs des Medicinal-Departements vom 19. Juli 1862 № 5231 volle Berechtigung, da es aus irgend einem Grunde dem Arzte wünschenswerth erscheinen kann, dass dem Patient die Natur der verordneten Arznei unbekannt bleibe. (Verordnung vom 14. Jan.)

[2] Die Einfuhr von Phenacetin in dosirter Form in Capseln wird als ungesetzlich erklärt, da zur Einfuhr nach Russland dosirte Mittel ohne Genehmigung des Medicinal-Raths nicht gestattet sind und Phenacetin, wie auch Antipyrin nur nach Recepten von Aerzten abgelassen werden kann. (Verordnung vom 7. Februar.)

[3] Das Gesuch der Wladimir'schen Gouvernements-Landschaftsversammlung um Abschaffung des Apotheken-Monopols, Aufforderung von Semstwo-Aerzten zur Theilnahme an der Bearbeitung des neuen Apotheker-Ustaws, Publikation dieses Projectes und Zuerkennung juridischer Kraft allen, von den Heilanstalten der Semstwo in Bezug auf Anfertigung und Ablass von Arzneien schon getroffenen Einrichtungen — ist mit Hinsicht auf die bestehenden Gesetze, die Erläuterungen des Dirigirenden Senats, des Minister-Comité's und des Ministers des Innern abgelehnt. (Verordnung vom 14. März.)

[4] Das Gesuch der Witebsk'er Apotheker, ihnen besondere Bücher zur Eintragung von Arzneien für wohlthätige Zwecke auszuferti-

gen, wird abgelehnt und hinzugefügt, dass behufs einer bequemeren Abrechnungsweise solchen Ablasses den Apothekern erlaubt ist in den betreffenden Büchern eine besondere Rubrik für den Vermerk «pro paupero» anzubringen, oder den erniedrigten Preis entweder mit einer besonderen Tinte einzutragen oder aber die Ziffer besonders zu contouriren, und dass die gratis oder mit einer Ermässigung bis 50% abgelassenen Arzneien bei der Berechnung der Nummerzahl hinsichtlich der Eröffnung neuer Apotheken nicht in Betracht gezogen werden können. (Verordnung vom 4. April.)

[5] Die Bittschrift des Provisors K., dem Waldai'schen Landschaftshospital zu verbieten, an bemittelte Personen, ebenso an die Bewohner der benachbarten Kreise und nach Recepten von Nicht-Landschaftsärzten Arzneien gratis abzulassen, wird ohne Folgen gelassen, da der Dirigirende Senat wiederholt bestimmt hat, dass der Semstwo das Recht nach ihrem eigenen Ermessen Arzneien nicht nur an mittellose Kranke, sondern auch an bemittelte, die Landschaftsabgaben zahlende Personen kostenfrei zu verabfolgen, nicht eingeschränkt werden kann. (Verfügung vom 18. Juli.)

[6] Die von einer Medicinal-Abtheilung aufgeworfene Frage, ob die Frau eines Apothekenbesitzers das Recht hat in derselben Stadt eine andere Apotheke zu besitzen — wird unter Hinweis auf Art. 239 d. Ust. Wratschebn. bejahend entschieden. (Verfügung vom 21. October.)

[7] Der Wologda'schen Gouvernements-Landschaft wird ihr Gesuch um Gewährung freien Ablasses von Arzneien aus den Apotheken der Semstwo abschlägig beschieden, da 1) nach den wiederholten Erklärungen des Senats der freie Verkauf von Arzneien aus den Hospital-Apotheken der Semstwo nur gestattet werden kann auf den für die Eröffnung neuer Apotheken maassgebenden Grundlagen; der Semstwo sind aber besondere Rechte bezüglich Ausübung des Apothekengewerbes nicht zugestanden; 2) die Bedingungen zur Eröffnung einer vierten, freien Apotheke nach den Regeln vom 25. Mai 1873 für Wologda nicht zutreffen. In Anbetracht des Umstandes aber, dass die Semstwo sich um die Eröffnung der erwähnten Apotheke bemühte nur um ihre zum Besten des Hospitalwesens aufgewendeten Mitteln zu vergrössern, wurde dieser Landschaft gestattet aus ihrer Gouvernements-Hospitalapotheke zum Selbstkostenpreise Arzneien zu verkaufen, die nach Art. 264 des Ustaw Wratschebn. im Handverkauf aus den Apotheken abgelassen werden dürfen. An diese Erlaubniss wird die Bedingung geknüpft, dass mittellose Kranke von der Erhebung dieser Zahlung zu befreien sind; als Entschädigung für die Ausgaben für Medicamente wird der Semstwo das Recht zugestanden, für den ärztlichen Rath eine besondere, vom Ministerium des Innern zu bestätigende Zahlung festzusetzen, ebenso für Gefässe pfandweise eine Zahlung von 1—5 Kop. zu erheben, welcher Betrag aber bei Rückgabe des Gefässes retournirt werden muss. (Verfügung vom 14. December.)

[8] Die Frage, ob ein practicirender Arzt das Recht hat in den Apotheken sowohl seine als auch fremde Recepte zu controlliren — wird dahin entschieden, dass der Arzt immer die Möglichkeit einer Controlle habe, indem er auf Grundlage des Art. 262 eine Copie verlangen und bei bemerkter Nachlässigkeit oder Missbrauch der zuständigen Obrigkeit laut Art. 121 Bericht erstatten kann. Fremde Recepte können nur Personen controlliren, die zur Revision einer Apotheke berechtigt sind, d. h. nach Art. 5, 30 und 247 die Glieder der Gouvernements-Medicinalverwaltungen, practicirende Aerzte aber nur innerhalb der durch Art. 136 des Ust. Wratschb. festgestellten Grenze. (Verfügung vom 14. December.) (Schluss folgt.)

— Am Schlusse dieses Semesters giebt Professor Dr. F. A. Flückiger in Strassburg seine Lehrthätigkeit auf, um sich in das Privatleben zurückzuziehen. Seit 1861 Universitätsdocent, hat uns derselbe in dreissig Jahren rastloser Thätigkeit mit einer solchen Fülle werthvoller Schriften beschenkt, so fruchtbar und anregend als Forscher und Lehrer gewirkt, dass ein aus Vertretern aller Nationen zusammengesetztes Comité es als Pflicht erachtet, dem hochverdienten Gelehrten bei seinem Scheiden aus dem Amte den Dank und die Anerkennung der Fachgenossen in angemessener Form auszusprechen.

Das Comité hat sich die Aufgabe gestellt, eine Sammlung von Beiträgen anzuregen, um dem verehrten Gelehrten, dem geistvollen Forscher, dem trefflichen Lehrer, dem treuen Freunde und in allen Lagen bewährten Fachgenossen eine seiner Bedeutung entsprechende Huldigung zu bereiten.

Es wird erstlich die Ueberreichung einer mit den Unterschriften der Geschenkgeber versehenen Adresse, sowie eine Sammlung der Photographien von Freunden und Fachgenossen aller Länder geplant. Ferner soll aus den eingehenden Beiträgen eine Flückiger-Medaille hergestellt werden, über deren weitere Bestimmung der Gefeierte selbst zu beschliessen gebeten werden wird, und endlich ist die Ueberreichung eines entsprechenden Kunstwerkes, bezw. — falls es die Mittel erlauben — die Begründung einer Flückiger-Stiftung in's Auge gefasst.

Das Comité legt in erster Linie Werth darauf, dass sich an der geplanten Ovation eine möglichst grosse Anzahl von Fachgenossen, sei es auch nur mit relativ geringen Beiträgen, betheiligt.

Jedes der mitunterzeichneten Comitémitglieder ist bereit, Geldbeiträge in Empfang zu nehmen und an die Centralstelle in Bern abzuliefern. Ebenso können Geldbeiträge auch direct an Prof. Dr. Tschirch in Bern (Schweiz) eingesandt werden.

Die Photographien, thunlichst in Visitkartenformat, sind ausnahmslos direct an Prof. Tschirch in Bern zu senden. Der Photographie ist die auf ein 50 mm breites Stück weissen Schreibpapieres zu setzende, eigenhändige Unterschrift des Einsenders beizufügen. — Von den zahlreichen Mitgliedern des Flückiger-Comité's führen wir hier nur die aus Russland an: es sind das die Herren Professoren G. Dragendorff — Dorpat, Kobert — Dorpat, W. A. Tichomirow — Moskau und Academiker J. K. Trapp — St. Petersburg.

VI. Mitgliedsbeiträge gingen ein von den H. H. Apoth. J. Remmler — Nishnij-Nowgorod für 1890—92 — 30 Rbl., Panotsky — Selva für 1892 — 10 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Offene Correspondenz. Славянская Д. — Любча Ф. 1) Beantwortet in voriger Nr. 2) Eine rückwirkende Kraft hat der Erlass über Anrechnung der in Landapotheken verbrachten Zeit, wie jeder andere Erlass, nicht.

Мелитополь П. Uns ist das Programm der allgemeinen Lehrgegenstände der 4-klassigen Feldscheerschulen nicht bekannt; kommt das Programm derselben dem der 4 unteren Klassen der klassischen Gymnasien gleich, so kann ein Abiturient dieser Schulen als Apothekerlehrling wahrscheinlich zugelassen werden.

Ковель. П. Den Lehrlingen wird die während der Militärpflicht als Apotheken-Feldscher verbrachte Dienstzeit angerechnet, sofern die betreffende Apotheke von einem Provisor verwaltet wird. (Circul. d. Med.-Dep. v. 25. Juli 1889; ds. Ztschr. 1889, 591.)

Ново-Архангельск. Ф. Андресъ, Производство всевозм. сортовъ лаковъ, политуръ, олифы, сургуча etc. (1 Rbl. 50 K.); Волковъ, Производство лаковъ (2 Rbl. 75 K.); Buchheister, Vorschriftenbuch für Drogisten; Ипполитовъ, Приготовленіе разн. рода чернилъ (1 Rbl. 50 C.) — zu beziehen durch C. Ricker's Buchhandlung.

Динабургъ. Б. Nur Abiturienten klassischer Gymnasien wird eine zweijährige Lehrzeit durch das Gesetz zugestanden.

Мещевскъ. Б. Schampoon-Water: I. Span. Seife 50,0, Spiritus 150,0, Wasser 800,0; beliebig zu parfümiren und zu färben. II. Seifenspiritus 100,0, Salmiakgeist 10,0, Citronenöl 3,0, Eigelb 4 Stück, Wasser 830,0, Geraniumöl 1,0. Eigelb wird zuerst mit dem Salmiakgeist und dem Seifenspiritus durch Schlagen innigst gemengt, dann das Wasser und Parfum hinzugefügt, darauf colirt.

Ульяновск. Ч. Nach Art. 883 d. Ust. Wr. genügt zum Ablasse der A-Gifte ein Schein von dem Handwerks-Amt oder der Polizei.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgons.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 10. | St. Petersburg, d. 8. März 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Mannan, ein Bestandtheil des Secale cornutum. — Zur Kenntniss des Digitonins. — Ueber Berberisalkaloide. — Haemol und Haemogallol. — **III. Miscellen.** Amerikanische Mundwässer und Zahnpulver — Quickin. — **IV. Standesangelegenheiten.** Rechenschaftsbericht der St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten für das Jahr 1891. — **V. Einsendungen aus dem Leserkreise. — VI. Brief an die Redaction. — VII. Tagesgeschichte. — VIII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt.

Von Prof. *W. A. Tichomirow.*

I.

Aus Moskau nach Kairo.

(Fortsetzung.)

Die Wasserträger und Verkäufer verschiedener Esswaaren, die Eseltreiber und sogenannte Ssais [1]), die vor den Equipagen herlaufen und durch Rufe «Oa, oa» oder «Garda, garda» den Fussgänger erinnern aus dem Wege zu gehen, vermehren noch den Strassenlärm, das Gedränge und Gestosse.

Die Wasserträger, Sacca oder Hemmeli, sind besonders typische Vertreter der Strasseneigenthümlichkeiten Kairo's. Ihre Be-

1) Die Eseltreiber werden häufig auch irrthümlich Ssais genannt, im engeren Sinne des Wortes heisst Ssais Schnellläufer.

stimmung ist eine zweifache: die einen begiessen beständig und sehr sorgfältig die Strassen, die andern verkaufen Trinkwasser, das sie entweder in riesigen Thongefässen oder in Schlauchfellen, welche ähnlich unseren kaukasischen Schläuchen, aus dem ganzen Felle einer Ziege, eines Kalbes oder auch eines kleinen Ochsen verfertigt werden, auf dem Rücken herumtragen. Ausser dem Wasser dient zur Durststillung auch verdünnter Süssholzsaft (Succus Liquiritiae): Arkes-Sûs, an dessen widerlicher Süssigkeit die Strassenconsumenten augenscheinlich Gefallen finden, doch noch lieber saugen sie an dem in Stücke geschnittenen frischen Stengel des Zuckerrohrs: Saccharum officinarum L., das in Mengen, natürlich in ganzem Zustande, aus Ober-Aegypten und sogar, wie ich gehört habe, vom Nildelta, wo man es speciell zu diesem Zwecke cultivirt, bezogen wird. Um die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich zu lenken, klappern die Wasserträger beständig mit zwei Kupferschalen, welche den Consumenten als Trinkgefässe dienen. Beim Begiessen der Strassen hält der Fellah [1]) die Oeffnung des auf seinem Rücken befindlichen Schlauches mit der Hand halb fest und lenkt den schmalen Wasserstrahl geschickt und weit nach der erforderlichen Richtung.

Die Esswaaren und Näschereien, die auf dem Markt und in den Buden verkauft wurden, lockten meine Aufmerksamkeit gleichfalls stark an, hauptsächlich diejenigen, die in's Gebiet des Pflanzenreiches gehören. Ausser den schon erwähnten ganzen und in Stücke geschnittenen Zuckerrohrstengeln, waren zu dieser Jahreszeit (Januar) beständig vorhanden: die gewöhnlichen Kastanien: Castanea vesca L. (natürlich aus Europa importirt), Apfelsinen, Mandarinen (Citrus nobilis Risso) und besonders die für Aegypten characteristischen Tangerinen; es sind dies dieselben Mandarinen, welche jedoch die Grösse von Apfelsinen (Citrus Aurantium Risso) erreichen. Die Tangerinen weisen häufig die characteristiche Vertiefung an dem oberen Ende der Frucht auf, die Blätter sind ebenso länglich lanzettenförmig und die flügelartigen Auswüchse am Blattstiele ebenso schwach entwickelt, wie bei den Mandarinen. Die besten Tangerinen und Mandarinenkommen nach Kairo aus Galiube oder Kaljûb, dem Knotenpunkte der Eisenbahnlinie Ismailia-

1) Die Fellah's wie auch die Kopten sind die ursprünglichen Bewohner des Landes, die Nachkommen der alten Aegypter, die schon die Herrschaft der Griechen, Araber und Türken erlebt und jetzt in die Hände der Engländer gerathen sind, welche sie mit Hilfe des Chedivs viel erfolgreicher und besser aussaugen, als es ihre Vorgänger alle zusammengenommen gethan hatten; für diese Vertreter der englischen Interessen ist Aegypten ein guter Leckerbissen!

Suez. Hier werden sie sehr erfolgreich in den Gärten gezogen. Unter den Vertretern der Gattung Citrus sind hier häufig auch die richtigen Kinder der Tropen anzutreffen: der gelbe Riese Citrus decumana Wildenow und der Zwerg Citrus Limonellus Haskarl der Inseln Ceylon und Java, doch während die letztere, die sich von der gewöhnlichen Citrone (Citrus Limonum Risso) nur durch die Grösse unterscheidet (sie ist halb so klein), und. was die Säure anbetrifft, nicht zu tadeln ist, erweist sich die erstere, welche auch auf Ceylon wegen der scharfen Bitterkeit ihres saftigen rosenfarbenen Fleisches häufig noch unbefriedigend ist, in Kairo als durchaus nicht von guter Qualität. Nur auf Java erreicht die Djeruk-Matian [1]) vollkommen ihre riesigen Dimensionen und den feinen, kaum etwas bittern, süsslich-erfrischenden Geschmack. Diese Frucht ist unter den auf Java lebenden Holländern unter dem Namen Pampelmuss bekannt und wird dort mit Recht für ein schönes Dessert gehalten.

Bananen (Musa sapientum et M. paradisiaca, Fam. Musaceae) werden nach Kairo aus Ober-Aegypten und von Ceylon importirt; es kommen darunter, was Aroma und Süssigkeit anbetrifft, nicht selten sehr schöne Exemplare vor. Ausgezeichnet sind die halbdurchsichtigen, bernsteingelben grossen Datteln aus Tunis, während die aegyptischen von bräunlicher Farbe, trocken, mehlig, nicht süss und nicht aromatisch sind. Die Feigen (Ficus Carica L.) sind hier nicht schöner als die italienischen. Von den Kürbisarten (Cucurbitaceae) waren vorhanden: Melonen, Wassermelonen und Gurken. Sehr häufig trifft man hier auch nach vorhergehendem Benetzen in Salzwasser, geröstete Pistaziensamen (Pistacia vera L.) und Hülsen von Arachis hypogea L.; beides wird sehr gern gekauft und in Mengen vertilgt.

Das Gestosse und beständige Gedränge auf der Muski-Strasse, welche dazu eng und ungepflastert ist, wird noch vermehrt durch eine Menge von grauen, weissen, schwarzen und eisengrauen Eseln mit ihren hohen, mit rothem Safian bezogenen Sätteln, und deren

1) Das Wort Djeruk entspricht bei den Javanern unserem wissenschaftlichen Gattungsnamen Citrus; Matian bedeutet in der javanischen Sprache: Tiger — ein Gattungsname, welcher auf die grossen Dimensionen der Frucht deutet. Die Javaner sind, so zu sagen, geborene Systematiker, deren Nomenclatur, was Genauigkeit anbetrifft, der unsrigen häufig gleichgestellt werden kann: so heisst bei ihnen Citrus decumana — Djeruk-Matian (und auch D. Bali), Citrus Limonellus — Djeruk-Limo, Citrus grandis — Djeruk-Assem u. s. w. Auf Ceylon nennen die Singalesen Citrus decumana — Jambola und Ratanáran.

Treibern, den auf Kundschaft harrenden Knaben. Was für ein betäubendes Gebrüll erheben zuweilen diese langohrigen Bucephalos, indem sie einander zu übertönen versuchen; häufig wird eine solche Kakophonie noch verstärkt durch das schreckliche Gewinsel eines der zahllosen, überall herumlaufenden herrenlosen Hunde, dessen Pfote zufällig unter die Hufe eines Esels gerathen ist! Die Menschen hier, wie überhaupt im Orient, werden sich niemals erlauben einen herrenlosen Hund, der darauf angewiesen ist sein Leben durch eigene Mittel zu fristen, zu misshandeln. Ueberhaupt unterscheidet sich Muski, obwohl im europäischen Viertel liegend, sehr scharf von den angrenzenden Nebenstrassen durch die bunte Bevölkerung vorwiegend orientalischen Typus. Einer Equipage zu begegnen heisst hier Seltenheit, es herrscht der Esel, der bald einen Reiter, bald eine Last trägt, oder auch vor einem verhältnissmässig riesigen zweirädrigen Karren gespannt ist, so dass die Höhe der Karrenaxe derjenigen des Esels gleichkommt, ja sie zuweilen noch übertrifft. Von Fuhrmannsequipagen sieht man hier nur zweispännige Kaleschen und Kutschen nach dem gewöhnlichen europäischen Muster, Einspänner giebt es gar nicht. Die Pferde gehören zum leichten, aber nicht schönen Typus: der dünne, lange Hals, die schmale Brust, der Mittelwuchs — alles das ist weit entfernt vom herrlichen Ideal einer Pferdeschönheit — dem arabischen Vollblutpferde, welches ich übrigens doch zwei Mal Gelegenheit hatte auf den Strassen Kairo's gesattelt zu sehen. Nach dem Pferdegeschirr zu urtheilen, mussten diese beiden prachtvollen Thiere, ein weisses und ein Schimmel, den Generalen des Chediveheeres gehören. Privatpersonen orientalischen Ursprungs auf Vollblutpferden reitend sind mir nicht begegnet, doch ritten sie nicht selten auf hübschen grossen Maulthieren. Ihre meist milchweissen, schönen Reitesel unterscheiden sich von den Miethsthieren ebenfalls vortheilhaft durch Grösse, Schönheit und Feuer. Was die Fuhrleute anbetrifft, muss ich noch bemerken, dass sie alle mit einem Fes bekleidet sind und unter ihren Füssen durchaus einen Futtervorrath für ihre Pferde haben, frisch gemähten grünen Klee mit kleinen rosenfarbigen Blüthenköpfchen. Ich glaube, dass diese Kleeart, welche sehr eifrig auf den Feldern des Nildelta cultivirt und als Grünfutter verwandt wird, unserem Trifolium hybridum L. identisch oder wenigstens nahe verwandt sein müsste; näher habe ich sie aber nicht untersucht.

Der Stadtgarten Esbekije, so benannt nach dem Emir Esbeki, dem Feldherrn des Kalifen Kait-Bey (1468—95), eines der letzten selbständigen Mameluken-Sultans, der Herrscher Aegyptens, liegt, was Belebtheit und Bewegung anbetrifft, im Centrum des europäischen Stadttheils und hat das Aussehen eines von einem eisernen Gitter umgebenen Achtecks, dessen Fläche 8½ Hektar gross ist. Das ist ein prachtvoller Park, welcher schön und künstlerisch von dem französischen Gärtner Barillet 1870 angelegt worden ist. Das reichliche Begiessen, die sehr gelinden Winter Aegyptens und die sorgfältige Pflege machen es möglich eine harmonische Gesammtwirkung der gut gehaltenen, smaragdgrünen, hübsch beschnittenen Rasen, der prachtvollen Blumenbeete und sehr vieler vollkommen tropischer Pflanzenformen zu erzielen; zu den letzteren gehört z. B., die wirklich herrliche Palme: Oreodoxa regia Kunth der Antillen mit ihrem dunkelgelben, wie gedrechselt glatten, in der Mitte häufig spindelförmig angeschwollenen Stamme. Diese mit einem Strauss von schönen sich weit ausbreitenden gefiederten Blättern verzierte Palme bietet durch ihre schlanken Umrisse einen effectvollen Gegensatz zu den massiven Banianen (Ficus Bengalensis L.), diesen dunkelgrünen Riesenbäumen Indiens und Ceylons, wie auch zu den wunderlichen amerikanischen Cacteen und den fleischigen, strahligen, blattlosen Cactusartigen Euphorbien Indiens und Afrikas (die indische Euphorbia antiquorum L. und nord-afrikanische E. officinarum). Der Effect solcher Contraste wirkt immer überraschend, besonders aber auf den Bewohner des Nordens. Aus dem mit einem Springbrunnen geschmückten Bassin des Gartens erheben sich die für Aegypten so typischen Papyrusstauden (Papyrus antiquorum L.), dieses Materials für die Hieroglyphenschrift der Pharaonenunterthanen. Hoch und frei erheben sich hier über dem Wasser zwischen den künstlichen Felsen und Grotten seine glatten, zweiglosen, cylindrischen Schafte, deren jeder von einer Krone strahlenförmig auseinandergehender schmaler, linear-lanzettartiger Blätter verziert ist, so dass jeder einzelne Schaft auf diese Weise das Schema einer kleinen Palme darstellt. Um das Bassin herum, zwischen den grossen und breiten grellgrünen Blättern der Bananen (Musa), sieht man verschiedene Bambusa-Arten (Bambusae species diversae) die Wipfel ihrer hohen, schlanken Schafte mit den hellgrünen paarweise stehenden Blättern nach der Seite neigen, während die schöne Bougainvillea spectabilis Wildn. mit ihren wunderlichen grellvioletten Flecken auf dem grünen Laube ihrer Blätter die hier und da im prachtvollen Garten zerstreuten Kiosks und kleinen Restaurants schmückt.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Mannan, ein Bestandtheil des Secale cornutum. A. Voswinkel isolirte aus entöltem Secale cornutum durch Behandlung mit 5% Natronlauge und Fällen des Auszuges mit Alcohol ein Kohlehydrat, und bezeichnet er diese Hemicellulose mit Mannan. Die Ausbeute betrug ca. 5,3%. Dasselbe bildet eine braune, amorphe, schwerzerreibliche, hygroskopische Masse, die durch Kochen mit verdünnter (4%) Schwefelsäure mit Leichtigkeit in Mannose übergeht. Die Mannose wurde bekanntlich zuerst von C. Fischer und Hirschberger durch Oxydation des Mannits mittelst verdünnter Salpetersäure gewonnen; sie besitzt dieselbe Structur wie die Dextrose, ist rechtsdrehend, gährungsfähig, reducirt Fehling'sche Lösung und ist als ein geometrisches Isomer der letzteren aufzufassen.

Verf. erbringt weiter den Nachweis, dass die von Dragendorff mit Sclerotinsäure und Scleromucin bezeichneten Bestandtheile des Secale cornutum identisch sind mit dem Mannan. Die von Dragendorff der Sclerotinsäure vindicirte physiologische Wirkung kann Verf. nach den erhaltenen Resultaten nicht bestätigen, schon aus dem Grunde, weil sich Mannan in den unschuldigen Salepknollen und in Samen vorfindet, welche wie z. B. der Kaffe, als Genussmittel im Gebrauch sind. (Pharm. Centralh. 1891, 531.)

Zur Kenntniss des Digitonins. Von H. Kiliani. Verf. berichtigt mehrere Irrthümer in der unlängst erschienenen Mittheilung von Houdas (cf. ds. Ztschr. 1891, 827). Zunächst haben seine umfassenden Arbeiten die Angabe Schmiedeberg's, dass Nativelle's Digitaleïn aus einem Gemenge von 7—8 verschiedenen Substanzen besteht, vollkommen bestätigt. Das von Schmiedeberg «Digitonin» genannte Glycosid macht höchstens 60 Proc. der ganzen Masse aus und unterscheidet sich in reinem Zustande so scharf von dem amorphen Gemenge Nativelle's, dass nicht der mindeste Zweifel gegen die Berechtigung einer gesonderten Benennung dieses Körpers auftauchen kann.

Weiter ist der von Houdas ausgesprochene Satz, dass man beim Versetzen einer Digitaleïnlösung mit einem Alcohol der Fettreihe eine krystallisirte Verbindung von Alcohol und hydratirtem Digitaleïn erhält, für den Aethylalcohol entschieden unrichtig. — Gegenüber dem von Houdas ausgesprochenen Zweifel gegen die Richtigkeit der von dem Verf. dem Digitonin zugeschriebenen Formel, hält Verf. letztere entschieden aufrecht.

Verf. bemerkt schliesslich, dass das in den meisten Preislisten aufgeführte «Digitalin crist.» nach seinen Versuchen nichts anderes ist, als nahezu oder auch völlig reines Digitonin, das als Arzneimittel für Herzleiden völlig werthlos ist. Um sich hiervon zu überzeugen, darf man nur eine kleine Probe in möglichst wenig (8—10 Th.) 85%igen kochendem Alcohol lösen und in den im Verlaufe von 12 Stunden sich reichlich abscheidenden Krystallen, nachdem sie luftdrocken geworden, das Krystallwasser ($C_{27}H_{46}O_{17}+5H_2O$) bestimmen. Kein anderes Digitalisglycosid zeigt ein gleiches Verhalten.

(Berichte d. Deutsch. Chem. Gesellsch.; Chem.-Ztg. Rep. 1892, 44.)

Ueber Berberisalkaloide. Von C. Rüdel. Die ausführliche Arbeit des Verf. hat ergeben, dass die Alkaloide der Wurzel von Berberis aquifolium identisch sind mit denjenigen von Berberis vulgaris. Ferner stellte Verf. fest, dass Berbamin und Oxyacanthin nicht isomer sind, wie Hesse angiebt, sondern homolog. Es wurden isolirt: Oxyacanthin $C_{19}H_{21}NO_3$, Berbamin $C_{18}H_{19}NO_3$, Berberin $C_{20}H_{17}NO_4$.

Oxyacanthin $C_{19}H_{21}NO_3$ wurde aus heissem Ligroin in kleinen warzenförmigen Krystallen erhalten. Es ist isomer mit dem Thebaïn. Setzt man zu einer Lösung von Ferricyankalium und Eisenchlorid ein Körnchen Oxyacanthinsalz, so tritt sofort intensive Berlinerblaufärbung auf. (Die bekannte Morphinreaction).

Berbamin $C_{18}H_{19}NO_3$ krystallisirt mit 2 Mol. Wasser, wie Hesse bereits angegeben hat.

Berberin $C_{30}H_{17}NO_4$ aus Berberis vulgaris war schon mehrfach Gegenstand der Untersuchung. Das vom Verf. aus Berberis aquifolium dargestellte erwies sich mit demselben identisch.

(Chem.-Ztg. Rep. 1892, 45.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892) (Fortsetzung).

Haemol und Haemogallol (Fortsetzung von pag. 123). Eisenverbindungen, welchen eine noch grössere Resorptionsfähigkeit zukommt, gelang es Prof. Kobert durch Einwirkung von chemischen Reductionsmitteln, wie Zinkstaub und Pyrogallol, auf Blutfarbstoff zu erhalten (vergl. ds. Ztschr. 1891, 655). Das auf ersterem Wege gewonnene Präparat wird Haemol, das durch Einwirkung von Pyrogallol dargestellte Reductionsproduct Haemogallol genannt. Von diesem letzteren Präparate wurde eine 21,6%, nach Schmul eine 23,41—23,81%, entsprechende Menge, d. h. mehr als von allen andern existirenden Eisenpräparaten im Laufe mehrerer Tage langsam im Harne wieder ausgeschieden. Es ist jedoch die Annahme gerechtfertigt, dass eine weit grössere Menge Eisen resorbirt wurde, als im Harne erschien, da bekanntlich von dem im Körper circulirenden Eisen der weitaus grössere Theil durch Vermittelung der Darmdrüsen in den Faeces zur Ausscheidung gelangt.

Das Haemol und das Haemogallol wurden bereits bei Chlorose zur praktischen Anwendung gebracht, wobei sie sich bestens bewährten und keinerlei unangenehme Symptome zu beobachten waren. Der Hauptvorzug der beiden neuen Mittel beruht darin, dass sie

1) ungemein leicht selbst vom Magen Bleichsüchtiger vertragen und von diesen Kranken sicher resorbirt werden;
2) dass sie auch vom Organismus geschwächter Individuen leichter in Blutfarbstoff umgewandelt werden können, als alle anderen Eisenpräparate.

Das Haemol ist ein schwarzbraunes Pulver, während das Haemogallol ein Pulver von schön rothbrauner Farbe vorstellt. Beide

Präparate werden, in Oblaten oder Charta japonica eingehüllt, den Patienten zu 0,1—0,5 g dreimal täglich gegeben. Gesunde vertragen 1,0—2,0 Haemogallol ohne die geringsten Störungen. Zur grösseren Annehmlichkeit für die Kranken gelangen die beiden Präparate auch in der Form von Chocoladeplätzchen in den Handel. Jedes dieser Plätzchen entspricht etwas mehr als 1 mg Eisen. Man lässt hiervon dreimal täglich 1 Stück, und zwar ¼ Stunde vor den Mahlzeiten nehmen. Neben dieser Medication sind die etwa vorhandenen Darmstörungen Chlorotischer (Obstipation etc.) durch geeignete Mittel zu bekämpfen.

Auf Wunsch des Prof. Dr. Kobert stellte Merck ferner unter der Bezeichnung «Zinkhaemol» ein Haemolpräparat dar, das eine kleine, stets gleichbleibende Menge organisch gebundenen Zinks enthält, welches in vorliegender Form weder ätzt noch brechenerregend wirkt. Die Verwendung dieses Präparats dürfte sich um so mehr empfehlen, als nach neueren Angaben guter Practiker gerade das Zink die manchmal bei Chlorotischen vorhandenen kleinen Magen- und Darmdefecte, die sonst zu Geschwüren werden könnten, vortrefflich beseitigt.

(Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Amerikanische Zahnelixire und Zahnpulver. Die in Amerika erscheinende «Pharmaceutical Era» hatte vor geraumer Zeit mehrere Preise für die besten Vorschriften zu Mundwässern und Zahnpulvern ausgesetzt. Dieses Preisausschreiben hat die Einsendung folgender Vorschriften zur Folge gehabt.

a) Mundwässer.

Antiseptisches Mundwasser (I. Preis): Thymol 0,15, Glycerin 60,0, Spirit. 80,0, Sap. venet. 8,0, Acid. carbol. gtts. 5, Ol. Sassafras 8, Ol. Geranii 8, Ol. Eucalypti 3, Ol. Calami 5, Ol. Pini Pumil. 20, Aq. destill. q. s. ad 500,0. Ueber Calciumphosphat zu filtriren und mit Lackmus und Karamel entsprechend zu färben.

Mundwasser (II. Preis): Cort. Quillajae 60,0, Glycerin 50,0, Natr. salicyl. 8,0, Spirit. 30,0, Ol. Bergamott. 2,0, Ol. Gaultheriae 2,0, Ol. Caryophyll. gtts. 10, Spirit. dil. q. s. ad 500,0. Mit ammoniakalischer Carminlösung zu färben.

Favorite-Mundwasser. Ol. Menth. pip. 2,0, Ol. Menth. crisp. 1,0, Ol. Caryophill. 1,0, Ol. Cinnamom. 4,0, Tinct. Lacc. mus. 10,0, Tinct. Myrrhae 5,0, Spirit. q. s. ad 500,0.

Rosen-Dentoline: Cort. Quillajae 70,0, Glycerin 70,0, Spir. Coloniens. 250,0, Aq. Rosar. 1000,0, Sol. Carmini q. s. Tinct. Vanillae 15,0, Ol. Gaultheriae gtts. 30, Ol. Caryophyll. gtts. 10.

Rubicréme. Menthol. 2,5, Ol. Caryophyll. 5,0, Ol. Menth. pip. 5,0, Tinct. Myrrhae 60,0, Tinct. Lacc. mus. 60,0, Acid. boric. 10,0, Spirit. q. s. ad 1000,0.

Perfekt-Mundwasser: Sapon. Amygd. 20,0, Ol. Menth. pip. gtts. 12, Ol. Citri 12, Ol. Cinnamomi 8, Ol. Caryophyll. 8, Ol. Anisi 16, Ol. Gaultheriae 20, Extr. Jockey-Club 20, Spirit. 250,0, Aq. destill. 250,0, Carminlösung 9,5.

Dentine: I. Sapon. Amygdal. 50,0, Glycerin 120,0, Spirit. Coloniens. 180,0, Aq. destill. 180,0, Ol. Menth. pip. 1,3, Ol. Gaultheriae 2,0, Ol. Caryoph. 0,6, Tinct. Vanillae 15,0, Sol. Carmini q. s. Cort. Quillajae 30,0. — II. Aq. dest. 500,0, Spirit. 180,0, Sirup. simpl. 150,0, Tinct. Myrrhae 30,0, Tinct. Chinae comp. 30,0, Ol. Gaultheriae gtts. 12, Tinct. lign. Santali q. s.

b) Zahnpulver.

Kaiser-Zahnpulver (I. Preis): 250,0 Calciumcarbonat, 30,0 Seifenpulver, 15,0 Ossa Sepiapulver, 15,0 Veilchenwurzelpulver und 1,75 Gaultheriaöl. Mit Carminlösung roth zu färben.

Zahnpulver (II. Preis): 125,0 Calciumcarbonat, 7,5 Myrrhenpulver, 15,0 Seifenpulver und 15,0 Veilchenwurzelpulver. Mit Pfefferminzöl zu parfümiren.

Dentenamel: 1,4 Saccharin, 1,5 Natriumbicarbonat, 350,0 Calciumcarbonat, 10,0 Magnesiumcarbonat, 30,0 Seifenpulver, 30,0 Veilchenwurzelpulver, 1,5 Thymol, 30 Tropfen Geraniumöl und 15 Tropfen Gaultheriaöl. Mit Carmin roth zu färben.

Kronenzahnpulver: 15,0 Ossa Sepiapulver, 15,0 Milchzucker, 10,0 Veilchenwurzelpulver, 5,0 Boraxpulver, 5,0 Seifenpulver und 50,0 Calciumcarbonat. Mit Gaultheriaöl zu parfümiren.

Präservativ-Zahnpulver: 50,0 Calciumcarbonat, 1,75 Magnesia, 2,0 Boraxpulver, 15,0 Seifenpulver, 5,0 Veilchenwurzelpulver, 0,06 Thymol, 0,3 Kampher, 50 Tropfen Pfefferminzöl, 25 Tropfen Nelkenöl, 25 Tropfen Citronenöl, 25 Tropfen Eucalyptusöl, 10 Tropfen Kreosot oder Carbolsäure. Man löst den Kampher und Thymol in ganz wenig Alcohol und reibt die Pulver und ätherischen Oele hinzu.

Citronen-Zahnpulver: 500,0 Calciumcarbonat, 50,0 Zuckerpulver, 125,0 Veilchenwurzelpulver, 50,0 Ossa Sepiapulver, 50,0 Natriumbicarbonat, 7,0 Citronenöl. Zuerst färbt man das Calciumcarbonat mit einer concentrirten Safrantinctur und lässt, auf Papier ausgebreitet, trocknen. Dann wird das Ossa Sepiapulver mit Zucker verrieben und das Veilchenwurzelpulver, Natriumbicarbonat und Citronenöl nach und nach zugesetzt. Zuletzt mischt man mit dem Calciumcarbonat und siebt durch.

China-Zahnpulver: 30,0 Calciumcarbonat, 150 Austernschalen, 4,0 Chinarindenpulver, 4,0 Seifenpulver, 1,0 Zimmtpulver, und 1,0 Kampher. Mit Lavendel- und Sassafrasöl zu parfümiren.

Rosen-Zahnpulver: 1500,0 Calciumcarbonat, 500,0 Milchzucker, 100,0 Veilchenwurzel und 30 Tropfen Rosenöl. Mit Carmin roth zu färben.

Calciumphosphat-Zahnpulver: 12,0 Calciumcarbonat, 12,0 Calciumphosphat und 2,0 Veilchenwurzelpulver. Nach Belieben zu parfümiren. (Pharm. Ztg. 1892, 153.)

Quickin. Unter diesem Namen wird ein Antisepticum der Standard Chemical Co. lebhaft empfohlen, welches 1 Th. Carbolsäure und 0,02 Sublimat auf 1000 Th. eines Gemisches von Alcohol und Wasser enthält. (Pharm. Ztg. 1892, 40.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Status der Kasse zum 1. Januar 1892.

AUSGABEN:	R.	K.	R.	K.
I. Abgeschrieben zur Sicherstellung des Stipendiums für H. Rumment	—	—	150	—
II. Abgeschrieben z. Sicherstellg. leihweiser Unterstützg.:				
a) H. A. Graf	150	—		
b) H. Fr. Sommerfeld	100	—		
c) H. Trosk	150	—		
d) H. Al. Wahlquist	50	—		
e) H. Heermeyer	150	—		
f) H. Sim. Blum	50	—		
g) H. P. Perlbach	50	—		
h) H. Noh. Finkelstein	50	—		
i) H. Mart. Swicke	100	—	850	—
III. Verwaltungskosten:				
1. Kanzelleibedürfnisse, Post, Drucksachen etc.	155	34		
2. Versicherung der Billete	1	80		
3. Aufbewahrung d. Werthpapiere in d. Staatsbank	8	95		
4. Gehalt des Secretairs	120	—	186	9
IV. Leihweise Unterstützungen auf Grundlage des § 31:				
1. H. J. Schwarz	50	—		
2. H. Bürger Nistroem	50	—		
3. H. Friedr. Weinberg	25	—		
4. H. M. Kowarsky	25	—		
5. H. Ernst Freiberg	50	—		
6. H. Al. Schostack	50	—		
7. H. M. Lugowsky	50	—		
8. P. Bruno Kapol	25	—		
9. H. Ewald Rothberg	50	—	375	—
V. Leihweise Unterstützungen auf Grundlage des § 32:				
1. H. F. Sommerfeld	50	—		
2. H. Slatogursky	50	—		
3. H. S. Blum	100	—		
4. H. P. Perlbach	100	—		
5. H. A. Graf	50	—		
6. H. Noh. Finkelstein	100	—		
7. H. Al. Wahlquist	50	—		
8. H. Mart. Swicke	50	—		
9. H. Trosk	50	—		
10. H. Heermeyer	50	—	650	—
VI. Nicht wiederzuerstattende Unterstützungen auf Grundlage des § 35:				
a) Der Wittwe Reimann	90	—		
b) H. Rumment, Stipendium	150	—		
c) H. Mart. Swicke das von H. Marcinkewicz restirende Stipendium	125	—		
d) H. Marcinkevicz, Stipendium	25	—	390	—
VII. Dem Grundcapital zugeschrieben laut § 4:				
Die Hälfte der Mitgliedsbeiträge . . . 693 R. 25 K.				
Reingewinn von der Thätigkeit des Erkundigungs-Bureau . . . . . 283 » 73 »				
Von der Staatsbank bei Umwechselung der Obligationen I. Orientanleihe und Bankbillete gegen 4% Obligationen . . 523 » 48 »				
Wofür angekauft: 1029 R. 46 R.				
6 Billete der III. Orientanleihe	591	13		
4 » » III. »	418	71	1009	84
Baar-Rest zum 1. Januar 1892	—	—	66	1
Summa . .			3676	94

EINNAHMEN:	R.	K.	R.	K.
1. Zugeführt zur Sicherung des Stipendiums für H. Marcinkevicz	—	—	150	—
2. Zugeführt zur Sicherung leihweiser Unterstützungen:				
a) H. Slatogursk	50	—		
b) H. Sommerfeld	50	—		
c) H. Grudsinsky	50	—		
d) H. Perlbach	150	—	300	—
2. Baar-Rest vom Jahre 1890	—	—	84	2
4. Mitgliedsbeiträge	—	—	1386	50
5. Procente von den Werthpapieren	—	—	907	21
6. Baar-Rest von den Einnahmen des Erkundigungs-Bureau	—	—	293	73
7. Von der Reichsbank erkalten beim Umwechseln von 4 Oblig. I. Orient-Anleihe u. 6 Bankbillete gegen Billete 4% Anleihe	—	—	52	48
8. Der Kasse zurückerstattet:				
1. Vom Schulden-Conto d. H. Wolow	45	—		
2. » » » » H. Israelsohn	40	—		
3. » » » » H. Sack	10	—		
4. » » » » H. Kaul	25	—		
5. » » » » H. Klischewsky	10	—		
6. » » » » H. Korwoth . . %	20	—		
7. » » » » H. Rudnjansky	15	—		
8. » » » » H. K. Johansohn	5	—		
9. » » » » H. Schwärzel	10	—		
10. » » » » H. Aronstamm	20	—		
11. » » » » H. Reimann	8	—		
12. » » » » H. Dimse	5	—		
13. » » » » H. Raikes	10	—		
14. » » » » H. Wilschinsky	75	—		
15. » » » » H. Feiertag	10	—		
16. » » » » H. Mörbitz	75	—		
17. » » » » H. Rawing	15	—		
18. » » » » H. Herman Danziger	15	—		
19. » » » » H. Schaffée	50	—		
20. » » » » H. Saracko-Sarakowsky	15	—		
21. » » » » H. Papendiek	10	—		
22. » » » » H. A. W. Danziger	15	—		
23. » » » » H. Frumkin	10	—	513	—
Summa . .	—	—	3676	94

Status des Grundcapitals zum 1. Januar 1892.

	Rbl.	Kop.
1) 42 Obligationen III. Orientanleihe	15000	—
2) 6 » III. 4% Innerer Anleihe	600	—
3) 4 » IV. 4% » »	400	—
4) 1 Billet der Prämienanleihe v. J. 1864 № 17129—45	109	—
5) 1 » » » » » 1866 № 10426—36	100	—
6) 34 Obligationen III. Orientanleihe	3400	—
7) 1 Prämienbillet der Adels-Agrarbank № 9412—43	100	—
8) 10 Obligationen III. Orientanleihe	1000	—
Summa . .	20709	—

Vorsitzender E. Lessthal
Cassir Th. Grünthal
Secretair K. Iw. Genschevicz.

Rechenschaftsbericht der St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten für das Jahr 1891.

Indem die Verwaltung der Unterstützungscasse für Pharmaceuten die vorstehende Abrechnung für das Jahr 1891 veröffentlicht, erlaubt sie

sich einige Daten über die **Thätigkeit** des bei ihr bestehenden **Erkundigungs-** und **Stellenvermittelungs-Bureau's** mitzutheilen.

Im Laufe des Jahres 1891 schrieben sich als Stellensuchende ein: 4 Magister, 93 Provisoren, 188 Gehilfen und 45 Lehrlinge. Apothekenbesitzer wandten sich 161 Mal an das Bureau, und da das Angebot die Nachfrage stets überstieg, konnten alle Anforderungen sofort durch entsprechende Anerbietungen befriedigt werden. Nur nach Lehrlingen war zeitweilig mehr Nachfrage, als Angebot, doch sind da auch mit der Zeit fast alle Forderungen befriedigt worden.

Die Einschreibegebühren ergaben 359 Rbl. 98 Cop., davon verausgabte das Bureau für Annoncen und Porto 76 Rbl. 25 Cop., so, dass als Reineinnahme des Bureaus 283 Rbl. 73 Cop. dem Grundcapital der Casse zugeführt werden konnten. Wie ersichtlich, hat sich das Unternehmen zunehmender Beachtung und Theilnahme unserer Herren Collegen, sowohl hier als auch im Innern erfreut und bitten wir insbesondere die Herren Apothekenbesitzer auch fernerhin sich der Vermittelung des Bureaus bei Bedarf durchaus zu bedienen, um den zahlreichen Stellensuchenden ein schnelleres Unterkommen, als bisher, verschaffen zu können.

Der Leiter des Bureaus ist jeder Zeit gerne zu jeglicher Auskunft bereit; durch die bedeutende Anzahl angeschriebener Candidaten kann stets den verschiedenen Anforderungen sofort Genüge geleistet werden. Die Verwaltung.

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

— Zur Berechnung des Chininablasses [1]). Die den Apotheken St. Petersburgs zugeschickte Chinintabelle hat sich in einigen Punkten als nicht anwendbar erwiesen, weil ersteus, die Preise 30—37—39—41 Cop. bei verschiedenen Quantitäten Chinin und bei ein und derselben Anzahl Oblaten gleich bleiben, z. B. bei Oblaten zu 4—5—6—8 und 10 Gran Chinin immer 30 Cop., zweitens, der Durchschnittspreis der Oblate selbst mit der Anzahl derselben wächst, wie z. B. bei 10 Gran der Fall ist, 6 Oblaten kosten à 5 Cop., jedoch 8 Obl. à 7,1 Cop., 10 Obl. à 6,2 und 12 Obl. à 5,3 Cop. pro Stück.

Um allen Missverständnissen und Klagen vorzubeugen, ist eine Correctur unumgänglich erforderlich, dieselbe kann durch Ermässigung resp. Erhöhung der Oblate um ½—1 Cop. erzielt werden.

Das angenommene Princip ist auch in der alten Tabelle nicht durchführbar gewesen, da bei 8—10—12 Obl. zu 1—4 Gran keine Schachtel berechnet worden, wie es auf derselben unten angedeutet ist.

Die geänderten Preise der alten Tabelle sind auf der beigefügten fett gedruckt; dieselben zu erhalten, war es nothwendig auf 3 Stellen (8 Obl. zu 3 Gran. und 10—12 Obl. zu 2 Gran), die Oblate, — um die nachfolgenden Preise nicht zu sehr anwachsen zu lassen, — mit ½ Cop. das Stück zu berechnen, dagegen auf 3 Stellen (5—6 Obl. zu 10 Gran und 10 Obl. zu 6 Gran) mit 2 Cop. und mit 1½ Kop. bei 4 Obl. zu 8 und 10 Gran, — 5 Obl. zu 6 Gran. — 6 Obl. zu 5 und 8 Gran, — 8 Obl. zu 6—8 Gran und 10—12 Obl. zu 5—10 Gr., damit dem grösseren Chininquantum der Preis entspricht und der Durchschnittspreis beim Zunehmen der Oblatenanzahl fällt.

1) Wir bringen die beachtenswerthen Vorschläge des Collegen Westberg zur Kenntniss der Fachgenossen, weil die in № 8 ds. Zeitschrift publicirte Chinin-Tabelle zu manchen Berechnungen führt, welche nur zu leicht den Protest des Publikums dagegen erheben könnte. Red.

Chinin. sulfuricum.								
Stück	1 Gran	2 Gran	3 Gran	4 Gran	5 Gran	6 Gran	8 Gran	10 Gr.
1	2	3	4	5	6	7	9	11
2	4	6	8	10	12	14	18	22
3	6	9	12	15	18	21	27	32
4	8	12	16	20	24	28	30	35
5	10	15	20	25	29	31	34	38
6	12	18	24	30	33	35	38	41
8	16	24	28	32	37	41	45	56
10	20	25	34	39	44	49	59	62
12	24	30	36	41	47	53	64	70

Chinin. muriat. ist um 4 Cop. pro Drachme theurer (also bei mehr als 28 Gran).

Bei 3 und 4 Oblaten zu 10 Gran
» 5 » » 8—10 »
» 6 » » 6—8—10 »

muss eine Schachtel berechnet werden, während dieselbe bei 8—10—12 Obl. zu 1—4 Gran ausfällt.

Eine andere Berechnung ergiebt kein so günstiges Resultat.

M. Westberg.

VI. Brief an die Redaction.

G. H. R.! In № 4 der von Ihnen redigirten Zeitschrift ist ein Brief des H. Apotheker Wolow zum Abdruck gelangt, der im verflossenen Jahre an Stelle eines von ihm verschriebenen Exemplars des von mir herausgegebenen «Pharmaceutischen Jahrbuches» — 3 Exemplare erhielt. Dieser Umstand gab H. Wolow Veranlassung mir eine gewissenlose Handlungsweise vorzuwerfen, die sich in Zusendung uebrzähliger Exemplare an ihn und an andere documentire. In Hinsicht auf den beleidigenden Character dieses mich ganz unerwartet treffenden Ausfalls des H. Wolow bitte ich Sie, zur Klarlegung des Thatbestandes folgenden Zeilen Aufnahme gewähren zu wollen. Der Sachverhalt ist der: Da ich im verflossenen Jahre nicht genügend freie Zeit und auch nicht die nöthige Erfahrung zur Führung einer so mühseligen Sache wie Expedition und Verkauf der Ausgabe hatte — die mir ohnehin genügend Arbeit bereitete — so übertrug ich dieses alles, einschliesslich des Einbandes der Bücher, der Typographie Keller, so dass ich meine Aufgabe in Bezug auf die Herausgabe des Buches mit dem letzten aus der Maschine kommenden Bogen als erschöpft betrachten musste. Der Typographie übergab ich auch alle an mich gelangende Bestellungen, wobei ich von H. Wolow eine Bestellung nicht erhalten habe und desshalb annehme, dass wenn er überhaupt bestellt hat, so das bei der Typographie. Aus dem beigegebenen gedruckten Streifbande können Sie ersehen, wer Absender der Bücher war [1]). Später, als die Mehrzahl der Bestellungen erledigt und mit der Typographie abgerechnet war, führte ich den Versand von mir aus, mehr als 150 Expl. habe ich indess nicht expedirt; in jedem Falle ist die Bestellung des H. Wolow durch mich nicht erledigt und wenn er überhaupt das Buch erhielt, so unter dem obenerwähnten Streifbande.

Einige Zeit nach Beginn der Expedition des «Jahrbuches» erhielt ich einen Brief, den ich wörtlich anführe: «G. H.! Heute erhielt ich Ihr «Jahrbuch» oder richtiger Ihre «Jahrbücher», und, ich muss gestehen, ich war durch ihre Zahl äusserst erstaunt — Sie hatten vielleicht auch meine Frau und Kind im Auge, indess hatten diese Sie darum nicht gebeten. Ich nehme an, dass das Ihrerseits ein Irrthum ist und hoffe, dass Sie nicht zögern werden ihn auszugleichen durch Rücksendung von 2 Rbl. 50 Kop. und der Ausgaben für Porto. In der Hoffnung auf Ihre Liebenswürdigkeit verbleibe mit Achtung J. Wolow».

1) Auf dem dem Briefe beigelegten Streifbande befindet sich die Firma «Типо-литографія насл. Р. Келлера, Москва, Б. Чернышовскій пер., соб. домъ.

Redaction.

Was die gegen mich von H. Wolow erhobenen Anklage einer gewissenlosen Handlungsweise anbetrifft, so will ich die Frage, wer die Bestellung expedirte, bei Seite lassen und nur darauf hinweisen, dass nicht nur mir, sondern allen Abonnenten des Buches, einschliesslich H. Wolow, verständlich sein müssen die Schwierigkeiten der Typographie, die durch das verspätete Erscheinen des Buches und durch die in die Feiertage fallende Expedition desselben hervorgerufen wurden. Wenn die Voraussetzung des H. Wolow, absichtlich überzählige Exemplare versandt zu haben, bei aller Absurdität dieser Voraussetzung auch zuzugeben wäre, so könnte solches doch nur der Typographie und dem Empfänger der überzähligen Exemplare bekannt sein; in welchem Lichte soll denn die durch ihre Unbescheidenheit auffallende Anklage des H. Wolow erscheinen?

Dass alle deutlich ausgedrückten und gerechtfertigen Forderungen seitens der Typographie erfüllt wurden, ist daraus zu ersehen, dass in der Rechnung der Typographie 50 Exemplare aufgeführt sind, die versandt wurden z. B. 1) an einige Zeitungen und Institutionen, gratis. 2) Zur Befriedigung von Erklärungen über falsch geheftete Seiten. 3) Von den Adressaten aus unbekannten Ursachen refüsirte Exemplare und 4) zum zweiten Mal an einige Personen versandte Exemplare, hervorgerufen dadurch, dass durch die späte Ausgabe des Buches Einige ihre Bestellungen wiederholten, ohne indess anzugeben, dass diese Wiederholungen der ersten war. An mich ist im Laufe des Jahres keine einzige Klage über Nichtberücksichtigung irgend welcher Ausstellung gelangt.

In Anbetracht des Gesagten erlaube ich mir öffentlich vor allen Collegen zu protestiren wider das gegen mich gerichtete unwürdige Vorgehen des Hrn. Wolow, welchem Niemand das Recht zu einer solchen unzeitigen und faden Familarität gegeben, und wider den Brief desselben, der unbegründet ist und geschrieben wurde nur um meinen Namen zu beflecken und den ich als eine abscheuliche Verleumdung bezeichne.

Die Abrechnung über die Ausgabe ist schon längt abgeschlossen, sie wurde nicht detaillirt geführt, sondern nach der Menge der verkauften Exemplare und der eingelaufenen Summen, wesshalb es mir schwer fallen dürfte festzustellen, wie weit H. Wolow Recht hat: die Art und Weise der Prätensionen des H. Wolow sind mehr als sonderbar, meine Zartheit und Auffassung von Standesehre zwingen mich aber zur Annahme, dass von H. Wolow wirklich überzähliges Geld erhalten worden ist (welche ihn zu bezahlen Niemand veranlasst hat) und, wenn dem so ist, dieses Geld bei der allgemeinen Abrechnung eine gewisse Rolle spielen müsste, halte ich es für zweckmässig, Sie zu bitten, die beigelegten 3 Rbl. Herrn Wolow zur Begleichung seiner Prätensionen zu übermitteln [1]).

Provisor Jakob Tabak,
Herausgeber des «Pharmaceutischen Jahrbuches».

VII. Tagesgeschichte.

— Statistik des Apothekenwesens in Russland für das Jahr 1889. (Aus dem Berichte des Medicinal-Departements). (Schluss.)

Genehmigt wurde vom Medicinal-Departement:

1) dem Obristlieutenant Beutner — in Nishnij-Nowgorod und in den westlichen Gouvernements für den Verkauf Niederlagen von Sphagnum für Verbandzwecke einzurichten;
2) dem Besitzer einer chemischen Fabrik in Moskau, Kaufmann Köhler — chemische und technische (nicht medicinische) Präparate anzufertigen, die im Handel ausserhalb der Apotheken nicht verboten sind, bei genauer Befolgung der durch Art. 843, Anmerkg. 4 des Ust. Wratschebn. gegebenen Regeln;

1) Die dem Briefe beigelegten 3 Rbl. haben wir H. Wolow zugesandt; wesshalb uns H. Tabak mit dieser Commission betraute, wissen wir nicht, der directe Weg an H. Wolow wäre doch einfacher gewesen. Redaction.

3) dem Moskauer Arzte Wassilewskij — der Verkauf und Darstellung von Brod aus Blutserum;
4) dem in Kijew wohnhaften Bernhard Semadeni — aus unschädlichen Stoffen Caramel darzustellen, wobei indess die Aufschriften auf den Schachteln keinerlei Reclame wie «gegen Husten und jederlei Erkältung» enthalten dürfen; den Confecten würde hierdurch der Character einer wirklichen Arznei gegeben werden, die Darstellung solcher ist aber gesetzlich nur den Apothekern zugestanden;
5) dem Besitzer der Apotheke in Rostow a/D., Provisor Levinson — eine Flüssigkeit gegen Kopfschmerzen zu verkaufen, mit dem Vorbehalt, dass die Anzeigen über dieses Mittel von keinerlei Reclame begleitet und dass die erfolgte Genehmigung nicht als ein Gutheissen des Mittels seitens des Medicinal-Raths hingestellt werde;
6) Dem Moskauer Apothekenbesitzer Prov. Rubanowsky — medicinische Seifen zu bereiten, jedoch ohne das Recht der Publikation über solche, was den Apotheken durch das Gesetz nicht zugestanden ist;
7) dem Besitzer einer Anstalt künstlicher Mineralwasser, Technolog-Chemiker Bitschunsky — Guajacolwasser zu bereiten, aber nur nach Recepten von Aerzten.

— Beahndungen wurden nach dem Bericht des Medicinal-Departements in folgenden Sachen getroffen:

1) Der Besitzer der Apotheke in Ch., Prov. T. wurde wegen Ablass eines starkwirkenden Mittels nach dem Recepte eines Feldschers zur Abertheilung dem Gerichte übergeben. 2) Dem Gebietschef von Akmolinsk wurde anheimgestellt dem Apotheker Prov. R. in O. eine Bemerkung zu ertheilen wegen unrichtigen Einschreibens von Recepten des Stadthospitals in das Receptbuch. 3) Der Apotheker Prov. T. in B. sollte wegen einer Verwechselung von Antipyrin mit Antifebrin der Procuratur auf Grund des Art. 898, P. 2 des Strafgesetzes übergeben werden. 4) Dem Verwalter B. der Apotheke in E. wurde ein Verweis, und dem Gehilfen derselben Apotheke, S., eine Bemerkung ertheilt wegen Verwechselung der Signaturen zweier Arzneien. Die verwechselten Arzneien waren eine Emulsion mit 4 Gran Santonin und Oleum carbolic. 5) Dem Verwalter der Apotheke in Ch., Prov. F., wurden seine dienstlichen Pflichten in Erinnerung gebracht: er hatte den Austritt des Gehilfen Chaim K. unrichtig gemeldet. 6) Es wurde die Verfügung getroffen vom Verwalter der Apotheke in J., Prov. L., laut Art. 884 des Strafgesetzbuches für das Führen von Chinin schlechter Qualität zur Verantwortung zu ziehen. 7) Der frühere Verwalter der Apotheke in W., Prov. S., ist zur kriminellen Verantwortung gezogen wegen fortgesetzter Trunkenheit, Führen von unbrauchbaren Arzneien, Ablass vieler Arzneien ohne Unterschrift des Arztes und ohne Copie der Zusammensetzung auf der Signatur, ebenso ohne die №. 8) Dem Verwalter der Apotheke in R., Prov. W., ist eine Bemerkung wegen nicht nüchternen Lebenswandels zu machen mit der Verwarnung, dass so er sich nicht bessert, er auf immer des Rechtes, eine Apotheke zu verwalten, verlustig gehen wird. 9) Die Verwalter der Apotheken in S., Provisoren N. und N., sollen wegen falscher Eintragung von Recepten administrativ beahndet werden. 10) Der pharmaceutische Assessor der R.'schen Gouvernements-Regierung, Prov. H. ist dem zuständigen Bezirksgericht wegen Verletzung der Regeln über den Verkauf und Aufbewahrung giftiger und starkwirkender Mittel übergeben. 11) Der Apotheker in Tsch., Prov. D., erhielt einen Verweis wegen Ablass von Carbolsäure ohne Angabe der № auf der Signatur und mit eigenmächtiger Ausstellung des Namens des Arztes K. auf derselben, ebenso wegen Zulassung unrichtigen Einschreibens dieses Ablasses in das Recepturbuch. 12) Es wurde die Verfügung getroffen die Sache des Verwalters der Apotheker in M., Prov. S., dem Gerichte zur Beprüfung vorzulegen. S. hatte zusammen mit dem Lehrlinge B. an Stelle einer Salepmixtur mit Wismuth und Soda, die für ein krankes Kind bestimmt war, irgend eine starkwirkende Arznei abgelassen und später, beim Vorweise dieser Arznei seitens des Polizei-

Aufsehers, die Salepmixtur unterschoben. 13) Der Feldscher S. wurde auf Grund des Art. 104 der vom Friedensrichter zu verhängenden Strafen zur gerichtlichen Verantwortung gezogen, und der Verwalter der Apotheke in W., Provisor F., erhielt auf Grund des Art. 894 und 896 des Strafgesetzbuches einen strengen Verweis für Ablass von Chloralhydrat und anderer zusammengesetzter Mittel nach Zetteln des genannten Feldschers, die das Aussehen von Recepten hatten.

— Aus den Regierungs-Verfügungen bezüglich des Sanitäts-Wesens entnehmen wir dem Berichte des Medicinal-Departements Folgendes:

Das Gesuch der Aerzte Mandelstamm und Schatenstein, in Kowno ein Laboratorium für sanitäre Untersuchungen von Nahrungsmitteln, Getränken, Farben und anderen Waaren zu eröffnen, wurde abschlägig beschieden, da die Errichtung von sanitären Zwecken dienenden Laboratorien auf Grundlage der Bestimmung des Medicinal-Raths vom 28. October 1886 sub № 546 nur Regierungs-Organen, städtischen oder landschaftlichen Communalverwaltungen vorbehalten ist, nicht aber Privaten. (Verfüg. v. 19. Aug.)

Den in Warschau wohnhaften Provisoren Trczinski und Urbanowitsch ist gestattet, bei der Apotheke ein chemisch-pharmaceutisches Laboratorium für Anfertigung aller chemisch-pharmaceutischer Präparate, die jetzt aus ausländischen Laboratorien verschrieben werden, zu eröffnen, unter der Bedingung, dass zur Herstellung chemischer Präparate ausserhalb der Apotheke die Genehmigung des örtlichen Gouverneurs eingeholt werde. Galenische Präparate können aber nach den bestehenden Verordnungen und conform früheren Erläuterungen des Medicinal-Raths nur bei der Apotheke angefertigt werden, wesshalb ihre Anfertigung ausserhalb der Apotheke nicht gestattet werden kann. (Verfügung vom 18. November.)

— Amerika. Die Abhaltung eines 7. internationalen pharmaceutischen Congresses in Chicago anlässlich der im Jahre 1893 daselbst stattfindenden Weltausstellung wird ernstlich ins Auge gefasst. Ein Comité, welchem die Herren Prof. Oskar Oldberg (Vors.). Sargent, Ebert und Andere angehören, beabsichtigt die Sache in die Hand zu nehmen. Man erwartet, dass auch die Botaniker, Chemiker, Physiker, Electriker, kurz überhaupt alle Wissenschaftler nationale oder internationale Congresse während der Ausstellung in Chicago abhalten werden, auch die Americ. Pharm. Association und einige locale Apothekervereine werden 1893 Chicago als Versammlungsort wählen. Für die Abhaltung des internationalen Congresses ist der Mai oder Juni des Jahres 1893 in Aussicht genommen. In je zwei Sitzungen sollen an drei Tagen historische Ueberblicke über bemerkenswerthe Epochen der Pharmacie, das pharmaceutische Unterrichtswesen und die Pharmaciegesetzgebung, das Verhältniss der Apotheker zum Publikum, die Pharmacie zur Zeit Columbus, der gegenwärtige Zustand der Pharmacie und die Tendenz ihrer muthmaaslichen Weiterentwicklung, die Arzneibücher der Gegenwart u. s. w. zur Verhandlung kommen. Gewiss Stoff genug, um drei Sitzungen damit zu füllen. Fraglich bleibt nur, ob für Europa viel Erspriessliches aus den Verhandlungen hervorgehen wird. (Pharm. Ztg. 1892, 119.)

VIII. Offene Correspondenz. Луганскъ М. Hectographen-Masse (-Pasta): 22,5 Köln. Leim übergiesst man mit 40,0 Wasser, lässt 6 Stunden unter öfterem Wenden quellen, fügt 70,0 Glycerin hinzu und erhitzt im Dampfbade unter langsamen Rühren so lange, bis sich der Leim gelöst und das Gesammtgewicht 100,0 beträgt. Andere Vorschriften finden Sie in älteren Jahrgängen dieser Zeitschrift.

St. Ptbg. A. K. Zum Provisorexamen bei der Militär-Medicinischen Academie wird gefordert 1) ein Zeugniss (Art. 489, P. 2), dass die betreffende Person bei einer Universität den vollen pharmaceutischen Cursus abgehört hat (das sog. «Beleg-Buch» genügt unserer Meinung noch nicht); 2) ein Zeugniss über servirte 3 Jahre als Gehilfe (das Zeugniss aus der Dörpt'schen klinischen Apotheke wird nach Art. 489, P. 1 berücksichtigt werden können); 3) das Gehilfendiplom.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 11. | St. Petersburg, d. 15. März 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Specifisches Gewicht der Essigsäurelösungen. — Nachweis von Petroleum bei gerichtlichen Untersuchungen. — Zur gerichtlichen Untersuchung menschlicher Leichen. — Verwendung von Holzwolle als Füllmaterial für Spucknäpfe. — Helenin; Hydrargyrum thymolo-salicyl.; Jodum cyanatum. — **III. Miscellen.** Ichtyol bei wunden Brustwarzen. — Kalodont. — **IV. Literatur und Kritik.** — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll. — Verordnung in Bezug auf Eröffnung und Einrichtung von Landapotheken. — Ueber die den Apotheken gewährte Erlaubniss bei Repetitionen von Recepten Präparate abzulassen, die nach der vorhergehenden Pharmacopöe angefertigt sind. — Ueber die gleichzeitige Beschäftigung männlicher und weiblicher Lehrlinge in den Apotheken. — Ueber das Project der Gründung einer Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung in Moskau. — **VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeiträge. — VIII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt.

Von Prof. *W. A. Tichomirow.*

I.

Aus Moskau nach Kairo.

(Fortsetzung.)

Die Boulevards und Squares der Stadt sind, wie auch in Alexandria, meist mit den grossen, stark verzweigten Lebbek-Bäumen (Albizzia Lebbek Benth.) bepflanzt; in den Squares sieht man auch häufig die grellrothen Hochblätter eines Strauches aus der Familie der Euphorbiaceen (Poinsettia pulcherrima Trimen) erglänzen, welche von Weitem gewöhnlich für Blüthen gehalten werden.

Die Apotheken Kairo's bieten wohl kein geringes, aber leider kein wissenschaftliches, sondern, so zu sagen, nur ein ethnographisches

Interesse, mit Ausnahme der zwei, drei besten von ihnen, welche in Betreff der Qualität ihrer Arzneien, der Regelmässigkeit und Ordnung der Verwaltung, der Genauigkeit in der Arbeit etc. sich an den allgemein-europäischen Typus halten. Besonders typisch ist die Mehrzahl der Apotheken, welche von den Italienern und Griechen oder auch deren Mischlingen (häufig noch complicirt durch Beimischung israelitischen Blutes) gehalten werden. Was sind das für Typen! Hierher müsste man unsere Anhänger «des freien Arzneiverkaufs» einladen, um vor Allem die Authenticität (wo häufig nur der Name richtig ist, der aber dem Material gar nicht zu entsprechen braucht), ferner die Ordnung, Reinlichkeit und die Preise der problematischen Arzneipräparate zu bewundern: die Cruda und Galenica sind hier gleich gut! Hier ein Beispiel: in einer solchen «Apotheke» wurde meine Aufmerksamkeit auf zwei Präparate in Standgefässen gelenkt mit der Aufschrift: Trochisci Menthae piperitae № 1 und Trochisci Menthae piperitae № 2, das erste war weiss wie überall, das zweite — grellrosa. Diese ungewöhnliche Farbe des letzteren fiel mir auf und ich fragte den Pharmaceuten im Rock und Fes, (unsere Unterhaltung wurde in französischer Sprache geführt, doch sprach er ziemlich gebrochen, häufig italienische und neugriechische oder auch mir gänzlich fremde Wörter benutzend) womit № 2 gefärbt ist? — «Mit Fuchsin», war die Antwort. — Wissen Sie denn nicht, dass Fuchsin schädlich und dass es nicht gestattet ist Confect und Arzneien damit zu färben?» — «Oh, ich versichere Sie, das ist alles dummes Zeug und nur reine Erfindung, die Hauptsache ist, dass № 2 billiger und hübscher ist; bei uns kauft man № 2 viel mehr, als № 1.»

So sind die Apotheken. Noch interessanter sind die Drogenhandlungen auf den Märkten Kairo's, diese Volksapotheken, wo im halbdunklen Labyrinth zahlloser gedeckter Gänge, unter den verschiedensten Klein- und Esswaarenhandlungen, kleine Buden zerstreut sind, deren ganzer Raum von einem mit übereinander geschlagenen Beinen sitzenden, das Gesicht dem Publicum zugewendeten, dunkelhäutigen Araber, mit einem Turban auf dem Kopfe und über die Schultern geworfenen Burnus, (wohl wegen des kalten Winters) eingenommen wird. Er braucht nur die Hand auszustrecken, nach rechts, nach links oder nach hinten, um die verlangte Waare zu erreichen. Parfums und Aphrodisiaca, Haschisch und Opium spielen hier die Hauptrolle. In solch eine kleine Bude ging ich mit unserm russischen Dragoman Machmud-Ogly, welcher zu unserer Begleitung

durch Aegypten in Alexandria gemiethet wurde, hinein. Der Budenbesitzer war ein echter, sehr dunkler, fast schwarzer Araber aus Hadramauth; blendend hell blitzte das Weisse seiner schwarzen Augen und glänzten seine Zähne, die er beständig zeigte, indem er uns die wunderthätigen Eigenschaften seiner Parfums, Arzneien und verschiedener anderer Ingredientien anpries. Ich bedaure sehr, dass ich nicht einmal annähernd die unversiegbare Quelle seiner orientalischen Beredsamkeit verstehen konnte.

Die Unterhaltung konnte natürlich nur mit Hilfe des Dragomans Machmud, als Dolmetscher, geführt werden, doch waren seine Kenntnisse der russischen Sprache mehr als bescheiden; er verstand es wohl sich aus den philologischen Schwierigkeiten sehr geschickt herauszuwickeln, indem er häufig die Worte «и прекрасно» (sehr schön), die er besonders deutlich aussprach, anwandte, doch leider waren sie meistens durchaus nicht zutreffend und ich überzeugte mich allaugenblick, dass es durchaus nicht schön, sondern gerade sehr schlecht ging; nichts destoweniger konnte man einiges doch verstehen und erfahren. Hauptsächlich interessirten mich der Haschisch, das Opium und der Mekka-Balsam, welche in Kairo nicht zu den Arzneien gehören, wenigstens nicht im eigentlichen Sinne des Wortes.

Der Haschisch ist bekanntlich ein Harzproduct, welches aus den Drüsenhaaren der jungen Blüthen und Blätter der weiblichen indischen Hanfpflanze, Cannabis Indica, gewonnen wird. Seine wirksamen Bestandtheile sind, nach dem Geschmack und Geruch zu urtheilen, in der That vollkommen identisch mit einem der harzartigen Producte der indischen Hanfpflanze, das in Indien unter dem Namen Churus oder Charas bekannt ist. Die hohen Haschischsorten [1]), die ich zu sehen bekam, haben das Aussehen dünner, sehr dunkler, fast schwarzer (auf der Schnittfläche grünlichbrauner) runder Plätzchen, deren Durchmesser ungefähr 15—20 Cent. gross ist und die 4—5 Millim. dick sind. Die Plätzchen sind von harter Consistenz, werden jedoch bei Zimmertemperatur in der Hand bald weich und dabei sehr plastisch. Wegen der Zähigkeit der vollkommen gleichartigen Masse der Plätzchen fällt es schwer letztere zu durchschneiden, doch kann man mit Hilfe eines Rasirmessers leicht genügend dünne, für mikroscopische Untersuchungen brauchbare Schnitte anfertigen. Der Haschisch ist von schwach bitterem Geschmack. Der besonders beim Kauen scharfe, eigenartige

1) Haschisch bedeutet auf arabisch ein Kraut, das viel gebraucht wird.

Geruch erinnert vielmehr an frischen (noch im Felde stehenden) Hanf, als an die besten der in unseren Apotheken vorhandenen Präparate von Hanfkraut und Extract (Herba et Extractum Cannabis Indicae). Die Masse ist leicht löslich in Aether, schwerer in 90% Alcohol, in Wasser scheint sie sich überhaupt nicht aufzulösen. Beim Erwärmen über der Spirituslampe schmilzt die Masse, quillt auf, indem sie den ihr eigenen Geruch verbreitet, entzündet sich sodann und brennt mit heller Flamme, eine grosse Menge dunkelgrauer Asche zurücklassend, die man nur mit grosser Mühe gänzlich verbrennen d. h. weiss erhalten kann.

Unter dem Mikroscope, bei Beobachtung in Wasser, in Glycerin und in concentrirter Chloralhydratlösung, sehen wir dunkel grünlichbraune Massen, welche eine Menge der für Hanf so characteristischen Haare enthalten; letztere sind gekrümmt, dickwandig, einzellig und enthalten mit kohlensaurem Calcium gefüllte Cystolithen [1]). Diese Haare, häufig im Verein mit mehr oder weniger bedeutenden Epidermisstücken, kann man am deutlichsten und besten beobachten, nachdem das Präparat, d. h. ein dünner Schnitt der Plätzchenmasse, der Wirkung von Aether ausgesetzt worden war, welcher das die Haare und Epidermisstücke enthaltende Harz auflöst.

Wie bekannt, besteht die physiologische Wirkung des Haschisch auf den menschlichen Organismus in einer eigenartigen Benommenheit, welche sich durch eine besondere, angenehme Aufregung der Einbildung und durch phantastische, anziehende Vorstellungen äussert, die für Wirklichkeit genommen werden, wobei ein völliges Vergessen jeglicher Lebensunbill eintritt. Es ist bemerkenswerth, dass hierbei die Begriffe von den Raumverhältnissen (nahe befindliche Gegenstände erscheinen z. B. weit, kleine — gross u. s. w.) und den Gesetzen der Zeitdauer ganz eigenartig verwirrt werden. Die Popularität des Haschisch und des Opiums sowohl in Aegypten, als auch überhaupt unter den Vertretern des muselmännischen Orients ist sehr begreiflich: ersetzen doch Haschisch und Opium, am häufigsten zusammen gebraucht, den den Rechtgläubigen verbotenen, Herz und Seele erfreuenden Traubensaft: in Gestalt von Wein natürlich.

Das Opium, welches ich hier sah, gehört zum Typus unseres in den Apotheken vorhandenen Smyrna-Opiums und ich brauche darüber nicht viel Worte zu verlieren. Haschisch und Opium werden gewöhnilch mit Tabak geraucht, gekaut oder in Gestalt von verschiedenen süssen Latwergen, Säften, oder Confect und Gebäck verzehrt, wobei häufig, ausser dem verschiedenen Gewürz, noch Spanischfliegenpulver hinzugefügt wird, das letztere natürlich als Aphrodisiacum! Sehr erpicht ist der Orientale überhaupt auf Aphrodisiaca, so sehr, dass er sogar, und nicht nur als Verkäufer, häufig Aphrodisiaca (und dabei von ungewöhnlich und unmöglich starker Wirkung) in solchen Sachen sieht, in welchen man nur schwer oder auch gar nicht etwas derartiges vermuthen könnte. Zur Zahl solcher angeblich wirksamer Mittel gehört unter anderem auch der Mekka-Balsam (auch Aegyptischer Balsam genannt), Balsamum de Mecca, B. Gileadense vel Opobalsamum verum, dieser schon im fernen Alterthum berühmte Balsam, welcher durch Einschnitte in die Rinde von Balsamodendron Gileadense Kunth (Fam. Burseraceae) gewonnen wird, eines kleinen dornenlosen Bäumchens mit dreifachen Blättchen, welches an den Küsten des Rothen Meeres heimisch ist. (Schluss folgt.)

1) Vergl. Tichomirow. Anleitung zum Studium der Pharmakognosie. Bd. I, S. 395, Fig. 107, D. E. 1888. Moskau. Verlag von A. Karzew.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Specifisches Gewicht der Essigsäurelösungen. Von E. Nickel. Beim Eisessig tritt beim Vermischen mit Wasser bis zu einer gewissen Grenze ein Steigen des specifischen Gewichtes ein und erst wenn der Säuregehalt unter etwa 80 Proc. sinkt, zeigt sich das gewöhnliche Verhalten. Es heisst desshalb in den Lehrbüchern, dass durch die Bestimmung des spec. Gew. nur dann die Concentration ermittelt werden könne, wenn der Procentgehalt bereits annähernd bekannt sei. — Dies ist nicht der Fall; es lässt sich stets durch das spec. Gewicht der Procentgehalt festsetzen. Denkt man sich die Dichte (bei 15°) graphisch dargestellt, so steigt die Kurve für die Werthe von 0 bis zu etwa 80 Proc. allmählich an, erreicht das Maximum mit dem Zahlenwerthe 1,0748 (etwa 10° Bé.) und fällt von da ab bis wieder auf 1,0553 (etwa $7^1/_2$° Bé.). Die Dichte der reinen wasserfreien Essigsäure beträgt ebensoviel wie diejenige einer Lösung von 43 Proc. Liegt die Dichte unter $7^1/_2$° Bé., so ist die Concentration der Lösung eindeutig bestimmt, liegt dieselbe jedoch über 1,0552 ($7^1/_2$° Bé.), so ist die Concentration zweideutig bestimmt. Ist die Dichte z. B. 1,0674 oder 9° Bé. so könnte der Säuregehalt 94 Proc. oder aber auch nur 58 Proc. betragen. Die Entscheidung zwischen beiden Werthen wird dadurch getroffen, dass man die Probe mit Wasser verdünnt. Steigt die Dichte durch Verdünnen, so ist der höhere Werth zu nehmen, sinkt die Dichte, so ist der kleinere Werth als die wirkliche Stärke zu bezeichnen. (Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 3.)

Nachweis von Petroleum bei gerichtlichen Untersuchungen. Von Mecke. Dem Gerichtschemiker wird häufig bei Brandstiftungen die Aufgabe gestellt, in Kleidungsstücken, Läufern oder auf Dielen Petroleum nachzuweisen. Befindet sich dasselbe in den erstgenannten Gegenständen, so hat man es in der Regel mit grösseren Mengen zu thun, da der Stoff mit dem Oel durchtränkt, dies längere Zeit unverändert in sich birgt. Der Nachweis ist daher zweckmässig so zu führen, dass das Petroleum aus den zerkleinerten Gegenständen in einem geräumigen Kolben mit Wasserdämpfen abdestillirt wird, das auf dem Destillat schwimmende Oel wird dann in der unten angegebenen Weise weiter geprüft und kann meist schon durch den Geruch erkannt werden, der besonders (ebenso wie die Fluorescenz) nach Behandeln mit concentrirter Schwefelsäure hervortritt.

Diese Methode ist jedoch dann nicht zu empfehlen, wenn als Untersuchungsobject Bretter vorliegen, denen das Oel nur oberflächlich in Form kleinerer Flecken anhaftet; sind dieselben längere Zeit der Luft ausgesetzt gewesen, so sind die leichter flüchtigen Antheile bereits verdunstet und von dem characteristischen Geruch nichts mehr wahrzunehmen, auch eine Destillation mit Wasserdämpfen würde event. zu einem negativen Resultat führen. In diesem Fall ist folgender Weg einzuschlagen: Man entfernt die Flecken mittelst Hobel bringt die Spähne in den Soxhlet'schen Extractionsapparat und zieht circa 2 Stunden mit Aether aus. Das nach Verdunstung des Aethers im Kolben restirende Extract wird mit 10 ccm concentrirter Schwefelsäure 1 Stunde auf dem Wasserbade unter Umschwenken erhitzt und nach dem Erkalten vorsichtig mit 100 ccm Wasser verdünnt. Diese Flüssigkeit schüttelt man alsdann im Scheidetrichter mit Aether aus. Die aetherische Lösung wird verdunstet und der Rückstand mit 10 ccm alcoholischer Kalilauge gemischt, eingedampft, in Wasser gelöst und wiederum mit Aether ausgeschüttelt; war Petroleum zugegen, so hinterlässt der Aether ein fast farbloses Oel, welches weder durch Alkali, noch durch concentrirte Schwefelsäure angegriffen, resp. verseift wird und in dünner Schicht an der Luft sich nicht verändert. (Pharmaceut. Ztg. 1892, 120.)

Zur gerichtlichen Untersuchung menschlicher Leichen. In Bayern ist die nachstehende Verfügung für die Conservirung menschlicher Leichen in besonderen Fällen erlassen worden:

«Bei Verdacht auf Vergiftung mit Phosphor, Carbolsäure und Jodoform sind die zur mikroscopischen Untersuchung bestimmten Theile menschlicher Leichen durch Uebergiessen mit concentrirter Kochsalzlösung (Einpökeln) zu conserviren und so dem Richter zur weiteren Veranlassung zu übergeben». (Pharm. Centralh. 1892, 70.)

Verwendung von Holzwolle als Füllmaterial für Spucknäpfe. Von Dr. Prausnitz. Die vorgeschlagene Füllung der Spucknäpfe mit Wasser, um ein Verstäuben des trocken gewordenen Sputums unmöglich zu machen, hat sich nicht einbürgern können. Vor allem ist es nicht oder doch kaum zu vermeiden, dass beim Heraustragen und Reinigen der Näpfe ein Theil der Flüssigkeit und mit ihr auch etwas von dem darin gelösten Sputum verschüttet und so doch wieder der Verstäubung ausgesetzt wird. Andererseits tritt ein Verspritzen schon ein, wenn das Sputum aus einer gewissen Höhe, also aus dem Munde des Speienden, in den mit Flüssigkeit mehr oder weniger gefüllten Napf herabfällt.

Verfasser hat nun mehrfach Versuche angestellt mit der gewöhnlichen Holzwolle, wie sie zum Verpacken von Glaswaaren allgemein üblich ist. Bringt man derartige Wolle in den Spucknapf und lässt darauf speien, so saugt sie sich in einiger Zeit ein und wird so weit unsichtbar, dass es den gewöhnlich sehr unangenehmen Anblick verliert. Ein Verstäuben ist nicht möglich, weil das Sputum, wo es hinfällt und eintrocknet, eine festhaftende Kruste bildet, die eine Verstäubung nur dann gestatten würde, wenn die Holzwolle gestossen oder gebrochen würde, wobei sich die Sputumtheilchen ablösen könnten. Die Desinfection geschieht einfach durch Verbrennen des ganzen im Napf befindlichen Ballens. Die Proben in der Münchener Klinik sind so günstig ausgefallen, dass Professor v. Ziemssen die allgemeine Einführung dieser Spucknapfeinlagen beabsichtigt.

Ganz besonders dürften sich solche Näpfe mit Holzwolleinlage für Eisenbahnwagen eignen, wo man wegen der fortwährenden Bewegungen Wasser, Sand und dergl. nicht benutzen kann. In den Aborten der Waggons könnten die Näpfe sehr wohl Aufstellung finden, doch müsste dann durch Plakate in den Wagenabtheilungen darauf hingewiesen und das Entleeren von Sputum auf den Boden der Wagen verboten werden. (Pharm. Centralh. 1892, 113.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892) (Fortsetzung).

Helenin. Das Helenin (Schmelzpunkt 68—70° C.) ist in der practischen Medicin vielfach bei Bronchitis und Cholera erfolgreich angewendet worden. Hamonic und Parisot verordneten das Helenin bei Leucorrhöe, verbunden mit katarrhalischer Endometritis, mit dem besten Erfolge. Das Mittel scheint hierbei eine elective Wirkung auf die Drüsen des collum uteri auszuüben und die Uterusschleimhaut auszutrocknen. Bei Urethritis blenorrhoïca acuta und chronica zeigte sich das Helenin wirkungslos. Hamonic gab das Präparat innerlich in der Dosis von 2—4 ctg täglich in Pillenform.

Hydrargyrum thymolo-salicylicum. Weisses, amorphes in Wasser, Alcohol etc. unlösliches Pulver.

Jodum cyanatum CNJ. Farblose Nadeln, von stechendem Geruch, schwierig löslich in Wasser, leichter löslich in Alcohol und Aether. Schmelzpunkt 146,5° C.

Die von M. Goldfarb ausgeführte pharmakologische Untersuchung ergab, dass das Jodcyan bei Kalt- und Warmblütern hauptsächlich als heftiges Blut- und Protoplasmagift wirkt; die Giftigkeit

des Jodcyans ist aber wesentlich geringer als die der reinen Blausäure. Nach Kobert besitzen wir in dem Präparate ein Universalmittel zur Vertilgung aller niederen Thiere, wovon sich bei Conservirung von Käfer- und Schmetterlingssammlungen, beim Aufbewahren von Vogelbälgen, Thierpelzen etc. Nutzen ziehen lässt.

(Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Ichthyol bei wunden Brustwarzen empfiehlt Dr. A. Oehren in folgender Form anzuwenden.

Rp. Ichthyoli	4,0	Glycerini	5,0
Lanolini	5,0	Ol. Olivar. (Amygdal. dulc.)	1,0

Der Erfolg der Application dieser Salbe ist ein sehr befriedigender. (Therapeut. Monatsh. 1892, 103.)

Kalodont. Zu diesem, in Tuben verkäuflichen und schnell recht beliebt gewordenen Zahnreinigungsmittel giebt der «Seifenfabrikant» folgende Vorschrift, nach der ein Präparat erhalten werden soll, welches dem Originale in keiner Weise nachsteht:

Gleiche Theile Seifenpulver von guter, neutraler Seife, feinst geschlämmter Kreide und Glycerin von 28° B. werden sorgfältig gemischt und mit soviel Wasser versetzt, dass die Masse einen leichtflüssigen Brei bildet. Man färbt mit wasserlöslichem Seifenroth oder Carminlösung, parfümirt mit Pfefferminzöl, erwärmt die Mischung unter Umrühren in einer Porcellanschale im Wasserbade, lässt wieder erkalten und füllt schliesslich die halbflüssige Masse in Tuben. (Pharm Centralh. 1892, 71.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Die Pharmacie bei den alten Culturvölkern. Historisch-kritische Studien von Dr. Berendes, Apotheker. Halle Tausch & Grosse. 1891.

Diese historisch-kritischen Studien, Herrn Professor Dr. R. Kobert in Dorpat gewidmet, bilden ein ansehnliches Werk von zwei Bänden. Sie sind höchst interessant geschrieben, man legt sie nicht gerne wieder aus der Hand, wenn man sich in ihnen umgesehen hat. Freilich, der Stoff ist gross, an und für sich fesselnd, und weit greift die Geschichte der Pharmacie zurück in die ältesten Culturperioden der Völker. Die verschiedenen Abschnitte des Werkes berichten über den Zustand der Pharmacie bei den Indern, Persern, Chinesen, Aegyptern, Hebräern, Griechen, Römern und Arabern, mit dem Jahre 788 n. Chr. abschliessend. Der Zeit des Hippocrates, der Alexandriner, Celsus, Galen, ist, entsprechend der Wichtigkeit, auch eine eingehendere Betrachtung gewidmet. Eine Karte des Handels und der Verkehrswege ist dem Werke beigelegt. So gerne ich auch auf einzelne Abschnitte näher eingehen möchte, der Raum gestattet es mir nicht, und kann ich den Fachgenossen, besonders jüngeren, zurufen: Leset selber! Auf Selbststudium ist man ja es angewiesen, denn die kurzgemessene Studienzeit auf der

Universität gestattet es nicht, in das stark beladene Programm auch noch die Geschichte des ehrwürdigen Faches aufzunehmen.

In dem recht ausführlichen Verzeichnisse der vom Verfasser benutzten Literatur vermisse ich leider das gute Buch unseres Landsmannes und lieben Collegen Frederking in Riga: Grundzüge der Geschichte der Pharmacie. 1874. Göttingen Vandenhoeck & Ruprecht, das ich hier ebenfalls in Erinnerung bringe. Vielleicht bleibt uns in nicht zu ferner Zeit nur noch die historische Reminiscenz an das einstige Fach übrig. Die Pharmacie hat unter der Vormundschaft ihrer medicinisc en Vettern, welche für sie wohl kaum ein Verständniss besassen, weil sie die eigne Geschichte wenig kannten, sich nie so recht bei uns entwickeln können. Sie, welche die Mutter grosser Gelehrter, Techniker, Industrieller gewesen ist, hat dem Lande kaum solche Früchte zeitigen können, wie sie es anderwärts reichlich gethan hat. Nicht bei den Fachjüngern ist die Schuld zu suchen, sondern sie ist nur das Ergebniss der steten und — musternaften Eindämmung, die sie von Berufenen und leider auch recht vielen Unberufenen zu erfahren hatte, bis zur Stunde. Und so wird sie denn wohl gänzlich verkümmern müssen. Man vergesse aber nicht, dass Medicin und Pharmacie ohne einander nicht bestanden und weiter nicht bestehen können. Ich spreche von beiden Disciplinen, welche in edelster Weise die übernommene schwere Pflicht der leidenden Menschheit gegenüber zu erfüllen bestrebt sind. Es wird sich eines Tages die Medicin vergeblich und rathlos nach dem bisherigen und treuen Gehilfen und practischen Verdollmetscher ihrer Wünsche und Verordnungen umsehen, und sich mit verständnisslosen Handlangerdiensten begnügen müssen. Die Stimmen, welche auffordern, dem Fache den Rücken zu wenden, sind jetzt gerade nicht vereinzelt, und — sie predigen nicht vergebens, und naturgemäss sind es gerade die besseren Kräfte, welche sich eine andere Thätigkeit aussuchen. Wer kann ihnen solches verübeln? Mit welcher Freudigkeit soll der Apotheker in seinem Fache arbeiten, wenn er für alle seine viele Arbeit und Sorge statt Anerkennung nur Verdächtigungen und Schmähungen zu erwarten hat, denen gegenüber er meist schutzlos dasteht? Der Nachschub aber wird die soeben entwickelte Decadenz bestens bestätigen. Seine Richtung: Geschäfte, einzig und allein Geschäfte, was sie auch kosten mögen! Wird doch jetzt schon eine bessere Auffassung der Pharmacie kaum mehr verstanden und auch die Medicin hat darunter zu leiden. Der Herr Vetter hat den Vetter dem grossen Publicum überantwortet. Das Publicum hat ihn gesteinigt, und fand Gefallen daran. Und wenn es mit ihm fertig, wird es den Herrn Vetter steinigen. Das ist ein «altes Stück». Tu l'as voulu, George Dandin!

Ich kann es mir nicht versagen, zum Schluss noch die beherzigenswerthen Worte Frederkings hier anzuführen, welche er vor 18 Jahren in der Vorrede zu seiner Geschichte der Pharmacie geschrieben hat.

«Zu keiner Zeit ist eine richtige Würdigung der Pharmacie nöthiger geworden, als heut zu Tage, wo Leute die keine Idee vom Wesen desselben haben, den Stand des Apothekers zu verdächtigen suchen, wo man von enormen Procenten faselt, die der Apotheker weder hat, noch haben kann, da ein grosser Theil des Gewinns, namentlich bei kleinem Geschäftsumsatze, durch die Höhe der Unkosten absorbirt wird. Der Apotheker kann nicht wie der Kaufmann nach der Grösse seines Capitales oder Credites seinen Umsatz vermehren, selbst Nebengeschäfte zu betreiben, hält oft schwer, da in der Apotheke ein nicht unbedeutendes Capital steckt, das erst nach und nach herausgeschlagen werden kann».

«Leider hat aber jeder Stand am Apotheker etwas zu modeln, dem Einen hat er zu geringe klassische Bildung, der Andere möchte ihn zum Krämer stempeln, der die Wissenschaft gänzlich entbehren könne. ein Dritter sieht ihn als Gewerker an, und der gemeine Mann sucht im Apotheker den ärztlichen Handlanger».

J. Martenson.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 4. Februar 1892.

Anwesend waren die H. H. Director Martenson, Heermeyer, Trofimow, Schloss, Oppenheim, Krüger, Thorey, Peltz, Wetterholz, Kessler, Deringer, Wenzel, Wagner, Krannhals, Wolkowysky, Jürgens, Mörbitz, Windt, Birkenwald, Wegener, Hammermann, Braunschweig, Goldberg, Russow, Abramson, Borchert, Lesthal, Rennard, Linkowsky, Denzel, Oppermann aus Reval und der Secretair.

Bei Eröffnung der Sitzung meldet der Director den Tod des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, Apoth. W. Dankwortt in Magdeburg, worauf H. College Peltz, der den Dahingeschiedenen näher gekannt, über dessen Wirken und Verdienste um die Pharmacie einige Mittheilungen macht. Die Gesellschaft ehrt sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Es wird hierauf das Protocoll der Januarsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet.

H. Oppermann macht die Mittheilung, dass die Apotheker Reval's beschlossen haben, für den Jurisconsulten der Gesellschaft jährlich 30 Rbl. beizusteuern und, soviel ihm bekannt, auch die Apotheker anderer Städte der Ostseeprovinzen in Anbetracht des guten Zweckes zu einem entsprechenden jährlichen Beitrage bereit sind, wofür die Gesellschaft den betreffenden Herren Collegen ihren besten Dank sagt. In dieser Veranlassung macht der Director die Mittheilung, dass die Functionen eines Jurisconsulten der Gesellschaft gegenwärtig von den dem Rechtsanwalt Hrn. Jarossewitsch, übernommen sind, der bisher als Gehilfe des verstorbenen Dr. Lieven fungirt, daher in die Angelegenheiten vollkommen eingeweiht ist.

Zur Verlesung kommt der Aufruf eines Comite's an die Fachgenossen zur Betheiligung an einer Flückiger-Stiftung, die zu Ehren des hochverdienten Gelehrten, der sich nach 30-jähriger Thätigkeit in's Privatleben zurückzieht, begründet werden soll.

Als wirkliche Mitglieder der Gesellschaft werden durch Ballotement aufgenommen die H. H. Apotheker Constantin Pugowischnikow und Friedrich Thielick in St. Petersburg, Eduard Blossfeldt in Archangel, Oscar Piness in Kronstadt und Ernst Bienert in Reval.

H. Peltz referirt über die von ihm fortgesetzten Versuche zur Festellung der Ursache des Gelatinirens des Digitalis-Infusum und die hierbei gewonnenen Resultate, die zum Theil mit denen bisheriger Autoren nicht übereinstimmen, worüber das Nähere die Zeitschrift bringen wird.

H. Mag. Rennard bespricht eine Reihe neuer chemischer Präparate, die bereits Eingang in die Medicin gefunden. Unter ihnen sind anzuführen: das bei Hautkrankheiten als nicht reizend empfohlene Thilanin; das Desinfectionsmittel Solveol, sowie das zu gröberen Desinfectionszwecken dienende Solutol; das als Kälteerzeuger wirkende Aethylchlorid; das als Anaestheticum von Prof. Mering empfohlene Pental; ein mit Kresol combinirter Campher; ferner das Guajacolcarbonat; das Piperazin und andere.

Zum Schluss bespricht H. Mag. Martenson die Darstellungsweise des Syr. Ferri jodati nach der neuen Pharmacopöe, wobei ein Citronensäurezusatz sich als nicht zweckmässig erweist, indem diese Säure, wie jede andere Säure den Rohrzucker invertirt, und der weniger lösliche Traubenzucker das krystallinische Erstarren des Syrups hervorruft.

Director J. Martenson
Secretair F. Weigelin.

Verordnung in Bezug auf Eröffnung und Einrichtung von Landapotheken.

Die Punkte 5 und 6 der temporären Regeln über Eröffnung von Landapotheken vom 6. November 1881 sind vom Minister des Innern auf Grundlage der am 17. Januar dieses Jahres Allerhöchsten bestätigten Verfügung des Minister-Comités dahin ergänzt worden, dass die Erlaubniss zur Eröffnung sowie auch Verwaltung von Landapotheken nach dem Ermessen der Gouverneure nur solchen Personen gewährt werde, die in Bezug ihrer pharmaceutischen Geschicklichkeit und moralischer Qualitäten volles Vertrauen verdienen. (Circul. des Ministers des Innern vom 21. Januar 1892, № 145).

Ueber die den Apotheken gewährte Erlaubniss, bei Repetitionen von Recepten Präparate abzulassen, die nach der vorhergehenden Pharmacopöe angefertigt sind.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 17. Februar 1892 sub № 1650 theilt die Journal-Verfügung des Medicinal-Raths vom 4. Febr. d. J. sub № 67 mit, dass in Anbetracht des Umstandes, dass einige Präparate der neuen Russischen Pharmacopöe (Ausg.

1891) in Bezug auf die Zusammensetzung Veränderungen erlitten haben, und in Farbe und Geschmacke sich von den entsprechenden Präparaten der vorhergehenden Pharmacopöe unterscheiden — zur Vermeidung von Missverständnissen mit dem Publikum den Apotheken zu gestatten ist, nach vor dem 1. November 1891 abgefertigten Signaturen facultativ Präparate abzulassen, die nach den Angaben der vorhergehenden Pharmacopöe angefertigt sind.

Ueber die gleichzeitige Beschäftigung männlicher und weiblicher Lehrlinge in den Apotheken.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 24. Februar 1892 sub № 1996 an die Medicinal-Verwaltungen giebt Folgendes bekannt:

In Beantwortung der Frage, ob die Medicinal-Verwaltungen gestatten können, in die Apotheken neben männlichen Lehrlingen auch weibliche Lehrlinge für Tages-Beschäftigungen, ohne Wohnungsnahme bei der Apotheke selbst, aufzunehmen, fand der Medicinal-Rath laut Journalverfügung sub № 17, bestätigt vom Minister des Innern am 17. Januar d. J., ebenso der Minister der Volksaufklärung kein Hinderniss, Personen weiblichen Geschlechtes zu gestatten gleichzeitig mit Personen männlichen Geschlechtes sich in freien Apotheken zu beschäftigen, jedoch unter der Bedingung, dass sie ausserhalb der Apotheke wohnen und sich hier nur während des Tages beschäftigen.

Dieses Circulair dient zur Ergänzung des Circulairs vom 19. Mai 1888 sub № 4886.

Ueber das Project der Gründung einer Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung in Moskau.

Fünfundzwanzig Jahre sind verflossen, als die Moskauer Pharmaceuten, das Bedürfniss nach einer Unterstützungscasse für Fälle von eingetretener Invalidität, äusserster Armuth oder Krankheit anerkennend, zum Andenken an die wunderbare Errettung des Kaisers Alexander II. aus drohender Lebensgefahr am 4. April 1866, das Statut der «Unterstützungscasse für in Moskau conditionirende Pharmaceuten» zur Bestätigung vorstellten, das auch am 29. April 1867 der Allerhöchsten Bestätigung gewürdigt wurde.

Nach fünfundzwanzigjährigem Bestehen kann man wohl jetzt einen flüchtigen Blick auf die Wirksamkeit der Casse werfen und die Frage entscheiden, in wie weit sie den thatsächlichen Bedürfnissen der Corporation entspricht.

Auf Grundlage des Art. 11 des Statutes müssen alle in Moskau conditionirenden Pharmaceuten Mitglieder der Unterstützungscasse sein und 1% ihrer Gage dem Kapital der Casse zuführen, alle Besitzer, Arrendatoren und Verwalter von Apotheken sind laut Art. 6 verpflichtet die richtige Einzahlung der Beiträge zu überwachen, indem sie diese von der Gage zurückbehalten. — Zweck der Casse ist: Gewährung von Unterstützungen an arme, bejahrte und kranke

Pharmaceuten, von leihweisen Unterstützungen an bedürftige Apothekergehilfen während ihres Universitätsstudiums, und Beerdigung mittelloser Pharmaceuten. Die Casse wird verwaltet von einem aus drei Gliedern bestehenden Comité, welches jährlich auf der Generalversammlung am 4. April gewählt wird. Das Kapital der Casse wird beim Cassir der Moskauer Pharmaceutischen Gesellschaft aufbewahrt und beträgt zur Zeit circa 23000 Rbl.

Das äusserst beschränkte Statut der Casse umfasst nur 15 Paragraphen, wesshalb das Comité, durch den engen Rahmen des Statuts behindert, nicht im Stande ist, zur Entwickelung und Blühen der Casse beitragen zu können.

Die Mehrzahl der Mitglieder der Casse zahlen nur ungern den «obligatorischen» Beitrag. Viele sagen sich hiervon gänzlich los, und sie zur Zahlung des 1% Beitrages zu verpflichten ist eine schwierige, zuweilen ganz unmögliche Sache. Ausserdem trägt die Casse den nicht erwünschten ausschliesslich örtlichen Charakter, der der Hauptgrund ist zum Misserfolge unserer pharmaceutischen Gesellschaften: ausserstädtische Mitglieder haben sie nicht.

Als Folge dieser Umstände ist die Wirksamkeit der Casse äusserst einseitig und befriedigt nicht die wirklichen Bedürfnisse des Standes. Im Jahre 1884 bestimmte die Generalversammlung in Zukunft nicht mehr Darlehen an Gehilfen zu ertheilen, die ihr Examen abhalten oder Universitäts-Vorlesungen hören, weil sehr viele Schuldner die empfangenen Darlehen nicht zurückerstatten, was wiederum durch die Mangelhaftigkeit der entsprechenden Paragraphen der Status zu erklären ist. Die Thätigkeit der Casse ist darnach noch beschränkter geworden, was gelegentlich eine gerechtfertigte Unzufriedenheit der Moskauer Pharmaceuten hervorruft.

In unserer Zeit, wo das öffentliche Leben täglich eine immer grössere Bedeutung erlangt, macht sich das Bedürfniss nach einer auf breiter Grundlage organisirten pharmaceutischen Gesellschaft mit einem allseitig ausgearbeiteten Statut immer fühlbarer, das das Ungenügende unserer pharmaceutischen Unterstützungscassen tritt immer mehr hervor, im Allgemeinen sowohl als das der Moskauer Casse im Besonderen.

Dieses Erkenntniss war es, die das Comité veranlasste die Frage von der Umwandlung der Moskauer Unterstützungscasse in eine Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung anzuregen. Das Comité-Mitglied Th. A. Mertz widmete dieser guten Sache alle Stunden seiner kurzen Musse und verfasste das Statuten-Projekt der neuen Gesellschaft. Im Februar des verflossenen Jahres wurde auf einer ausserordentlichen Generalversammlung eine besondere Commission aus 26 Gliedern unter dem Präsidium von Th. A. Mertz gewählt, die das genannte Projekt ausarbeiten sollte.

In Anbetracht der zu erstrebenden Verbesserung der pharmaceutischen Verhältnisse und Hebung der Bedeutung des pharmaceutischen Standes, erachtete es die Commission für zweckmässig die Wirkungssphäre der projectirten Gesellschaft noch mehr zu erwei-

tern, sie «Russische Pharmaceutische Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung, gegründet in Moskau» zu nennen und so ein Centrum zu schaffen, wo alle Interessen sämmtlicher russischer Pharmaceuten zusammenliefen, sowohl in Bezug auf materielle Sicherstellung als auch auf moralische und wissenschaftliche Bedeutung.

Nachdem die Grundzüge des Status ausgearbeitet waren, unterbreitete die Commission das Project der Generalversammlung am 4. April 1891 (cf. Pharm. Ztschr. f. Russl. 1891, № 22).

Die Versammlung bestimmte einstimmig: das Statut der zur Zeit thätigen Unterstützungscasse, gegründet am 27. April 1867, als äusserst beschränkt und einseitig anzuerkennen, in Folge wessen die Wirksamkeit der Casse den derzeitigen Bedingungen des pharmaceutischen Lebens nicht mehr entspricht; die Unterstützungscasse in eine Russische Pharmaceutische Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung umzuwandeln und die Commission zu beauftragen die detaillirte Ausarbeitung des Projectes fortzusetzen. Zur Führung dieser Sache und zur Deckung der damit verbundenen Ausgaben wies die Versammlung 1000 Rbl. aus den Mitteln der Casse an.

Bei der detaillirten Ausarbeitung der Statuten benutzte die Commission die Statuten aller russischen und der Londoner Pharmaceutischen Gesellschaft. Das Statuten-Project wurde nach der formalen Seite hin von dem vereidigten Rechtsanwalt S. P. Karassew redigirt. Das so fertiggestellte Project der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung wurde gedruckt und an alle Apotheken des Reiches versandt. Dem Project war seitens des Comité's ein Vorwort beigegeben, in welchem alle Collegen gebeten werden, dasselbe kritisch zu prüfen und Bemerkungen und Aenderungen hierüber an das Comité gelangen zu lassen, damit bei der endgültigen Redaction des Statuts die Rathschläge und Hinweise der Collegen benutzt werden könnten.

Dem Project ist eine Aeusserung des Professors der Moskauer Universität, W. A. Tichomirow beigegeben. Der verehrte Professor, der allen Fragen der russischen Pharmacie ein lebhaftes Interesse entgegenbringt, begrüsst freudigst die Idee, in Moskau, «dem Centrum und Herzen Russlands» eine Russische Pharmaceutische Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung organisiren zu wollen und und wünscht ihr «baldige Realisirung, weiter, was noch wichtiger ist, feste collegiale Beharrlichkeit in der unentwegten Verfolgung des bezeichneten guten Zweckes».

Leitende Grundprincipien der neuen Gesellschaft sind: vollste Rechtsgleichheit aller Pharmaceuten, sowohl besitzender als conditionirender, und Theilnahme von im ganzen Reiche lebenden Mitgliedern auf gleicher Grundlage.

Die Gesellschaft hat nach dem Statut den Zweck: beizutragen zur Festigung des collegialen Geistes unter den Pharmaceuten und mit gemeinsamen Kräften dem allgemeinen Wohl dienlich zu sein: Unterstützungen ordentlichen Mitgliedern zu erweisen, die Entwickelung ihrer praktischen und theoretischen Kenntnisse in der Pharmacie zu fördern und alle Anstrengungen zur Aufbesserung ihrer Lebensbedingungen zu machen. Das Project umfasst 116 Paragraphen; demselben sind Abreisseblätter beigelegt für Personen, die später Mitglieder der Gesellschaft zu werden wünschen.

Soweit sich das jetzt überblicken lässt, hat sich unser Stand zum Aufruf der Moskauer Collegen, sich unter dem Banner mit der Devise: «In der Einigkeit liegt die Stärke» zu sammeln und einig vorwärts schreiten mit dem Zeitgeiste auf dem breiten Weg des Progresses, wissenschaftlicher und sittlicher Vervollkommnung, Erreichung der Freiheit des Standes und gegenseitiger Selbsthülfe — hat sich unser Stand diesem genüber nicht gleichgültig verhalten, wie das die täglich aus der Provinz einlaufenden Aeusserungen und Meinungen beweisen; diese liefern ein reiches Material für den Beweis, dass die Gründung einer centralen Pharmaceutischen Gesellschaft nicht eine Laune, sondern ein Bedürfniss ist, hervorgerufen durch das Leben selbst und durch viele Anormalitäten des pharmaceutischen Standes

B. Ssaltykow,
Secretair der Commission für Ausarbeitung des Statuts der Russ. Pharm. Gesellschaft f. gegens. Unterstützung.

VI. Tagesgeschichte.

— Am 21. Februar fand eine ausserordentliche General-Versammlung der Mitglieder der St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten statt, um die Ansichten der Mitglieder über das eingegangene Project der Statuten einer in Moskau zu gründenden Allrussischen Unterstützungscasse für Pharmaceuten zu erfahren. Nach Besprechung mehrerer § des Projects fand die Versammlung, dass die gute Absicht der Moskauer Collegen im Ganzen freudig zu begrüssen, und ihrem Unternehmen der beste Erfolg zu wünschen sei, wenn auch einige §§, die den Beitritt und die Erlangung von Unterstützungen erschweren, umgeändert werden müssten. Alle Vortheile der Mitglieder werden aber jedenfalls nur die in Moskau ansässigen Collegen geniessen können, für die weit im Innern lebenden Mitglieder werden die nützlichen Unternehmungen als Laboratorium, Bibliothek etc. wenig Nutzen bringen, und im Falle der Noth, als: Stelllosigkeit, Krankheit, Todesfall, etc. wird die Erlangung von Unterstützungen durch die Entfernung sehr erschwert und verlangsamt; Caventen werden oft gar nicht aufzutreiben sein. Mit vielem Beifall ist aber die den Mitgliedern in Aussicht gestellte Pension begrüsst worden, — nur ist nicht ersichtlich, wann und in welcher Höhe sie gegeben werden soll. Der zu dem Zweck zurückzulegende Theil der Mitgliedsbeiträge scheint so gering, dass sich die Idee einer Pensionszahlung nicht so bald wird verwirklichen lassen.

Infolge dessen kam die Versammlung zum Beschluss, dass die St. Petersburger Unterstützungscasse sich ihre Selbstständigkeit bewahren müsse, um die Bedürfnisse ihrer zahlreichen örtlichen Mitglieder wie bisher rasch und ohne Schwierigkeiten befriedigen zu können, besonders da sie alle Unterstützungen zinsenfrei giebt und ihre Mittel bisher den gestellten Anforderungen genügten, so dass Niemandem, der thatsächlich in Noth war, abgesagt werden musste. Wenn sich die Idee der Allrussischen Unterstützungscasse in Betreff der Pension verwirklichen lässt, so ist es allen Mitgliedern der Petersburger Casse zu empfehlen, gleichzeitig auch der Moskauer Casse beizutreten, alles andere durch die Allrussische Casse Gebotene erlangen die Mitglieder der Petersburger Casse viel bequemer von der bestehenden örtlichen Casse.

— Die Universität Kiew hat als erste das Gehilfendiplom einem weiblichen Pharmaceuten, Frl. A. H. Makarow, ausgefertigt. Frl. Makarow ist Zögling des Ssmolna-Institutes in St. Petersburg gewesen und conditionirt gegenwärtig in der Apotheke der Pokrow-Gemeinschaft in Kiew.

— Apotheker Karl Frederking †. In der Nacht auf den 3. März starb hochbetagt in Riga der Senior der Apotheker Russlands Mag. Karl Frederking. Eine ausführliche Würdigung dieses um die Pharmacie so hochverdienten Mannes werden wir in einer der nächsten Nummern bringen.

VII. **Mitgliedsbeiträge** gingen ein von den H. H. Apoth. Mag. Albert Seidel-Kiew pro 1891 und 92 — 20 Rbl., Mag. W. Leutner-Kiew pro 1892 — 10 Rbl.

Für den Juris-Consulten von

H. Apotheker	Linde	4 Rbl.	Reval.	H. Apotheker	Lehbert	6 Rbl.	Reval.
»	Fick	4 »		»	Bienert	6 »	
»	Scheibe	5 »		»	Oppermann	5 »	

H. Apotheker Kossow — Ampel (Estland) 3 Rbl., H. Apotheker Dehio — Wesenberg (Estland) 4 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. **Offene Correspondenz.** Варваровка. A. T. Der Erlass bezüglich der Landapotheken vom 7. Januar 1892 berührt die Apotheken-Abtheilungen nicht.

Острогъ, O. Г. Ihre Frage wurde bereits in № 50, Jahrg. 1891 beantwortet. Eine besondere Bestimmung des Medicinal-Departements liegt über die Anrechnung der auf Interimszeugnisse hin conditionirten Zeit unseres Wissens nicht vor, es versteht sich eben von selbst, dass diese Zeit gesetzlich angerechnet werden muss. Beschreiten Sie unbedingt den Klageweg, an einen günstigen Ausgang ist gar nicht zu zweifeln. — Vin de St. Raphael ist ein Naturwein und kein künstliches nachzumachendes Product.

C. B. Vom Abdruck Ihres Briefes sehen wir ab, er bringt doch zu wenig Neues.

Полтава. К. О. Meinen Sie Englisches Pflaster?

Ст. Старощерб. M. Beantwortet in № 8.

Tiraspol. L. Die Pharmaceutische Gesellschaft befasst sich nicht mit Stellenvermittelung. Wenden Sie sich an das Stellenvermittelungsbureau per Adresse H. Apotheker Lessthal, Wassili Ostrow, St. Petersburg.

С. Пршибъ. Ш. Die Pharmaceutische Gesellschaft vermittelt nicht solche Angelegenheiten. Sie werden wohl am besten thun in der Zeitschrift zu annonciren, und haben sich diesbezüglich an die Buchhandlung von C. Ricker zu wenden.

Саратовъ. In der Homöopathischen Pharmacopöe von Vogt-Flemming finden Sie die gewünschte Anleitung.

Wolmar. A. Eine Anleitung zur Darstellung von Kefir findet sich in ds. Ztschr. 1886 № 17 und 18 von Dr. Biel mitgetheilt. Anweisungen finden sich noch in den Broschüren von Dmitrijew und Podwysotsky. Eine detaillirte Darstellungsweise lässt sich in der Off. Corresp. wegen Raummangel nicht geben.

Malo-Wischera. W. 1) Nach Art. 1, Anmerkg. des Status über Officiere der Reserve werden Pharmaceuten etc. den Civil-Beamten der Reserve nur dann zugezählt, wenn sie auf Grund ihrer Specialität der Reserve einverleibt wurden. Da Sie aber in der Fronte dienten, so trifft diese Bestimmung auf Sie nicht zu. Vielleicht führt aber eine Bittschrift zum Ziele. 2) Auskünfte über Erbschaftsangelegenheiten gehören nicht in die „Off. Corresp.“. 3) Wir verweisen auf N. Gressler, Anleitung und Recepte zur Anfertigung aller Arten moussirender Laxusgetränke. Die Zusammensetzung der Riga'schen Fruchtwässer ist uns nicht bekannt.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 12. | **St. Petersburg, d. 22. März 1892.** | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Zur chemischen Kenntniss der Kolanuss. — Hydrocotoin und Protocotoin. — Ueber Asparagin-Quecksilber. — Extractum Secalis cornuti Traub. — Aufsuchung des Arsens in gerichtlichen Fällen. — Ueber das Strontium bromatum. — **III. Miscellen.** Zur Entfernung von Farbflecken aus Tuch. — Vergoldung im Kleinen. — **IV. Standesangelegenheiten.** Jahresbericht der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft pro 1891. — Bemerkungen anlässlich des Projects eines Statuts der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung in Moskau. 1891. — **V. Tagesgeschichte. — VI. Mitgliedsbeiträge. — VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt.

Von Prof. *W. A. Tichomirow.*

I.

Aus Moskau nach Kairo.

(Schluss.)

Auf meine Frage, ob in der Bude auch Mekka-Balsam vorhanden sei, erwiederte der Araber mit einem wahren Strom von Redensarten: wie soll er, der Besitzer der besten und ersten Drogenhandlung in ganz Kairo, keinen Mekka-Balsam haben? Und sogleich holte er aus der fernsten Ecke seines «geräumigen Magazins» (dazu brauchte er übrigens nur die Hand auszustrecken) ein Fläschchen hervor, das durch die schwarze Farbe und die fast flüssige Consistenz seines Inhalts sehr an Peru-Balsam erinnerte, doch war der

Geruch ein ganz anderer, er erinnerte etwas an Storax. Nur für einen «Napoleon» [1]) bot er mir eine lächerlich geringe Quantität dieses kostbaren Productes an. Als ich mich dazu selbstverständlich sehr wenig geneigt erklärte, wurde der Verkäufer plötzlich ernst und sagte: «Man muss wissen wofür und wieviel man zahlt! Der Hakim-Baschi (Oberarzt) muss zuerst die kostbaren Eigenschaften dieses Balsams kennen lernen; wenn er nicht geizen wird mehr davon zu kaufen und, «Insch Allah» (sollte es Allah gefallen), er wieder glücklich in sein kaltes «Moskow» zurückgekehrt ist, wird er sehr bald reich werden. Ich werde alles der Reihe nach erzählen: Dank der Gnade des Propheten (Gesegnet sei sein Name!) habe ich zu Hause in Arabien, in Hadramauth, vier Frauen; als ich voriges Jahr dort gewesen, konnte ich nur eine Nacht zu Hause zubringen — ich wollte keine von den Frauen kränken und liess mir in den Kaffee mehr von diesem selben Balsam giessen und — die Frauen blieben zufrieden, jetzt aber habe ich schon vier Buben von ihnen! Erwäge das alles ordentlich, Hakim-Baschi: wenn schon in unserm gesegneten warmen Lande der Balsam zuweilen so nothwendig ist, um wieviel nothwendiger ist er in deiner fernen kalten Heimath?» Und plötzlich den Ton wechselnd, fing er mit gefletschten Zähnen und rollenden Augen unbändig laut und ansteckend zu lachen an: «All' Eure Moskow-Pascha, Effendi und Bey, besonders die älteren, welche junge Frauen haben, werden, trotz ihrer Wichtigkeit, hinter dir herlaufen und dich um ein Tröpfchen dieses Balsams anflehen, welchen du für Goldwerth verkaufen kannst — man wird viel kaufen und dir dankbar sein!» — Und wieder ernst werdend fuhr er fort: «Es wird kein Jahr vergehen und, «Insch Allah», wirst du wieder zu mir kommen, auf diese selbe Stelle, wo du jetzt stehst, um wieder den kostbaren Balsam zu erhalten». Diese ganze Scene war höchst characteristisch, doch habe ich trotz alledem den Balsam nicht gekauft: es war keine Möglichkeit den Verkäufer zu bestimmen die minimal kleine zur wissenschaftlichen Untersuchung nöthige Quantität des Productes für einen einigermaassen annehmbaren Preis abzugeben. Wahrscheinlich wurde er hierbei nicht nur ausschliesslich von dem Wunsche geleitet den «Franken», wie man hier allgemein die europäischen Ankömmlinge nennt, zu hintergehen und zu berauben, obgleich für jeden guten

1) So nennt man in Aegypten häufig die goldenen Münzen von 20 Francs. Bekanntlich sind in Frankreich bis jetzt sehr viele goldene Münzen in Umlauf, welche noch zur Zeit Louis-Napoleons geprägt wurden und folglich mit seinem Bildnisse geschmückt sind — daher diese Benennung.

Bürger Aegyptens ein «Franke» vor allem eine milchende Kuh ist: er war auch selbst überzeugt! Mein Araber verkaufte auch verschiedene Wohlgerüche, richtiger einfach reine, unverdünnte, gelb eund sogar schon braun gewordene aetherische Oele: Ol. Santali, Caryphyllorum, Cinnamomi Cassiae, Ol. Portugal [1]) (das letztere nannte er auch so) und sogar auch einige Producte der europäischen chemischen Fabriken, wie, z. B., Aether Amylo-aceticus ($CH_3—CO.OC_5H_{11}$). welches in der Technik der Zubereitung des Monpensier-Confects, der Fruchtmineralwasser etc. unter dem Namen Birnöl so bekannt ist. Hier wurde dieses Product unter den hochtönenden Namen «Bananenparfum» verkauft. Doch giebt es keinen Rauch ohne Flamme, sagt das Sprichwort; es ist interessant, dass die Drogenhändler Aegyptens in dieser Hinsicht eine gewisse Beobachtungsgabe bekundet haben: einigen besseren Bananensorten, d. h. den Früchten Musa sapientum und M. paradisiaca L., ist in der That ein mehr oder weniger deutlicher Geruch eigen, welcher dem Aroma des verdünnten Aether Amylo-aceticus sehr ähnlich ist; besonders scharf ist dieser Geruch bei dem so leichten Herausschälen der schleimigen Fruchtmasse aus der ungeniessbaren Schale wahrzunehmen. Solch' eine Benennung erregt das Interesse derjenigen, die mit dem wahren Sachverhalt unbekannt sind, folglich der Mehrzahl, besonders aber der Reisenden. Mit grossem Interesse hören sie die ausführlichen Erklärungen des gewandten Verkäufers an: wie aus der Bananenfrucht, die sie erst vor kurzem näher kennen gelernt haben, das «Bananenparfum» bereitet werde, wie viele Früchte dazu nöthig seien, um eine nichtige Quantität dieses kostbaren Materials zu erhalten und wie aus diesem Grunde dieses Parfum so theuer sei! Der wissbegierige Reisende ist frappirt durch die Aehnlichkeit des Geruches und sehr zufrieden mit der Bereicherung seiner wissenschaftlichen Kenntnisse, die sogleich, an Ort und Stelle, ins Notizbuch eingetragen werden; fast ohne zu handeln kauft er für schweres Geld unter dem Himmel des klassischen Aegyptens das Erzeugniss einer chemischen Fabrik Englands oder Deutschlands — und beide Theile sind zufrieden, besonders aber der Verkäufer: er hat den «Franken» nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ geprellt. Die Sache ist die, dass das eigenartige mit Blattgold verzierte Glasgefäss, in welchem er seine Wohlgerüche feilbietet, durch sein ungewöhnliches Aussehen die Aufmerksamkeit des Käufers von

1) Bekanntlich erhält man das Oleum Portugal vel Ol. Corticis Aurantiorum dulcium aus den Schalen der Apfelsine: Citrus Aurantium Risso, welche in Portugal in grossem Maassstabe cultivirt wird.

seinem Fassungsvermögen ablenkt und dadurch eben von grösserem Vortheil für den Verkäufer ist. Das Fassungsvermögen ist sehr gering und geradezu auf groben Betrug angelegt, welcher in den meisten Fällen auch in der That nicht bemerkt wird. Die Glasgefässe, in welchen der Händler seine Wohlgerüche ablässt, sind ohne Stöpsel 15, mit dem Stöpsel 17 Centim. lang, während ihre Maximalweite 18 Millimeter beträgt. Der Form nach erinnern sie an Reagensgläser, deren Seitenwände gebaucht, die vordere und hintere Wand dagegen abgeflacht und mit vier ovalen über einander liegenden Vertiefungen versehen sind. Der oben flache Stöpsel und der Hals des Glases sind dicht mit Blattgold bedeckt, woraus auch die Musterverzierung auf dem Glase selbst hergestellt ist; letzteres kann, ebenso wie das Reagensglas, nicht stehen und erfordert ein Gestell. Auf den ersten Eindruck lässt solch ein Gefäss ein bedeutendes Fassungsvermögen vermuthen, was jedoch in Wirklichkeit durchaus nicht der Fall ist: nur oben ist die Gefässweite, bei 2 Millimeter dicken Wänden, 1½ Centim. gleich, unter dem Stöpsel ergiebt sich nur 1 Centim., worauf der Hohlraum allmählig immer enger wird und in eine Spitze ausläuft, welche noch ½ Centim. von dem Gefässende entfernt ist. Hier beträgt die Gefässweite höchstens 1 Millimeter. Augenscheinlich erhält der treuherzige «Franke» von dem schlauen Araber lange nicht die Quantität des auch an und für sich nicht besonders theuren Materials, welche der Käufer Recht hätte zu verlangen, wenn man den Werth des bezahlten Geldes in Betracht zieht, denn das kostbare «orientalische Gefäss» wird natürlich besonders angerechnet.

Die oben beschriebene eigenartige Thätigkeit characterisirt die «Drogisten» Kairo's, welche, wie es der Leser sieht, in dieser Hinsicht scheinbar in nichts denjenigen Personen nachgeben, die sich dort für Vertreter der Pharmacie halten, doch ist es nur scheinbar — die ersteren suchen wenigstens nicht eines unwürdigen Zieles wegen die Wissenschaft als Deckmantel für ihre Handlungsweise zu benutzen, wie es die letzteren thun!

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

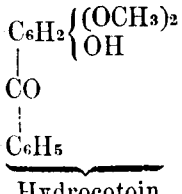
Zur chemischen Kenntniss der Kolanuss. Von E. Knebel. Die Kolanüsse wurden zuerst von Liebig untersucht, welcher den Caffeïngehalt derselben nachwies, dem man die Wirkung der Kolanüsse zuschrieb. Heckel zeigte jedoch später, dass auch nach Entfernung des Caffeïns die Kolanuss noch eine bedeutende Wirkung auf den Organismus ausübe, wie er annahm, wegen des Gehaltes an Kolaroth. Knebel's Untersuchung ergab, dass in dem rothen Farbstoffe der Nüsse ein Glycosid vorhanden ist, welches schon beim Erhitzen mit Wasser, sowie durch verdünnte Säuren in Caffeïn, Glycose und Kolaroth spaltet und welches er als Kolanin bezeichnet. Dieses Kolanin geht schon beim Reifen bezw. beim Trocknen der Nüsse durch ein in letzteren enthaltenes Ferment, welches isolirt und dessen diastatische Wirkung auf Stärke nachgewiesen wurde, zum Theil in obige Spaltungsproducte über, so dass der rothe Farbstoff aus wechselnden Mengen Kolaroth und Kolanin besteht. Das Kolaroth entspricht der Formel $C_{14}H_{18}O_5$ und enthält, wie durch Acetylirung festgestellt wurde, 5 Hydroxylgruppen. Es ist ein sehr veränderlicher Körper. Der Gehalt der Nüsse an Gerbsäure (1—2 Proc.) entsteht wahrscheinlich auch durch Oxydation des Kolaroths: $C_{14}H_{18}O_5+8O=C_{14}H_{10}O_9+4H_2O$.

Dafür spricht, dass man beim Schmelzen von Kolaroth mit Alkalien dieselben Spaltungsproducte erhält, wie bei der Gerbsäure.

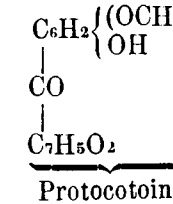
(Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 105.)

Hydrocotoin und Protocotoin. Von Ciamician und Silber. Die in den Cotorinden vorkommenden, chemisch wohl characterisirten Substanzen sind schon vor 12 Jahren von Jobst und Hesse ermittelt und sorgfältig beschrieben worden. Verfasser fanden nun schon vor längerer Zeit, dass der unter dem Namen Hydrocotoin im Handel vorkommende Bestandtheil der Paracotorinde noch eine andere neue Verbindung enthält, die mit dem Namen Protocotoin belegt wurde. Das letztere ist in Alcohol weniger löslich als das Hydrocotoin, und können daher durch dieses Lösungsmittel die beiden Substanzen von einander getrennt werden.

Ciamician und Silber haben sich mit dem Studium dieser beiden Verbindungen nun eingehender beschäftigt und gelangen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgenden Constitutionsformeln für die Körper:



Hydrocotoin



Protocotoin

Die Ketonnatur liess sich am Protocotoin leicht nachweisen, da es beim Erhitzen mit Phenylhydrazin in das verlangte Hydrazon übergeführt werden kann. Das Hydrocotoin bildet eine analoge Verbindung mit dem Phenylhydrazin nicht.

(Pharm. Centralh. 1892, 70.)

Ueber Asparagin-Quecksilber. Dieses von Prof. J. Neumann in subcutanen Injectionen bei verschiedenen Syphilisformen in Anwendnng gekommene Präparat wurde von Professor E. Ludwig auf folgende Weise dargestellt:

10,0 g Asparagin wurden in warmem Wasser gelöst und hierauf partienweise Quecksilberoxyd so lange eingetragen, bis ein Theil desselben ungelöst blieb. Hierauf liess man die Flüssigkeit erkalten und filtrirte. In einem genau gemessenen Volumen des Filtrats machte man eine Quecksilberbestimmung, entweder durch Ausfällen

mit Schwefelwasserstoff und Wägen des abgeschiedenen Schwefel-Quecksilbers oder nach der Methode von E. Ludwig durch Bestimmung des metallischen Quecksilbers. Die Lösung des Asparagin-Quecksilbers wurde sodann mit destillirtem Wasser bis zur geforderten Concentration (1 bis 2% Quecksilbergehalt) verdünnt. Eine beim Verdünnen mit Wasser oder bei längerem Gebrauche spontan entstandene weisse Trübung kann man durch Eintragen von etwas gepulvertem Asparagin wieder beseitigen.

Das auf solche Weise gewonnene Präparat bildet eine klare, farb- und geruchlose Flüssigkeit von metallisch-salzigem, etwas brennendem Geschmacke.

Angewendet wurde das Präparat meist einmal täglich in 1 bis 2%-iger Lösung.

Da die Injectionsflüssigkeit nur ausnahmsweise Schmerzen verursacht, wäre sie in dieser Hinsicht gleichwie in ihrer Wirkung den gelösten Quecksilberverbindungen: Bamberger's Pepton-Quecksilber, der Sublimatkochsalzlösung und dem Liebreich'schen Quecksilberformamid gleichzustellen.

(Ztschrft. d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1892, 155.)

Extractum Secalis cornuti Traub. (Extract. Secal. cornut. spirituos. neutrale.) Traub zieht das Mutterkorn mit 50%-igem Weingeist aus, destillirt den Weingeist bei möglichst niedriger Temperatur ab, neutralisirt die zurückbleibende lauwarme Brühe mit gebrannter Magnesia, filtrirt die Flüssigkeit, was leicht vor sich geht, und dampft das Filtrat rasch zur Extractdicke ein. Infolge der Extraction des Mutterkorns mit verdünntem Weingeist statt mit Wasser werden der Droge die Stoffe, welche nach altem Verfahren später durch Zusatz von Weingeist wieder abgeschieden werden, gar nicht erst entzogen. Die Behandlung ist eine leichtere und die bei wässerigen Auszügen sehr leicht eintretende Gährung völlig ausgeschlossen. Die Neutralisirung mit Magnesia, welche, nebenbei bemerkt, den Aschenrückstand nicht erhöhen soll, ist aus Rücksicht für die Fälle vorgeschrieben, in denen das Mutterkornextract unter die Haut gespritzt werden soll.

(Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 157.)

Aufsuchung des Arsens in gerichtlichen Fällen. Von G. Ambühl. Verf. bedient sich seit 14 Jahren stets mit bestem Erfolge des nach Schneider und Fyfe benannten Verfahrens, das Arsen als Chlorarsen abzuscheiden, und zwar in der kaum bekannt gewordenen Modification von J. A. Kaiser. Die zur Untersuchung gelangende organische Masse (Leichentheile, Erbrochenes, Speisen etc.), etwa 30 g, wird in einem Kolben von 500—600 ccm Inhalt mit 100 ccm conc. Schwefelsäure und 15—20 g geschmolzenem Chlornatrium erhitzt, wobei das Chlorarsen mit viel Salzsäuregas in die Vorlagen überdestillirt. Als erste Vorlage fungirt ein Pulverglas von etwa 200 ccm, welches einige trockene Krystalle von Kaliumchlorat enthält und mit einer grossen Will-Varrentrapp'schen Birne als zweite Vorlage in Verbindung steht. Das Chlorarsen wird in der ersten Vorlage durch das dort freiwerdende Chlorgas sofort zu Arsensäure oxydirt, welche aber zum grössten Theile in die mit 40—60 ccm Wasser beschickte Birne übergeht. Der Inhalt der ersten Vorlage beträgt nur wenige Tropfen, wird mit etwas Wasser aufgenommen und hinzugefügt. Man dampft dann ein, prüft im Marsh'schen Apparate etc., kann auch event. in einem Theile der Flüssigkeit durch Fällen mit Ammoniak und Magnesiamixtur die Arsensäure quantitativ bestimmen.

A. bezeichnet als Vorzüge dieses Verfahrens, dass man mit einem geschlossenen Apparate zu thun hat, wobei eine Verunreinigung von aussen durchaus ausgeschlossen ist, und dass die Materialien alle unschwer absolut arsenfrei zu erhalten seien. Der einzige Nachtheil sei, dass im Kolben das entwickelte Salzsäuregas den Inhalt zu einer zähschaumigen Masse auftreibt, die zum Uebersteigen geneigt ist und also während der Destillation beständige Aufsicht erfordert. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 106.)

Ueber das Strontium bromatum. Von M. John Casthelaz. Die Strontiumsalze, vorzugsweise das Bromid, sind neuerdings in Folge ihrer Unschädlichkeit und ausgezeichneten therapeutischen Wirkung von Laborde und G. Sée zur Behandlung von Dyspepsie, Bright'scher Nierenkrankheit und Epilepsie empfohlen worden. Indessen sind die Strontiumverbindungen recht oft durch die giftigen Baryumsalze verunreinigt und somit für medicinische Zwecke unbrauchbar. Der Verf. erhält ein vollkommen reines Präparat auf folgende Weise: Man bereitet einerseits eine Lösung von 100 Th. Bromammonium und 2 Th. schwefelsaurem Ammonium und mengt diese in einer Retorte mit einer zweiten Lösung von 150 Th. krystallisirten Strontians. Man heizt den Apparat langsam und steigert die Wärme allmählich, bis sämmtliches Ammoniak ausgetrieben ist. Es wird nun geprüft, ob ein Ueberschuss von Bromammon, Strontian oder Baryt vorhanden ist. Je nachdem die Prüfung ausfällt, wird entweder Ammonsulfat oder Strontian zugefügt; enthält die Lösung nur freies Strontian, so wird dieses durch Einleiten von Kohlensäure gefällt. Das Strontium bromatum krystallisirt aus seinen Lösungen in langen Nadeln mit 6 Aeq. Wasser aus. Beim Erwärmen schmilzt das Salz in seinem Krystallisationswasser und kann in Platten gegossen werden, die variable Mengen von Wasser einschliesen. Bei noch stärkerer Wärmeanwendung erhält man schliesslich das Strontium bromatum anhydricum. Das Bromstrontium ist leicht löslich in Wasser, wenig löslich in Alcohol. Für die medicinische Verwendung ist bemerkenswerth, dass 1 g des krystallisirten Salzes 0,70 g Strontium bromatum anhydricum entspricht.

(Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 20.)

III. MISCELLEN.

Zur Entfernung von Farbflecken aus Tuch wird die Verwendung von Carbolsäure empfohlen. Der Fleck wird mittelst eines Schwammes oder eines Leinwandläppchens damit eingerieben

und nach kurzer Einwirkung die Carbolsäure mit Seife und Wasser ausgewaschen. (Rundschau 1892, 235)

Vergoldung im Kleinen. Ein ausserordentlich rasches und einfaches Verfahren zur Vergoldung giebt A. Larsen im «Scient. Am.»: Man löst 24 Gran feines Gold in 1 Unze Aqua regia und verdampft die Lösnng bis nahezu zur Trockne, worauf man 1 Quart Wasser, ʒiii Gran. xii Cyankalium und 96 Gran Aetzkali zusetzt. Nachdem man diese Lösung 4—5 Minuten gekocht hat, filtrirt man sie. Den zu vergoldenden (metallenen) Gegenstand legt man auf ein Stück Zink und senkt dies in die Lösung, worauf er in wenigen Augenblicken auf das Schönste vergoldet erscheint. Zusatz von etwas Kupfersulfat und etwas mehr Kaliumcyanid zu dem Bad liefert eine dunklere, röthliche Vergoldung.

(Deutsch-Amerik. Apoth.-Ztg. 1892, 159.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Jahresbericht der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft pro 1891.

Hochgeehrte Herren und Collegen!

Gestatten Sie mir, Ihnen zur Jahresversammlung einen kurzen Bericht über den Bestand und die Thätigkeit unserer Gesellschaft im verflossenen Jahre zu geben. Nachdem die Mitgliederliste verificirt, wobei es sich namentlich in Bezug auf die Ehren- und correspondirenden Mitglieder herausstellte, dass nicht eine geringe Zahl derer, die noch in unserer Liste verzeichnet sind, nicht mehr am Leben, während von den wirklichen Mitgliedern ein Theil, als unseren Statuten nicht nachkommend, für ausgetreten anzusehen ist, — beträgt die Gesammtzahl der Mitglieder der Gesellschaft 254; davon Ehrenmitglieder 61, correspondirende 37 und wirkliche Mitglieder 156; von letzteren 73 hier am Ort und 83 auswärtige.

Im Laufe des Berichtsjahres verlor die Gesellschaft durch den Tod die Ehrenmitglieder: Prof. E. Reichardt in Jena und Apoth. W. Dankwortt in Magdeburg. Als wirkliche Mitglieder traten hinzu die H. H. Apotheker: Joseph Linkowsky, Alexander Abramson. Moritz Goldberg, Oscar Büniss, Johann Sarapick, Constantin Pugowischnikow, Friedrich Thielick und Mag. Johannes Koljo in Petersburg, Robert Scheibe und Ernst Bienert in Reval, Oscar Piness in Kronstadt und Eduard Blossfeldt in Archangel.

Zum Director der Gesellschaft wurde in der letzten Jahresversammlung fast einstimmig H. Mag. F. Martenson gewählt, der bereits eine Reihe von Jahren in bewährter Weise die Gesellschaft geleitet. Das Curatorium bestand aus den Collegen: C. Oppenheim, J. Krannhals, E. Lesthal, F. Hammermann, E. Heermeyer als Cassir und F. Weigelin als Secretair.

Das Amt der Deputirten der Gesellschaft beim Medicinalrath war von den H. H. O. Wetterholz und C. Oppenheim bekleidet und ist es wiederum an uns, diesen Herren Collegen den wärmsten

Dank für die Bereitwilligkeit zu sagen, mit der sie ihre Zeit und Mühe dem Stande zum Opfer bringen. Die Gesellschaft und die Fachgenossen sind ihnen zu um so grösserem Dank in gegenwärtiger Zeit verpflichtet, wo die wichtigsten pharmaceutischen Standesfragen im Medicinalrath zur Berathung gelangen und die Vorarbeiten hierzu, die mit zum grössten Theil von den Herren Deputirten ausgeführt werden, eine nicht wenig anstrengende Arbeit ihrerseits erfordern. Als Jurisconsult der Gesellschaft stand den Deputirten, wie seit einer Reihe von Jahren, der Dr. jur. A. P. Lieven zur Seite, den leider im Anfang dieses Jahres ein plötzlicher Tod seinem Wirkungskreise entriss. Der Dahingeschiedene hat in den Jahren seiner Wirksamkeit unter uns der Sache des Allgemeinwohls des Pharmaceutenstandes, wie der Lage des einzelnen Fachgenossen, stets das regste Interesse und die stete Hilfsbereitschaft entgegengebracht und wird die Gesellschaft ihm ein ehrendes Andenken bewahren. An seine Stelle trat der Rechtsanwalt H. Jarossewitsch, der bisher als Gehilfe des Dr. Lieven fungirt und daher mit den pharmaceutischen Standesangelegenheiten vertraut ist.

Die Monatsversammlungen, die mit Ausnahme der Sommermonate stattfanden, waren stets zahlreich besucht und gaben Gelegenheit zu gegenseitigem Meinungsaustausch in Bezug auf die laufenden Standesfragen, wie zu folgenden wissenschaftlichen Vorträgen und Referaten:

1) Ueber die Werthbestimmung des Antipyrins; über die von Odhner erfundene Rechenmaschine — von H. Dr. Biel;

2) Ueber das Pepton Cornélis; über das Natriumbichromat; über Jodeisen; Demonstration eines neuen Mikroscops — von H. Director Mag. Martenson;

3) Ueber eine Methode der Bittermandelwasser-Darstellung; über das Gelatiniren von Pflanzenaufgüssen — von H. A. Peltz;

4) Ueber salicylsaures Eserin — von H. Mag. Birkenwald;

5) Ueber Untersuchung von Conserven — von H. Mag. A. Jürgens;

6) Ueber den Moschushandel in Shanghai und die Chinarindencultur auf Java — von H. Prof. W. A. Tichomirow.

7) Ueber gefälschte Drogen — von Mag. Hirschsohn;

8) Ueber neue chemische Präparate — von H. Mag. Rennard.

Von sonstigen Fragen, die Gegenstand der Berathungen auf den Versammlungsabenden bildeten, wäre hier der Vorschlag zu einer von der Gesellschaft zu gründenden Feuerassecuranz für die Apotheken im Reich anzuführen, ein Vorschlag, der gewiss Vieles für sich hat, dessen Realisirung sich aber gegenwärtig nicht wenig Schwierigkeiten entgegenstellen, daher ein entgültiger Beschluss in dieser Sache nicht gefasst werden konnte.

Eingehende Besprechung fanden die Verhältnisse der bei der Gesellschaft bestehenden Wittwen- und Waisencasse — einer wohlthätigen Einrichtung, die zu ihrem Fortbestehen der Betheiligung seitens der Fachgenossen bedarf, umsomehr als die Verhältnisse der Casse keineswegs ungünstig dastehen.

Einer Aufforderung der Pharmaceutischen Gesellschaft zu Paris gegenüber — zur Betheiligung an einem im Jahre 1893 zu veranstaltenden internationalen Congress, hat die Gesellschaft sich ablehnend verhalten zu müssen geglaubt, da erst die Früchte des letzten hier veranstalteten allrussischen Congresses abzuwarten sind, bevor unsere Gesellschaft willens sein kann, sich an neuen Congressen zu betheiligen.

Durch den Director der Gesellschaft wurde die Theilnahme der Mitglieder unseres Faches an den Bestrebungen eines höchst nützlichen und im wahren Sinne des Wortes «fruchtbringenden» Vereines angebahnt, der sich hier unter dem Namen «Россійское Общество Плодоводства» gebildet. Da dieser Verein u. a. sich die Acclimatisation von Arzneipflanzen zur Aufgabe macht, so wäre in dieser Hinsicht eine rege Thätigkeit seitens des Apothekers nur erwünscht, da somit manchem Collegen Gelegenheit gegeben wäre, seine Kenntnisse auf diesem Gebiete zu verwerthen.

In collegialem Verkehr hat unsere Gesellschaft auch im verflossenen Jahre, wie bisher, mit den pharmaceutischen Vereinen des In- und Auslandes gestanden und bei Gelegenheit des 50-jährigen Jubiläums der Londoner Pharmaceut. Gesellschaft, dieselbe durch eine Adresse beglückwünscht. (Schluss folgt.)

Bemerkungen anlässlich des Projects eines Statuts der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung in Moskau. 1891».

Vorbemerkung.

Wir bringen im Nachstehenden die sehr sachlich gehaltenen Bemerkungen des geschätzten Collegen Klimentow über das Moskauer Project zum Abdruck, dessen Auftauchen allerdings einiges Befremden erregt hat. Der Congress von 1889 beschloss die Gründung einer Pensionscasse (пенсіонная касса) und hat die Vorarbeiten dazu unserem hochverehrten und vielerfahrenen Collegen W. K. Ferrein in Moskau anvertraut, und soviel ich aus einer privaten Anfrage schliessen darf, hat der Herr College sich viel damit beschäftigt, mir eine Copie des Projectes in Aussicht gestellt, am 7. October 1891. Und so dürfen wir denn hoffen, dass das Project der vom Congresse gewünschten Pensionscasse demnächst erscheinen werde. Dieselbe hat nur ein ganz bestimmtes und einheitliches Ziel, einfach das einer Pensionscasse, (vergl. Труды Съѣзда 1889) und kann nicht die Gründung einer neuen Pharmac. Gesellschaft auf breitester Basis bezwecken. Wir hier wissen nichts von einer solchen Metamorphose des Congressbeschlusses und zuerst hätte die St. Pbg. Gesellschaft davon in Kenntniss gesetzt und um ihre Meinung befragt werden müssen, weil sie die Congressangelegenheiten in ihrer Obhut hat, bis zum nächsten Congresse.

Hier ist allerdings in der Abrechnung der Moskauer Unterstützungscasse condit. Pharmac. vom 4. April 1891 (vergl. d Ztschr. № 22, 1891) aufgefallen, dass der Secretair der neuen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung über das Project und die Vorarbeiten derselben berichtete, aber sein Bericht ist an die Mitglieder der Moskauer Unterstützungscasse gerichtet, und kann uns wenig angeben, da er nicht im Sinne des Congresses gehalten ist. Auch ist darin der Name die Hauptperson, in dessen Hände der Congress die Arbeit legte, nicht genannt. J. Martenson.

Bekanntlich fand im Jahre 1889 in Petersburg der Congress der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaften statt. Die Arbeiten des Crongresses wurden als besondere Ausgabe gedruckt und den Apotheken des Reichs zugeschickt. Jeder russische Pharmaceut, der diese Ausgabe gelesen und die Arbeiten des Congresses kennen gelernt hat, wird sich gewiss von Herzen gefreut haben über die günstigen Resolutionen und Verordnungen, zu welchen der Congress bezüglich verschiedener, den ganzen Stand der Pharmaceuten so nahe angehender Fragen gekommen war. Unter vielen vom Congress durchgesehenen und gelösten Fragen war die Frage von der Pensionscasse für die conditionirenden Pharmaceuten besonders theuer und angenehm, da dieselbe in der Versammlung mit glänzendem Erfolg durchgegangen und die Theilnahme des ganzen Congresses hervorgerufen hat, welcher in § 13 folgende Resolution traf: a) die Einrichtung einer Pensionscasse als unaufschiebbar anzuerkennen, b) zum Präsidenten der Commission W. K. Ferrein zu wählen, c) alle Pharmaceutischen Gesellschaften zu bitten die Bearbeitung dieses Gegenstandes zu übernehmen, d) es für möglich anzuerkennen von den Apothekenbesitzern einen Beitrag zum Fond der Pensionscasse zu 1/4 Kopeken von jeder Recept-№ zu erheben und e) der Commission das Recht einzuräumen die ausgearbeiteten Regeln zur Bestätigung auf gesetzlichem Wege vorzulegen. Nach solch' einer Resolution blieb den russischen Pharmaceuten nichts weiter übrig als ihren aufrichtigen Dank dem Congress zu sagen und auf die Einrichtung der für alle so erwünschten Pensionscasse zu warten, was, wie anzunehmen ist, auch alle Pharmaceuten getlan haben. Doch war ihre Freude eine vorzeitige und ihre Hoffnungen scheinen unerfüllbar zu seien. Seitdem sind 2 Jahre vergangen und nicht nur hört man nichts von Arbeiten der Commission bezüglich der Pensionscasse unter dem Vorsitze des Hrn. Ferrein, sondern auch die Commission selbst scheint nicht mehr zu existiren. Die Nichtexistenz der Commission kann nur vermuthet werden, da nirgendwo eine Mittheilung hierüber gemacht worden ist, obgleich wir eine eigene Fachzeitschrift besitzen. Die Vermuthungen finden dadurch ihre Erklärung, dass vor Kurzem das Project eines Statuts einer neuen Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung, welche in Moskau gegründet werden soll, erschien und den Apotheken gratis zugeschickt worden ist. Dieses Project ist von einer besonderen Commission der Moskauer Pharmaceutischen Unterstützungcasse ausgearbeitet worden. Im Vorworte zu dem Project bittet die Commission die Collegen sich möglichst ausführlich über dasselbe zu äussern und dess-

halb glaube ich, als Pharmaceut, mich im Recht meine Meinung über das Project auszusprechen, wobei ich es für richtiger finde dieselbe in den Spalten unserer verehrten Zeitschrift darzulegen. Vor allem finde ich nach der Resolution des Congresses der Russ. Pharm. Gesellschaften in Petersburg, das Erscheinen des Projectes etwas räthselhaft. Die Pharmaceuten erwarten mit Ungeduld eine allgemeine, für alle obligatorische Pensionscasse, bei deren Verhandensein jede andere Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung überflüssig wäre und statt dessen erscheint plötzlich irgend ein Project eines neuen Statuts, welches in Moskau ausgearbeitet wird, in den Räumlichkeiten der Apotheke von Ferrein,'desselben H. Ferrein, der von dem Petersburger Congress zum Präsidenten der Commission zur Ausarbeitung der Regeln einer obligatorischen Pensionscasse gewählt worden ist. Das Räthselhafte besteht darin, dass man nicht weiss was man glauben und worauf man hoffen soll. Werden die Pharmaceuten eine für alle obligatorische Pensionskasse oder nur eine Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung in Moskau erhalten? Wenn die frühere Commission unter dem Vorsitz des Hrn. Ferrein nicht zu Stande gekommen oder aufgehoben worden ist, warum hat denn die neue Commission in ihrer Broschüre über das Project gar nicht des Schicksals der ersten Commission Erwähnung gethan? Der Provinzialpharmaceut hat keine Gelegenheit von dem diese Commission betroffenen Loose zu erfahren, und es wäre durchaus nicht überflüssig, wenn die Commission der Moskauer Pharmaceutischen Gesellschaft in ihrem Project mitgetheilt hätte, dass die Pharmaceuten aus irgend welchen Gründen keine Emerital- oder Pensionskasse erhalten werden. Im Vorwort zum Project des Statuts heisst es unter anderem: «Die schwierigen Bedingungen, in welchen der Pharmaceutenstand sich zur Zeit befindet, der Mangel an Collegialität und der Versorgung im Alter, die Uneinigkeit und, endlich, das Bewusstsein, dass man nur mit vereinten Kräften zum Wohle einer ganzen Corporation beitragen kann, können als sichere Garantie für den Erfolg der Organisation einer Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung gelten». Es wäre interessant zu erfahren, wem eigentlich der «Mangel an Collegialität und Einigkeit» vorgeworfen wird? und wer kann hierin beschuldigt werden? Vor allem der Autor des oben angeführten Citates aus dem Project, da er, die Resolutionen des Congresses 1889 bezüglich der Pensionscasse ignorirend, auf die Initiative des Hrn. Mertz hin, direct den Vorschlag zur Organisation einer neuen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung macht, was eben auf Uneinigkeit und Mangel an Folgerichtigkeit hinweist.

Doch kehren wir zu dem Project des Statuts der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zurück und sehen wir die uns gebotene gegenseitige Unterstützung etwas näher an.

Der Character und das Programm der proponirten neuen Gesellschaft sind im Allgemeinen denjenigen der andern in Russland existirenden Pharmaceutischen Gesellschaften ähnlich: dieselbe Richtung, dieselben Ziele, der Unterschied besteht nur in der Benennung und in andern unwesentlichen Varianten. Zu diesem Schluss wird ein Jeder kommen, der nach Durchlesung des Projects ordentlich darüber nachgedacht haben wird. Doch nein! Die Autoren des Projectes sind damit nicht einverstanden, wie solches aus ihrem Vorwort zum Project zu ersehen ist, wo es unter anderem heisst: «Der Wirkungskreis einer jeden (jetzt existirenden) Gesellschaft ist höchst beschränkt und trägt vorzugsweise einen localen Character». Weiter wird gesagt, dass «die Mehrzahl der Pharmaceuten ein Nomadenleben führt aus einer Stadt in die andere...», dass «bei einer derartigen Lage der Dinge eine erfolgreiche und fruchtbringende gemeinsame Entwickelung des Pharmaceutenstandes unmöglich sei...» «Doch wo ist der Ausgang aus dieser so unbefriedigenden Lage der socialen Frage unseres Standes?» «Diese Aufgabe kann nur durch die Organisation einer Allrussischen Pharmaceutischen Gesellschaft in Moskau gelöst werden» u. s. w. Auf welche Weise wird denn die Frage in dem Falle gelöst, wenn in Moskau eine Russische Pharmaceutische Gesellschaft gegründet wird? — Darüber giebt das Project keine Aufklärung, sondern geht sodann zur Aufzählung der Regeln des Projectes selbst nach §§ über, aus welchen zu ersehen ist, dass die Mitglieder der zukünftigen Gesellschaft nicht älter als 45 Jahre (!) sein dürfen, ferner, dass sie einmalig einen Beitrag von 25 Rbl. und jährlich von 12 Rbl. einzahlen müssen. Aus dem Weiteren sieht man, dass beabsichtigt wird: Verabfolgung von monatlichen und einmaligen Unterstützungen, Unterhalt von Invaliden, unentgeltliche Behandlung der Mitglieder, Beerdigung der Verstorbenen auf Kosten der Gesellschaft, Gewährung von leihweisen Geld-Unterstützungen, Einrichtung von billigen Wohnungen und Speisehäusern, Einrichtung einer Bibliothek mit belletristischen und wissenschaftlichen Werken, und zu alle dem soll noch in Zukunft eine Pharmaceutische Zeitschrift auf Kosten der Gesellschaft herausgegeben werden (!). Mit einem Wort, ein Mitglied der Gesellschaft wird für 12 Rbl. jährlich ein herrliches Leben haben: alles vollauf! Welcher von den Mitgliedern der Gesellschaft wird es aber so gut haben? Es wird angenommen, dass alle Pharmaceuten Russlands Mitglieder dieser Moskauer Gesellschaft sein sollen; folglich, werden die in Moskau lebenden Mitglieder es sehr bequem haben alles das zu geniessen, was die Gesellschaft zu bieten verspricht; diejenigen Mitglieder, die in einiger Entfernung von Moskau leben, werden es schon minder bequem haben und werden sich nur mit einigem des von der Gesellschaft Eingeführten begnügen müssen, und endlich, solche Mitglieder, die in einer bedeutenden Entfernung von Moskau und in den Grenzgebieten leben, werden, wegen der grossen Entfernungen unseres weiten Vaterlandes, gar nicht die Möglichkeit haben irgend etwas von dem von der Gesellschaft Gebotenem zu benutzen. Es ist in der That nicht anzunehmen, dass Pharmaceuten, welche Mitglieder der Gesellschaft sind, aus Tomsk, Tiflis, Odessa und anderen entfernten Städten nur deshalb nach Moskau kommen sollten, um

wenn auch nur irgend etwas von all dem im Project unter § 29 Aufgezählten zu geniessen. Hieraus folgt also, dass wenn nicht allen Mitgliedern die Möglichkeit geboten wird in gleichem Maasse alles das zu geniessen, was die Institutionen der Gesellschaft gewähren wollen, so werden auch nicht alle Pharmaceuten sich an derselben betheiligen und folglich wird auch die Gesellschaft in Moskau keine Allrussische Pharmaceutische Gesellschaft, sondern eine speciell Moskauer sein, wie auch viele andere locale Pharmaceutische Gesellschaften in Russland. Wäre, bei solch' einer unvermeidlichen Wendung der Sache, die Verstärkung der einen centralen Moskauer Pharmaceutischen Gesellschaft zum augenscheinlichen Schaden aller übrigen vorhandenen Gesellschaften wünschenswerth? Meiner Meinung nach ist solch eine Verstärkung der einen Moskauer Gesellschaft zum Nachtheil der in Russland existirenden und recht gut organisirten, wie z. B. der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft, durchaus nicht zu wünschen und zwar aus dem Grunde, weil 1) die höchste Aufgabe — auf dem Principe der Gerechtigkeit beruhenden Gleichberechtigung, bei einer derartigen Stellung der Frage, ohne obligatorische Betheiligung aller Pharmaceuten, von der Moskauschen Gesellschaft nicht erreicht wird, und 2) weil die in Russland schon existirenden Pharmaceutischen Gesellschaften, wenn auch mit geringen Mitteln, so doch mit grösserer Bequemlichkeit den Pharmaceuten denselben Dienst erweisen können, welcher von der centralen Moskauer Gesellschaft erwartet wird.

Und wenn unter den russischen Pharmaceuten nicht soviel Einigkeit vorhanden ist, um Mittel zur Gründung einer Emerital- oder Pensionscasse ausfindig zu machen, wie solche bei andern Ständen in Russland vorhanden sind, die so oder anders eine Emeritalcasse besitzen, so ist es, meiner Meinung nach, durchaus nicht erforderlich das zu zerstören was schon geschaffen ist, und es wäre richtiger für die Verstärkung der Mittel der vorhandenen pharmaceutischen Gesellschaften, für ihr Gedeihen und ihre Verbesserung und nicht für ihre Zerstörung zu sorgen, damit ein Pharmaceut mit grösserer Bequemlichkeit in der Nähe seines Wohnortes eine Unterstützung, die die Gesellschaft im Stande zu bieten ist, in den Zeiten der Noth erhalten kann. Die Noth wartet nicht: wenn Jemand etwas braucht, so geht er danach nicht ein- oder zweitausend Werst weit, sondern bekanntlich dahin, wo es am nächsten ist.

Ich werde mir erlauben noch einige Worte über die pharmaceutische Zeitschrift hinzuzufügen Das Project des Statuts der Russ. Pharm. Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung, welche in Moskau gegründet werden soll, verspricht unter anderen Wohlthaten im § 65 eine — lächerlich es auszusprechen — pharmaceutische Zeitschrift herauszugeben! Wenn die russischen Pharmaceuten für die schon vorhandene Zeitschrift so wenig Interesse an den Tag legen, dass dieselbe aus diesem Grunde so mager ist und zur Hälfte Auszüge aus ausländischen Zeitschriften enthält, so wird das Erscheinen einer anderen derartigen Zeitschrift, eines Concurrenten, in der That nur lächerlich, wenn nicht traurig sein. Es ist selbstverständlich, dass es von den russischen Pharmaceuten abhängt den Inhalt des derzeitigen pharmaceutischen Journals durch Einsendung nicht nur speciell wissenschaftlicher Aufsätze, sondern auch solcher, die das ganze Apothekenwesen und den Pharmaceutenstand behandeln, zu vergrössern, wie das auch von einem der Collegen im Journal geäussert worden ist. Die medicinischen und anderen Fachzeitschriften enthalten immer eine Menge von Aufsätzen, welche das Professionswesen von verschiedenenen Seiten beleuchten, und es ist schon längst an der Zeit, dass auch wir diesem Beispiel in unserem Journal folgen, welches, wie ich hoffe, gern den Raum dazu schaffen würde. Bekanntlich ist der Weg des Meinungsaustausches, der Oeffentlichkeit in Allem, die Standesangelegenheiten nicht ausgeschlosen, der sicherste Weg zur Erlangung der Einigkeit, der Solidarität unter einander, zur Hebung der für uns russische Pharmaceuten so nothwendigen Collegialität. So wollen wir denn mit Hülfe der schon bestehenden pharmaceutischen Zeitschrift auf bessere Zeiten hoffen!

E. Klimentow.

Rjashsk.

V. Tagesgeschichte.

— Ueber das Liebhaber-Orchester der Moskauer Pharmaceuten schreibt uns von dort H. Saltykow: «Im October verfl. Jahres wurde auf Initiative des Comité-Mitgliedes der Moskauer Unterstützungscasse, H. G. Th. Jürgens, ein aus Pharmaceuten bestehendes Liebhaber-Orchester ins Leben gerufen, das, dank der einmüthigen Unterstützung der Collegen, nunmehr als auf solider und zuverlässiger Grundlage stehend betrachtet werden kann.

Zweck der Gründung des Orchesters war — den Collegen die Möglichkeit zu bieten, sich in der Musik zu vervollkommnen und die Abende bei gemeinsamen Spiel zu verbringen und so ihnen eine angenehme und nützliche Musse nach des Tages Last und Mühen zu schaffen. — Das Orchester steht unter unmittelbarer Beaufsichtigung des Comités der Unterstützungscasse und wird geleitet von dem Künstler der Kaiserlichen Theater A. A. Litwinow. Die Mittel des Orchesters werden zusammengebracht aus freiwilligen Beiträgen der Mitwirkenden und der diese Sache unterstützenden Collegen. Der Präsident des Medico-pharmaceutischen Curatoriums Dr. A. W. Dobrow stellte in liebenswürdiger Weise den Saal des Curatoriums für die Uebungsabende zur Disposition. Zur Zeit besteht das Orchester aus 35 Mitwirkenden, die Mehrzahl derselben sind Geiger und Violoncellisten, an Blasinstrumenten herrscht einstweilen noch Mangel, wenngleich einige der Collegen bereits begonnen haben sich auch diesen Instrumenten zu widmen.

Für das Orchester sind schon die nöthigen Notenpulte, Noten, Pauken u. s. w. angeschafft worden.

Dank der unermüdlichen Thätigkeit des Dirigenten H. Litwinow konnte das Orchester sich schon zu einem in der Blagorodnoe Sobranije gegebenen Concerte betheiligen, das von dem Comité zum Besten der Pharmaceutischen Unterstützungscasse arrangirt wurde. Dem Urtheile der Moskauer Presse zufolge übertraf das junge Orchester auch die kühnsten Hoffnungen. H. Litwinow wurde vom Orchester ein Kranz und von den Moskauer Pharmaceuten ein kostbares Geschenk überreicht. Das Programm des Concertes, welches u. a. die Symphonie von Haydn, die Elegie von Tschaikowsky und den Marsch

aus Mendelsohn's Oper Athalia aufwies, deutet genugsam die ernste Richtung des Orchesters an.

Die Organisation und die so erfolgreiche Thätigkeit des pharmaceutischen Liebhaber-Orchesters stellt in dem einförmigen Sein der Pharmaceuten eine sehr erfreuliche und einzig dastehende Erscheinung dar und verdient wohl die vollste Sympathie, der Standesgenossen sowohl als auch der Presse und Gesellschaft, was auch deutlich genug anlässlich des am 15. Febr. gegebenen Concertes zum Ausdruck kam».

Die uns vorliegenden «Russkija Wedomosti» vom 21. Febr. besprechen das Concert des Liebhaber-Orchesters, an welchem auch mehrere namhafte Solisten theilnahmen, in sehr anerkennender Weise. Die Reineinnahme des Concertes — an welches sich später ein Tanz anschloss — betrug nach diesem Blatte 1628 Rubel. Eine sehr respectable Summe!

— Italien. Ein königliches Dekret zählt diejenigen Farbstoffe auf, welche von nun an in Italien zur Färbung von Nahrungsmitteln, Getränken sowie von Papieren, die zum Einwickeln der Nahrungsmittel dienen sollen, oder zum Färben von Gefässen, die zur Aufbewahrung der Nahrungsmittel dienen sollen, nicht mehr verwendet werden dürfen, es sind dies: Bergblau, Ceneri azzurra, kupferhaltiger künstlicher Indigo, Chromgelb, Casseler Gelb, Neapolitanisches Gelb (antimonsaures Bleioxyd), Auripigment, Realgar, Schwefelcadmium, Schwefelzinn, Bleiglätte, Jodblei, Massicot, Barytgelb, Giablo d'or (Binitronaftolo), Grüner Zinnober (Mischung von chromsaurem Blei und Berliner-Blau), Milory-Grün, Bremer Grün, Grünspan, Berggrün (kohlensaures Kupfer), Scheele'sches Grün, Schweinfurter Grün, Paolo Veronese-Grün, Englisches Grün, Mineralgrün (arsensaures Kupfer), Zinnober, Antimonroth, Minium, rothes chromsaures Bleioxyd, Bleiweiss, schwefelsaures Blei, Zinkweiss, Kremserweiss.

Von den organischen Farbstoffen sind verboten: Gummigutt und die künstlichen Theerfarbstoffe, mit Ausnahme von: Orijoidina, Azoflavina, Rocellina, Ponceau, Bordeauxroth, Scharlachroth von Biebrich, S. Naphtolgelb, Fucsina solfonata und Fucsina genziana. Auch sind alle organischen und unorganischen Farbstoffe, welche in der Liste nicht angeführt sind, verboten, wenn sie Antimon, Arsenik, Baryt (mit Ausnahme von schwefelsaurem Baryt), Cadmium, Chrom, Quecksilber, Blei, Kupfer, Zinn, Zink oder andere giftige Substanzen enthalten.

Spielzeuge dürfen nicht mit Farben bedeckt sein, die für Nahrungsmittel verboten sind. Erlaubt sind jedoch: Zinnober und neutrales chromsaures Blei, wenn sie als Oelfarbe oder vermittelst eines festanhängenden und unlöslichen Firniss angewandt sind; Bleioxyd in einer unlöslichen Composition mit Firniss; Schwefelantimon und Schwefelcadmium in Kautschuk incorporirt; schwefelsaurer Baryt; Zinnoxyd; alle unlöslichen Verbindungen von Zink und Zinn, wenn sie in einer Kautschukmasse incorporirt sind oder mit einem festhaftenden und unlöslichen Firniss.

Zum Färben der Möbelstoffe, Kleiderstoffe, Tapeten, künstlichen Blumen, Früchten, Kerzen, Lichtschirmen, Schachteln u. s. w. sind alle arsenikhaltigen Farben ausgeschlossen. (Pharmac. Ztg. 1892, 185.)

VI. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. J. O. Striemer-Rostow a./D. pro 1892 — 10 Rbl.
Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Offene Correspondenz. Елизаветградъ. Ihre Anfragen finden Sie in № 1 und 9 ds. Jahrg. beantwortet.

Балте. Г. Э. Wenden Sie sich unter Darlegung der Verhältnisse und unter Hinweis auf den Art. 58 des Wehrpflichtstatuts an den Kreis-Militairchef, bei welchem Sie registrirt sind.

Кишиневъ. Vergl. Sie die «Offene Correspondenz» der vorigen №.

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

Gedruckt bei Wieuecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 13. St. Petersburg, d. 29. März 1892. **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Ein Darstellungsverfahren des optisch inactiven Cymols $C_{10}H_{14}$ aus Ol. Cumini. Von Leonid Volpjan. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber Kindernährmittel. — Ueber die salpetrige Säure als Desinfectionsmittel. — Nachweis von Sesamöl in Olivenöl. — **III. Literatur und Kritik.** — **IV. Standesangelegenheiten.** Jahresbericht der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft pro 1891. — Nekrolog des weil. Apothekers Mag. pharm. Carl Frederking. — **V. Tagesgechichte.** — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ein Darstellungsverfahren des optisch inactiven Cymols $C_{10}H_{14}$ aus Ol. Cumini.

Von *Leonid Volpjan.*

Als ich die Bearbeitung der Ol. Cumini unternahm, hatte ich ein ganz anderes Ziel im Auge, als das, welches ich späterhin verfolgte. Im Auftrage des hochgeehrten Herrn Professors Wladimir Wassiljewitsch Markownikow sollte ich aus Ol. Cumini das Cymol in reinem Zustande abscheiden, daraus die Sulfocymolsäure herstellen, dann durch die Abspaltung der H_2SO_4 von Neuem zum Cymol übergehen und das Oxydationsproduct des letzteren untersuchen. Die Aufgabe war auf den ersten Blick sehr einfach und bot keine besonderen Schwierigkeiten dar, weil über Ol. Cumini eine sehr ansehnliche Literatur vorliegt. Beim Studium der Literatur stiess ich sofort auf einige, sehr wichtige Widersprüche: keiner von den

früheren Forschern hatte einige vollkommen reines Cymol in Händen gehabt. Die Einen hatten es mit einem Gemisch von Cymol mit Terpen, die Andern mit einem Gemisch von zwei Cymolen: eines aus Ol. Cumini und eines invertirten aus Terpen zu thun, wie das weiter aus den Literaturangaben zu ersehen sein wird. Um die mir gestellte Aufgabe mit Erfolg zu lösen, nahm ich mir a priori vor ein absolut reines Cymol darzustellen.

Ol. Cumini wurde zuerst von Gerhardt und Cahours[1]) untersucht. Die genannten Autoren fanden, dass Ol. Cumini aus einem Gemisch von Körpern besteht: dem Cymol $C_{10}H_{14}$ und dem Cuminol-Aldehyd $C_{10}H_{12}O$, von denen der erste bei 165° siedet, der zweite bei 225°. Es ist nicht möglich die beiden Körper von einander durch fractionirte Destillation zu scheiden, weil das Cymol ein beträchtliches Quantum Cuminol mit sich zieht. Die Analyse verschiedener Fractionen zeigte, dass sie Sauerstoff enthalten und dass der Gehalt an Sauerstoff um so grösser ist, je höher der Siedepunkt. Um sich des Cuminols zu entledigen, schritten sie zu folgenden Operationen: Das unterhalb 225° abdestillirte Oel wurde mit einer concentrirten gesättigten $NaHSO_3$-Lösung, welche bekanntlich mit Aldehyden krystallinische Verbindungen giebt, durchgeschüttelt, dann wurde es tropfenweise über geschmolzenes Aetzkali gegossen. Die Wirkung des Aetzkali besteht im gegebenen Falle darin, dass es das Cuminol in ein festes Kaliumsalz der Cuminsäure und in Cuminalcohol überführt. Letzterer wird durch den Ueberschuss von KOH von Neuem in das cuminsaure Kalium und in Wasser verwandelt.

$$2C_6H_4\begin{cases}C_3H_7\\CHO\end{cases} + KOH = C_6H_4\begin{cases}C_3H_7\\CO_2K\end{cases} + C_6H_4\begin{cases}C_3H_7\\CH_2.OH.\end{cases}$$

Aus der nach zweimaliger Bearbeitung zurückgebliebenen Flüssigkeit wurde nun das Cymol durch fractionirte Destillation gewonnen.

Ferner hat Erlenmeyer in Gemeinschaft mit Bulyginsky[2]) sich mit der Oxydation des Cymols aus Ol. Cumini beschäftigt. Im Allgemeinen ist das Darstellungsverfahren ähnlich dem Verfahren, welches Gerhardt und Cahours angewandt haben, mit der Ausnahme, dass sie zur Entfernung der Spuren von Cuminol sich mit einmaliger Bearbeitung mittelst $NaHSO_3$ begnügten. Keiner von den oben genannten Autoren erwähnt, dass Cymol in Ol Cumini von einem Terpen $C_{10}H_{16}$ begleitet wird, von dem es durch fractionirte

1) Ann. d. Chem. Bd. 38, pag. 71.
2) Ann. d. Chemie. Bd. 140, pag. 137.

Destillation nicht getrennt werden kann Folglich beziehen sich alle Untersuchungen nicht auf reines Cymol, sondern auf ein Gemisch desselben mit dem Terpen. Den ersten Hinweis auf die Anwesenheit eines Terpens in Ol. Cumini finden wir in der Zeitschrift für Chemie 1865 in dem Aufsatz von Wavenn. Dem Verfasser ist es gelungen durch fractionirte Destillation ein Terpen abzuscheiden, welches er er Cumo-Terpen benannte und welches bei 155,8° siedet; zu diesem Zweck wandte er ein besonderen Apparat an, welcher im Allgemeinen an den Dephlegmator von Winsinger erinnert.

Was die anderen chemischen und physikalischen Eigenschaften anbelangt, wie z. B. das specifische Gewicht, die Drehung der Polarisationsebene, das Verhalten des Terpens zu den Halogen und den Halogenwasserstoffsäuren — so schweigt der Verfasser darüber, wahrscheinlich desshalb, weil die Lehre von den Terpenen dazumal noch auf den ersten Stufen der Entwickelung stand. Der erste, der die gebührende Aufmerksamkeit auf die Anwesenheit des Terpens im Cymol aus Ol. Cumini lenkte, war Beilstein[1]). Der Versuch das Terpen durch fractionirte Destillation abzuscheiden, hatte keinen Erfolg. Die Fraction 170—175°, die ihrem Siedepunkt nach dem Cymol sehr nahe steht, enthielt noch eine bedeutende Quantität des Terpens. Bekanntlich verlieren die Terpene bei Einwirkung der H_2SO_4 2 Atome Wasserstoff und gehen in Cymol über. Darauf begründete der Verfasser sein Verfahren zur Abscheidung des Terpens oder vielmehr zur Ueberführung des Terpens in das Cymol. Es gelang ihm ein Cymol zu erhalten, welches bei 175° siedete, dessen $D^{25} = 0{,}8524$ war und $D^{15} = 0{,}8596$. Beim Oxydiren gab es die Terephtalsäure. Guareschi[2]) beschäftigte sich mit dem Hydratiren des Cymols aus Ol. Cumini, um denselben in ein Terpen überzuführen. Ein vollkommen reines Ol. Cumini wurde fractionirt, die dem Cymol entsprechende Fraction wurde mit $NaHSO_3$ bearbeitet und dann von Neuem fractionirt. Es wurden die Fractionen 174—176°, 176—178°, 178—181° genommen und es erwiesen sich alle als rechtsdrehend und zwar:

174—176 — $\alpha_D = +25{,}3$
176—178 — » $= +18{,}9$
178—181 — » $= +10{,}7$.

Als Untersuchungsobject wurde die Fraction 174—176 genommen, die ihrem Siedepunkte nach dem Cymol am nächsten stand.

1) Annal., 170. Bd., pag. 282.
2) Annal., 171. Bd., pag. 147.

Der Verfasser wollte sich vergewissern, ob diese Fraction ein Terpen enthält. Aber der Versuch, mit C_2H_5OH und HNO_3 ein Terpinhydrat zu erhalten, gab ein negatives Resultat: sogar nach einem Jahr bildeten sich keine Krystalle von Terpinhydrat. Man könnte also aus all' dem, was oben gesagt ist, den Schluss ziehen, dass es durch fractionirte Destillation möglich ist, das Terpen von dem Cymol vollkommen abzuscheiden, dass das Cymol optisch activ ist und die Polarisationsebene nach rechts um 25,3° dreht. Auf Grund persönlicher Beobachtungen kam ich aber zu dem Schluss, dass das Cymol von dem Terpen durch fractionirte Destillation nicht abzuscheiden ist, dass das Cymol optisch inactiv ist und dass diese seine Eigenschaft den Nachweis einer grösseren oder kleineren Beimischung von Terpen ermöglicht, je nach der Grösse des Drehungwinkels der Polarisationsebene. Summiren wir alle citirten Arbeiten, so überzeugen wir uns sehr anschaulich, dass die früheren Forscher nie ein reines Cymol in Händen gehabt haben. Gerhardt und Cahours, Bulyginskij, Erlenmeyer und Guareschi hatten ein Gemisch von Cymol und Terpen, Beilstein hatte ein Gemisch von zwei Cymolen: eines aus Ol. Cumini und eines aus Terpen gewonnenen. Es ist möglich, dass das Cymol aus Ol. Cumini und das Cymol aus Terpen mit einander vollkommen identisch sind, wie es auch bewiesen wurde von Oppenheim [1]), der aus Ol. Terebinth. und aus Ol. Citri zwei Cymole mit dem Siedepunkte 176—179° herstellte, welche beim Oxydiren die Terephtalsäure gaben. Aber diese Identität kann nicht auf reines Cymol bezogen werden, welches bis jetzt von Niemandem erhalten wurde. Dass es nicht unwichtig ist dasselbe vollkommen rein zu erhalten, ist daraus zu ersehen, dass eine ganze Reihe von Arbeiten darauf gerichtet waren, die Identität der Cymole von verschiedener Herkunft mit dem Cymol aus Ol. Cumini zu beweisen. In allen diesen Fällen wird das letztere, so zu sagen, als eine Vergleichseinheit angenommen. Schliesslich ist nicht zu vergessen, dass das die Structurtheorie der Terpene [2]) auf der Identität der Cymole aus Ol. Terebinth. und aus Ol. Cumini basirt ist. Nach dieser Theorie werden die Terpene als bihydrogenisirte Cymole angesehen und die Existenz isomerer Terpene wird durch verschiedenartige Verbindungen der zwei Wasserstoffatome mit dem Cymol erklärt. (Schluss folgt.)

1) Berichte d. d. Chemischen Gesellschaft. Bd. 5, pag. 628.
2) Зайцевъ. Органическ. химія.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Kindernährmittel. Von Genser von Fuhtenthal. Verf. bespricht die Milch- und Milchconserven, die Milchzusätze, welche dazu dienen sollen, die Verdaulichkeit der Milch zu fördern, die milchhaltigen Ersatzmittel und endlich die rein vegetabilischen und animalischen Ersatzmittel der Milch vom hygienischen und nahrungsphysiologischen Standpunkte aus und schliesst seine Ausführungen mit folgenden Anträgen. welche von der Versammlung der Nahrungsmittel-Chem. und Mikroscop. in Wien angenommen wurden:

1. Behufs Freihaltung der Milch, nicht blos von Bakterien, sondern auch von anderen Zersetzungsproducten ist es wünschenswerth, dass die Kindermilch in den Productionsanstalten selbst möglichst bald nach dem Melken sterilisirt und auch in für die verschiedenen Alterstufen passenden Verdünnungen in den Handel gebracht werde — 2. Es wären Schritte zu thun, dass irrationelle Anweisungen zur Aufzucht der Kinder mit Kindermehlen von Seiten der Fabrikanten nicht mehr ausgegeben werden dürfen; dagegen soll auf jeder Büchse die genaue und vollständige Angabe der Zusammensetzung des Mehles ersichtlich gemacht werden. 3. Aufgabe der Marktpolizei soll es sein, ab und zu Proben von diversen Kindermehlen chemisch zu untersuchen, um sich zu überzeugen, ob die Zusammensetzung wirklich eine gleichbleibende, und den Angaben entsprechende ist.

In der dem Referate sich anschliessenden Discussion wendet sich Loebisch entschieden gegen die Kindermehle. Derselbe hat einen Fall erlebt, wo ein Kind erstickt ist infolge des Kleisters, welcher sich aus der Stärke des Kindermehles im Magen gebildet hatte. Neumann-Wender will die Verwendung von Saccharin verboten wissen. (Chem. Centralbl. 1892, 232.)

Ueber die salpetrige Säure als Desinfectionsmittel. Von H. Bornträger. Der salpetrigen Säure kommen bekanntlich kräftig desinficirende Eigenschaften zu. Um sie als Desinfectionsmittel utilisiren zu können schlug Verf. folgenden Weg ein:

Er schmolz 1 Kilo Natriumnitrit mit 1 Kilo Gyps zusammen, liess erkalten, pulverisirte und bewahrte in verschlossener Blechdose.

Ferner wurden 2 Kilo Natriumbisulfat mit 1 Kilo Gyps (oder Torf) zusammengeschmolzen und mit der Schmelze wie oben verfahren. Beide Pulver wurden zusammengemischt und sehr trocken und verschlossen aufbewahrt.

Nach obigen Verhältnissen zusammengemischt, hat man ungefähr die Aequivalente des Natriumbisulfats. Der Gyps dient nur zur Verdünnung und Separirung der beiden Chemikalien, die ohne dieses hineingeschmolzene Material sofort salpetrige Säure liefern würden.

Wird ein solches Pulver in Wasser geworfen, so entsteht sofort eine regelmässige Entwickelung von salpetriger Säure, die, da sie

sowohl oxydirend als reducirend wirken kann. alle oxydir- resp. reducirfähigen Substanzen angreift nnd somit die Desinfection bewirkt. Verf. hat das Pulver für Krankenstühle, Urin, Küchenwasser und selbst bei Wässern versucht, in dem Fische stundenlang gelegen hatten. Sämmtliche obige sehr übelriechende Abfallstoffe wurden sofort desodorirt.

Der Preis des Pulvers stellt sich für kleinere Fabriken auf circa 24 Pfennig pro Kilo. Dasselbe enthält 20 Proc. Nitrit.

Der Gyps kann bei dem Natriumbisulfat durch Torfmull ersetzt werden, indessen nicht bei dem Nitrit, da durch die Humussäure des Torfes sofort die Gasentwickelung beginnt.

Ein Pulver, das ausser Natriumnitrit, Natriumbisulfat und Gyps noch Torf enthält, desinficirt selbstredend besser, als ohne Torf, da letzterer schon an und für sich desinficirt. Nur ist ein solches Pulver hygroscopischer als ohne Torf. (Pharm. Centralh. 1892, 117.)

Nachweis von Sesamöl in Olivenöl. Von A. Gassend. Einige afrikanische Olivenölsorten liefern bei der bekannten Zucker-HCl-Reaction auf Sesamöl Rosa- bis Rothfärbungen, welche den Analytiker irre führen können. Spectroscopisch sind diese Färbungen jedoch leicht von denen des Sesamöles zu unterscheiden. Noch einfacher verfährt man mit $NaHSO_3$, welches die Rothfärbung des reinen Olivenöls durch Zucker und HCl wegnimmt, während die durch Sesamöl erzeugte Färbung noch 12—40 Minuten anhält. Man giebt in ein Probierrohr 15 ccm Oel und 10 ccm Zucker-HCl-Lösung, schüttelt kräftig durch und giebt 2 ccm 10%-ige $NaHSO_3$-Lösung hinzu, eventuell 3 ccm, und wartet 5 Minuten. Die Rosafärbung reiner Oele ist verschwunden, während diejenige des Sesamöles noch anhält. Auf diese Weise sollen sich noch 1—2% Sesamöl im Olivenöl nachweisen lassen. (Chem. Centralbl. 1892. 459.)

III. LITERATUR UND KRITIK.

Handbuch der Photographie von G. Pizzighelli. Band II. 1892. II. Aufl. Verlag von W. Knapp, Halle a. S.

In № 41 Jahrg. 1891 dieser Zeitschrift wurde der erste Band dieses Werkes besprochen. Der nun erschienene zweite Band behandelt die verschiedenen photograph. Processe, welche durch eine kurze aber sehr verständliche Abhandlung über die hier mitspielenden physicalisch-chemischen Vorgänge eingeleitet werden. Es folgen dann der Negativprocess auf Bromsilber-Gelatine-Platten, die verschiedenen practisch erprobten Entwickler, das orthochromat. Verfahren, und die Einrichtung der Dunkelkammer. Dem grossen Capitel «Copirprocess» ist alles eingeräumt, was zur Anfertigung der Copie auf Papier, Glas, Seide, Holz etc. dient, so wie die Vergrösserung und Verkleinerung der Copieen. Das Capitel «Retouche» gewährt Anleitung zur Vollendung der Bilder, und das Schlusscapitel enthält

die Bestimmung der Belichtungszeiten für die Aufnahmen und Copirverfahren.

Das eigentliche Collodiumverfahren hat der Verfasser nicht näher berücksichtigt, weil der Amateur sich kaum mehr damit abgeben wird.

Die im Buche aufgenommenen Vorschriften sind alle practisch erprobt, und das Verständniss wird durch reichliche und gute Abbildungen sehr unterstützt. Es ist gerade dieser Band für den ausübenden Amateur-Photographen sehr wichtig.

Der noch unter der Presse befindliche letzte Band wird der practischen Anwendung der Photographie gewidmet sein, und hoffe ich demnächst den Lesern auch darüber referiren zu können.

J. Martenson.

Annuaire oriental de Médecine et de Pharmacie par Pierre Apéry, Pharmacien Chimiste. Première année. 1892. Constantinople. A. Christidis & C-ie, Editeurs 1892. — repräsentirt ein Werk, das in erster Beziehung auf die Aufmerksamkeit der Pharmaceuten und Mediciner der Levante rechnet, bietet aber auch Fachleuten anderer Länder nicht wenig des Interessanten.

Das Buch behandelt im ersten Theile mit grosser Vollständigkeit die neueren Heilmittel. Im zweiten, bis auf einiges speciell medicinischen Theile bringt es die neuere Behandlungsweise einiger Krankheiten nach den letzten Arbeiten von Medicinern der Pariser Hospitäler, weiter die Hilfeleistung in Vergiftungsfällen, erörtert die Antiseptica in Bezug auf ihre Energie, berücksichtigt in Kürze die Desinfection giebt ferner Tabellen über Maximaldosen neuer Mittel, über das Tropfengewicht verschiedener Flüssigkeiten und andere practisch-nützliche Notizen. — Im dritten Theile findet sich das türkische Reglement über Ausübung der Medécine und Pharmacie im Ottomanischen Reiche; Angaben über in der Türkei vorhandene Lehranstalten zur Ausbildung von Medicinern und Pharmaceuten, über die Organisation der sanitären Administration des Türkischen Reiches, sowie eine Uebersicht der in der Türkei bestehenden medicinischen und pharmaceutischen Gesellschaften (2 medicinische und 1 pharmaceutische), und eine gleiche über die in Constantinopel und der Türkei vorhandenen Hospitäler bilden den übrigen Gegenstand der Besprechung des dritten und letzten Theiles des «Annuaire oriental», dem wir gern wünschen, dass dieses erste Jahr nicht sein letztes sei.

Manuel de l'etudiant en Pharmacie. Aide-mémoire d'Analyse chimique et de Toxicologie pour la préparation au premièr examen par Ludovic Jammes. Paris. Librairie J. B. Baillière et fils. — 1892.

Verfasser des «Aide-mémoire» theilt in der Vorrede zu seinem Werkchen mit, dass unter genanntem Titel 10 Bände veröffentlicht

werden würden. — Die Wissenschaft würde in einer klaren, kurzen, von überflüssigen Details freien Form, repräsentirt werden. Dieses, scheint uns, ist dem Verfasser im vorliegenden Bändchen gelungen, trotzdem der Inhalt des Werkes ein recht mannigfaltiger ist.

Wir finden im Büchlein: Verordnungen bezüglich der Studien, sowie der Prüfung der Pharmaceuten in Frankreich. — Weiter ist die qualitative chemische Analyse methodisch (mit Berücksichtigung der wichtigeren Pflanzenbasen und -Säuren) behandelt. Den übrigen Theil des Buches füllt die «Toxicologie» aus. — Durchweg ist die Fassung des Inhaltes eine klare und verständliche, was wesentlich unterstützt wird durch anspruchslose, aber zumeist gelungene Illustrationen. M-z.

Аптечно-Бытовой Очеркъ. О цѣнахъ на лекарства и объ аптекарской таксѣ. Маг. фарм. Альтгаузенъ. Москва. Типографія Е. Г. Потанова.

[Ueber die Arzneipreise und die Apotheker-Taxe. Von Mag. pharm. Althausen. Moskau. Typographie E. G. Potanow.]

Unter diesem Titel erschien jüngst eine Broschüre, die eigentlich ein Capitel eines zum Druck bestimmten umfangreichen Werkes, «Das Apothekenwesen in Russland» darstellt, eines Werkes, welches das derzeitige Apothekenwesen einer allseitigen Beprüfung unterziehen will. Das Erscheinen des Capitels über die Taxe als gesonderte Broschüre erklärt sich durch die Nothwendigkeit, gerade jetzt den Schaden einer Erniedrigung der Taxe und einer weiteren Kürzung derselben klarzulegen. Und das darzuthun, das ist die Aufgabe des Verfassers, der weder besitzender Apotheker noch conditionirender Pharmaceut ist und desshalb einer partheiischen Haltung nicht verdächtigt werden kann. Ohne in die Details einzugehen, sei hier nur soviel gesagt, dass der Verf. seine Behauptungen alle durch ziffermässige Belege, durch Hinweise auf die Gesetzesparagraphen und durch Auszüge aus officiellen Berichten stützt, wodurch der Verf. seine Bekanntschaft mit der uns interessirenden Frage genügend darthut. — In der Broschüre ist die Geschichte der Apothekertaxe in Russland recht eingehend beschrieben, ebenso die Grundprincipien derselben.

Mit Hinblick auf die Schmälerung der Taxe, weist Verf. auf den drohenden Verfall der Pharmacie im Allgemeinen, sowie auf die materielle Einbusse der Apothekenbesitzer und in unmittelbarem Zusammenhang damit auf eine Verschlechterung der ohnehin nicht glänzenden Verhältnisse der conditionirenden Pharmaceuten im Besondern hin und sucht nachzuweisen, dass die Folgen der Taxverringerung auf die Consumenten von Arzneimitteln d. h. auf die Kranken unzweifelhaft sich in äusserst nachtheiliger Weise äussern werden, einmal durch das Eingehen vieler Apotheken, weiter durch die Ausbreitung von Verfälschungen, als eines wenn auch verwerflichen Mittels der Selbsterhaltung.

Die russische Literatur ist an Abhandlungen über die vaterländische Pharmacie berührende Fragen sehr arm, wesshalb das Erscheinen dieser Broschüre eine erfreuliche Erscheinung bildet und vollste Beachtung seitens der Collegen, Aerzte und des Publikums verdient. B. Saltykow.

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Jahresbericht der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft pro 1891.

(Schluss.)

Die pharmaceutische Zeitschrift unter der bewährten Redaction des H. Mag. Alex. Jürgens erschien in einer Auflage von 1225 Exemplaren (gegen 1198 des Vorjahres) weist somit wieder einen Zuwachs auf. Von der genannten Zahl entfallen auf die russische Ausgabe 913 und auf die deutsche 312. Im Austausch und gratis wurden von ersteren 26 und von letzteren 54 Exemplare vergeben. Als dankenswerthe Mitarbeiter sind zu nennen die Herren: Mag. H. Andres, Dr. J. Biel, J. Bienert, Mag. P. Birkenwald, Mag. O. Brasche, K. Br-w-n, D. Wassiljew, B. Woitaschewsky, Mag. J. Hertel, Dr. Bruno Hirsch, Mag. Ed. Hirschsohn, Mag. B. Grüning, L. Sagorsky, N. Saidemann, R. Idelsohn, Mag. J. Koljo, G. König, Dr. A. P. Lieven. L. Levy, Mag. J. Martenson, Prof. N. Mentien, N. Orlow, W. Pagenkopf, A. Peltz, Mag. A. M. Semenow, G. Seskow, Prof. A. D. Tschirikow, A. Tschoborowsky, A. Schmidt, Prof. C. Schmidt, Mag. P. Spehr.

Im analytisch-chemischen Laboratorium der Gesellschaft wurden 538 Untersuchungen in 602 Objecten ausgeführt, (gegen 451 Untersuchungen in 530 Objecten im Vorjahre), unter diesen 56 gerichtlich-chemische und mikroscopische in 120 Objecten. Die städtische Medicinalverwaltung participirte an den gerichtlich-chemischen Untersuchungen mit 32 Analysen in 68 Objecten, im Auftrage der Gouvernements-Medicinalverwaltung wurden 24 Untersuchungen in 52 Objecten ausgeführt. Das seitens der städtischen Medicinalverwaltung zugestellte Analysenmaterial umfasste 22 mal Leichentheile (20 mal menschliche und 2 mal Thiercadaver) in 51 Objecten, Nahrungsmittel, Speisen und Getränke 8 mal in 11 Objecten, 1 Document und 1 Pulversatz. Von der Gouvernements-Medicinalverwaltung lagen vor 10 chemisch-mikroscopische Untersuchungen in 20 Objecten, 1 mal Tapeten in 3 Objecten, 3 mal Leichentheile in 8 Objecten, 3 mal Thee in 10 Objecten, 2 mal Pirogen, 5 mal diverse Flüssigkeiten in 9 Objecten. Nachgewiesen wurde bei diesen Untersuchungen 2 mal Blut, 1 mal Sperma, 5 mal Arsen, 4 mal Arsen und Kupfer, 1 mal Ptomaine, 1 mal Phosphor, 1 mal Phosphor und Blei, 1 mal Chloroform, 1 mal Morphium, 2 mal Strychnin, 1 mal Atropin, 2 mal Kupfer, 1 mal Fuselöle, 1 mal Schwefelsäure, 4 mal Kaporka in Thee.

Analysen im Auftrage von Privatpersonen wurden 481 ausgeführt. Von diesen waren 242 Harnanalysen, 27 Sputumuntersuchun-

gen auf Tuberkelbacillen, 5 mal wurden Fäcalien auf Parasiteneier untersucht, Wachs und Wachslichte 8 mal, Wein 6 mal, Wasser 29 mal, Metalle und organische Substanzen 65 mal, feste Substanzen und Flüssigkeiten auf Gifte 12 mal, diverse organische Substanzen 32 mal, Thee 2 mal, Milch 20 mal, Conserven 9 mal, Zucker 1 mal. Stärke 3 mal, Gespinnste und Tapeten auf Arsen 8 mal, Butter 4 mal, Kwas 1 mal, Spiritus 5 mal, Thierkadaver 2 mal. Titrirflüssigkeiten wurden 3 mal angefertigt.

Die pharmaceutische Schule war im Berichtsjahre nicht so rege, wie im Jahre 1890, besucht. An dem Unterricht nahmen Theil die HH. Benno Löwenson aus der Apotheke des H. Bresinsky, Julius Möller und Caesar Jurgaitis aus der Apotheke des H. Friedlander, Ernst Lesthal aus der Apotheke des H. Lesthal, Iwan Smirnow aus der Apotheke Doering, Alexander Balink aus der Apotheke des H. Gordon und Sigra aus der Apotheke des H. Wagner. Zwei Eleven, die den Besuch nach zweimaligem Erscheinen einstellten, sind hier nicht aufgeführt worden. Durch regen Besuch der Schule zeichneten sich aus die Schüler Löwenson, Lesthal, Smirnow, Sigra und Möller — bis zu Anfang August, wo einige erkrankten, andere aus unbekannten Ursachen wegblieben, so dass der Cursus nicht zu Ende geführt werden konnte.

Die Bibliothek der Gesellschaft hat sich um 40 Jahrgänge verschiedener Zeitschriften, 10 Werke und 49 kleinere Schriften vergrössert. Durch Kauf wurden von diesen 7 Zeitschriften, 7 kleinere Schriften und 10 Werke erworben.

Der Bestand der Sammlungen ist, bis auf einige neue Nummern der pharmacognostischen Abtheilung, der alte.

Die goldene Suworow-Medaille wurde am 12. December des verflossenen Jahres von der medicinischen Facultät der Universität Dorpat dem Stud. pharm. Nicolai Kromer aus Kurland für die Lösung der Preisaufgabe «Chemische Untersuchung der wichtigeren Bestandtheile der Scammonia- und Turpethwurzel» zuerkannt.

Von den von der Gesellschaft an Studirende der Dorpater Universität zu ertheilenden Stipendien erhielten das Claus-Stipendium H. Arthur Graf, das Strauch-Stipendium H. Eduard Graf, das Söldner-Stipendium H. Paul Perlbach und das Schönrock-Stipendium H Eduard Bock, während für das laufende Semester das Söldner-Stipendium H. Rud. Lehmann zuerkannt worden ist.

Aus der Unterstützungscasse sind gleichfalls, soweit es die Mittel gestatteten, Unterstützungen an Hilfsbedürftige ertheilt werden

Wenn die finanziellen Verhältnisse unserer Gesellschaft gegenwärtig befriedigende zu nennen sind, so ist dies einer gegen das Vorjahr bedeutend grössern Analysenzahl zuzuschreiben, die in unserm Laboratorium, unter der dankenswerthen Leitung des H. Mag. Jürgens, ausgeführt, dann aber der umsichtigen Verwaltung der

Casse durch den langjährigen Cassier der Gesellschaft, H. Collegen E. Heermeyer, dem wir gleichfalls unsern Dank schulden.

Das Capital der Gesellschaft betrug zum 1. Januar d. J. 3500; das der Unterstützungscasse 1400; das des Strauchstipendiums 3850; das des Clausstipendiums 6100; das des Schönrockstipendiums 2100; das des Söldnerstipendiums 2100 und das der Suworow-Medaille 1300 Rbl.

Die Commission, die in diesem Jahr zur Revision des Gesellschaftsvermögens gewählt worden war, bestand aus den HH. A Peltz, M. Troflmow, O. Wenzel und F. Thomson und wird der Bericht hierüber Ihnen erstattet werden.

Mit der heutigen Jahresversammlung, verehrte Collegen, tritt unsere Gesellschaft in ihr 75. Lebensjahr. Wenn die Gesellschaft bereits beschlossen hat, diesen Tag im künftigen Jahre festlich zu begehen, so darf wohl die Frage berechtigt erscheinen: ist die Gesellschaft während der 74 Jahre ihres Bestehens den an sie gestellten Anforderungen gerecht geworden und hat sie die von ihr übernommenen Verpflichtungen redlich erfüllt? Es bedarf zu einer Antwort hierauf nur eines Rückblicks auf die letztjährige Thätigkeit der Gesellschaft. Alles, was das Wohl des Faches als solches, wie das des einzelnen Fachgenossen zu fördern im Stande war, ist von der Gesellschaft und zwar vorwiegend durch ihre Deputirten, mit allen Kräften angestrebt. Wenn hierbei nicht Alles nach Wunsch gegangen, so darf ihr, wie dies leider von Seiten Einzelner geschieht, daraus kein Vorwurf gemacht werden, sondern es sind dafür andere Gründe vorhanden. Dass die Bestrebungen der Gesellschaft, unsern Stand auf die ihm gebührende Höhe zu bringen, Anerkennung und Vertrauen finden, bezeugen die immer häufiger einlaufenden Zuschriften seitens der Collegen aus dem Innern des Reiches an die Gesellschaft sowohl, wie an die Redaction unserer Zeitschrift und die sich erfreulicherweise mehrende Zahl der hier am Ort ansässigen Mitglieder.

F. Weigelin,
d. z. Secretair.

Nekrolog des weil. Apothekers Mag. pharm. Carl Frederking.

Am 3. März a. c. verstarb in Riga nach langem Siechthum, im Alter von beinahe 83 Jahren, der Senior der Apotheker Russlands Mag. pharmaciae Carl Frederking. Mit ihm schied ein Mann aus dem Leben, welcher sich die höchste Achtung, nicht allein seiner Fachgenossen, sondern auch der weitesten Kreise der Gesellschaft erworben hatte. Sein unermüdlicher Fleiss, sein reger Geist, sein bescheidenes, anspruchloses Auftreten, wie auch sein warmes Herz für alles Edle und Hohe, ist ja Allen denen, die mit ihm in Berührung kamen, hinreichend bekannt. Mir, dem Schreiber dieser Zeilen, war er ein lieber und unvergesslicher Freund, dem ich, in einem Zeitraum von 34 Jahren, viele genussreiche Stunden zu verdanken habe. Noch zwei Monate vor seinem Hinscheiden erhielt ich ein Schreiben von ihm, das er seinem Grosskinde in die Feder dictirte, indem er meine Meinung über das Verhalten des 5-fach Schwefelcalciums durch Schwefelwasserstoff vernehmen wollte. Bei der Gelegenheit bemerkte er, wie die hydrostatischen und pneumatischen Maschinen seines Körpers dem Erschöpfen nahe seien. In Folge der von dem Verewigten getroffenen Bestimmung ist mir von den Angehörigen, nach seinem Ableben ein schon früher von ihm abgefasstes Schreiben mit der Bitte zugegangen, das beiliegende Curriculum vitae der Veröffentlichung in der «Pharmaceutischen Zeit-

schrift» zu überliefern. In demselben erklärt er, dass nicht Eitelkeit ihn dazu bewogen, sondern 1) weil er überzeugt ist, dass viele seiner ehemaligen Fachgenossen seine Biographie gern kennen lernen möchten, 2) wie er hauptsächlich wünsche, dass unter den jungen Fachgenossen dadurch eine Anregung zu wissenschaftlichem Streben sich anbahnen möchte, ferner 3) dass man aus demselben ersieht, wie nicht unser Stand, sondern einzelne Individuen desselben die Missachtung, die man dem ganzen Stande aufbürden möchte, verdienten und 4) dass sein ganzes Leben darauf gerichtet gewesen, den Stand zu heben. Am Schlusse dieses Schreibens ruft er mir ein herzliches Lebewohl, für das Diesseit, zu.

Dieser seiner letzten, mir heilig gewordenen Bestimmung, komme ich hiermit bereitwilligst nach.

Curriculum vitae.

Carl Heinrich Wilhelm Frederking wurde in Arnstadt im Fürstenthum Schwarzburg-Sonderhausen am 9./21. Juli 1809 im Gasthofe «Zum Schwan» geboren. Nachdem der Vater im Jahre 1811 gestorben war, blieb die Mutter in grösster Dürftigkeit mit 3 Kindern — 2 Töchter und 1 Sohn — nach; die älteste Tochter nahm der in Riga wohnhafte Bruder der Mutter zu sich, die zweite Tochter und den Sohn erzog sie selbst. Auf die Bitte des Bruders in Riga zog nun die Mutter im Jahre 1823 mit den beiden Kindern ebenfalls dahin und trat der Sohn am 16. Juli in die Apotheke zu B. Praetorius, als Lehrling in die «Schwan-Apotheke» ein. Da die Schulkenntnisse des jungen Mannes (er hatte das Lyceum in Arnstadt bis Tertia besucht) sehr mangelhaft waren, so musste derselbe in den ersten 3 Jahren seiner Lehrzeit dieselben nachzuholen suchen, wozu ihm der gebildete Provisor A. Neumann und ein Lehrling Carl Schulz behilflich waren und ihm ihre besondere Aufmerksamkeit schenkten. Die Morgenstunden von 5 bis 7, wie auch die Abendstunden dienten dazu, um mit eisernem Fleisse das Versäumte einzuholen. Im Jahre 1826 gab der Provisor Ludolph Seezen den Lehrlingen Rigas Unterricht in der Botanik und Mineralogie und wirkte sehr anregend auf F., der auch für Physik, aber ganz besonders für Chemie ein lebhaftes Interesse bekam. Im November 1828 legte F. sein Gehilfenexamen in Dorpat ab und ging als Receptarius in die «Schwan-Apotheke» zurück. Einmal Interesse für sein Fach gewonnen, blieb er auch beim Frühaufstehen und arbeitete fleissig wissenschaftlich weiter, demnach kam er auch gut vorbereitet zur Universität, was ihm zu grossem Vortheil diente. Die Jahres-Gage des jungen Gehilfen, damals 160 Rbl. betragend, war zwar klein, dennoch reichte sie hin; natürlich kam ihm die Aussteuer an Wäsche und Kleidungsstücke der Frau Principalin Praetorius sehr zu statten, ausserdem verbrachte F. seine Ausgehetage in der Familie, so dass es ihm gelang noch einen Theil der Gage zum Studium zurückzulegen und mit Zuschuss der Mutter die Universität Jena zu beziehen. Im Jahre 1830 ging F. im August nach Lübek, blieb daselbst bis October und trat sodann in das Wackenroder'sche Institut in Jena ein, wo Doebereiner, Zenker, Wackenroder, Tries und Wahl lehrten. Doebereiner forderte den jungen F. auf, während seiner Freistunden sich praktisch bei ihm zu beschäftigen; bei Wackenroder wurde analytische Chemie praktisch betrieben und das tägliche Zusammensein mit diesen beiden geliebten Lehrern musste höchst anregend auf den jungen Studenten wirken. Im October 1831 trat F. als Gehilfe in die Apotheke des Herrn Keller in Bonn ein, mit seinem Collegen, den nachherigen Medicinal-Assessor Wild in Kassel, abwechselnd in der Apotheke oder im Laboratorium arbeitend. Auch hier wurden die Morgen- und Abendstunden dazu benutzt, um das in Jena Aufgenommene gründlich zu befestigen. Dr. Clamor Marquart, mit dem F. besonders befreundet wurde und der damals schon ein tüchtiger Botaniker war, arbeitete gerade die chemischen Fächer für das Staatsexamen und half F. in der Botanik und Pharmacognosie, F. dagegen dem M. in der Chemie. Wackenroder hatte F. eine Empfehlung an Nees von Esenbeck den Jüngeren mitgegeben und fand F. in diesem prächtigen Manne einen wahren, väterlichen Freund, mit dem er auch noch später bis zu seinem Tode in freundschaftlichen Briefwechsel blieb. An den freien Ausgehtagen hatte Nees von Esenbeck Frederking das Ordnen seiner pharmacognostischen Sammlung übertragen: am Vor-

mittage wurde gearbeitet und am Sommernachmittage dem Ballspiele gewidmet, wozu sich nicht allein die in Poppelsdorff wohnenden Professoren der Naturwissenschaften, sondern auch der in der Nähe wohnende Ernst Moritz Arndt einfanden. Hatte sich F. schon früher mit den deutschen Classikern beschäftigt, namentlich mit Goethe, Schiller und anderen, so machte er sich nun auch, auf Arndt's Empfehlung, an Lessing, doch blieb Goethe's Faust immer sein Lieblingsbuch, das er auch fast ganz aus dem Kopfe recitiren konnte, dasselbe gilt auch in später Zeit von dem Lenau'schen Faust. Wie schwach es in jener Zeit mit den Gagen der Apothekergehilfen in Deutschland bestellt war, ersieht man daraus, dass F.'s Gage bei Keller 80 Thaler betrug; ohne Zuschuss von Hause, besonders wenn bei Weiterbildung Bücher noch benöthigt waren, war es kaum möglich.

Im Jahre 1832 verliess F. Bonn, ging über Heidelberg, um Goeger und den Botaniker Bischoff kennen zu lernen, an welche Gelehrte er von Esenbeck empfohlen war, besuchte die Wartburg, nachdem er vorher seines Vaters Bruder, der als 80 jähriger Mann noch seine ärztliche Praxis in Mainz versah, dann seine Vaterstadt besuchte; von Arnstadt aus besuchte er noch den Veteranen Trommsdorff in Erfurt, dessen Bekanntschaft er schon 1830 gemacht hatte.

Dann ging es über Berlin nach Travemünde, den Weg über Wöbbelin nehmend, wo F. der Körner-Feier am 26. August beiwohnte. In Riga angelangt, trat F. in die von Oppelt gepachtete Brandtsche Apotheke als Gehilfe ein und übernahm 1833 nach Oppelt's Tode die Verwaltung derselben für die Wittwe O.; dazu war jedoch nöthig, dass er das Provisor-Examen in Dorpat ablegte, bei welcher Gelegenheit er den damaligen Inspector, nachherigen Professor Claus kennen lernte und lange mit ihm im brieflichen Verkehr stand. Im Jahre 1834 gab F. das Provisorat auf und übernahm die Laborantenstelle bei S. Jlisch, wobei ihm auch der Unterricht der Lehrlinge übertragen war. In dem genannten Laboratorio wurden noch viele chemischen Arbeiten ausgeführt; er hatte also Gelegenheit praktische Erfahrungen zu sammeln.

Nachdem die Wittwe Brandt von der Oppelt das Geschäft zurückgenommen hatte, wurde F. aufgefordert die Verwaltung der Apotheke zu übernehmen die er bis zum März 1837 auch treu führte und zu dieser Zeit die Deringersche Apotheke käuflich an sich brachte. Mit einem Freunde, der sich zum Lehrerexamen vorbereitete, wurde in den Abendstunden Geschichte, Geographie und Literatur studirt, vorher, im Jahre 1835, war eine pharmaceutische Schule für Lehrlinge ins Leben gerufen, wo neben Seezen, Deringer, Hengel auch F. lehrte.

Im Jahre 1837 heirathete F. Pauline Schmölling, aus welcher Ehe 4 Kinder hervorgingen (3 Söhne und 1 Tochter); letztere starb als kleines Kind; der älteste Sohn, ein viel versprechender, junger Mann, der schon zum Professor der Philologie in Dorpat designirt war, starb, nachdem er seine Candidatenschrift abgeliefert hatte, an der Lungenentzündung in Dorpat, der zweite Sohn ist der jetzige Besitzer der «Schwanapotheke», die er jedoch seiner Kränklichkeit wegen abzugeben gedenkt; der dritte Sohn endlich, der jüngste, ist Buchhändler in Hamburg.

Im Jahre 1844 wurde F. Mitgründer des Naturforscher-Vereins und Vorstand der chemischen Section in Riga.

Im Jahre 1852 wurde F. krank, dass er ein ganzes Jahr dem Geschäfte fern bleiben musste; während dieser Zeit hatte F. in dem Provisor Günther einen zuverlässigen Verwalter.

Im Jahre 1858 reiste F. mit Frau und dem zweiten Sohne nach Deutschland, hielt sich 3 Wochen in Berlin auf, um Frau und Sohn von Gräfe behandeln zu lassen, hospitirte bei Roose, verkehrte viel mit dem Hofapotheker Wittstock, besuchte später den Rhein, Thüringen und die sächsische Schweiz.

1859 ernannte die Allerhöchst bestätigte Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg F. zu ihrem Ehrenmitgliede.

1862 feierte F. sein 25 jähriges Apotheker-Jubiläum, so wie im Herbste desselben Jahres seine Silberhochzeit. Von der chemisch-pharmaceutischen Societät in Riga wurde F. 1864 zum Secretair erwählt und nahm als Deputirter

Theil an der Generalversammlung der Apotheker Russlands, die im Februar in St. Petersburg tagte, und wo er über Taxe und Pharmacopöe das Referat übernahm.

1865 wurde F. von der Moskauer Pharmaceutischen Gesellschaft das Diplom eines Ehrenmitgliedes übersandt In demselben Jahre wurde nach Professor Claus Tode bei F. angefragt, ob er gewillt sei die Professur der Pharmacie in Dorpat anzunehmen, zu welcher Stelle er sich aber nicht tüchtig genug fühlte und Dr. Dragendorff daher in Vorschlag brachte.

1865 im September gingen F. und College Peltz als Abgeordnete der Rigaer Pharmaceutischen Gesellschaft nach Braunschweig, zum ersten internationalen Apothekercongress, wo F. Gelegenheit fand seinen Freund H. Hager kennen zu lernen.

1866 übergab F. das Geschäft an seinen ältesten Sohn, arbeitete aber in der Apotheke nach wie vor.

1869 wurde F. zum Director des Rigaer Hypotheken-Vereins gewählt, welchem Institute er seine Kräfte mit Lust und Liebe widmete.

Nach dem Ableben des Apothekers A. Neumann, Director der Rigaer Societät, wurde F. zum Director erwählt. In demselben Jahre kaufte Alexander Frederking (Sohn) die «Schwanapotheke» und siedelte F. mit ihm zur Stadt über.

Im Jahre 1868 sandten die Pharmaceutische Gesellschaft zu Philadelphia und 1874 die Oesterreichische Pharmaceutische Gesellschaft F. Ehrenmitgliedsdiplome; desgleichen auch der Verein studirender Pharmaceuten in Dorpat ein solches.

Am 16. Juli 1873 wurde F. bei Gelegenheit seines 50 jährigen Apothekerjubiläums, von seinen Rigaer und St. Petersburger Collegen überrascht, erstere überreichte ihm einen prachtvollen Pokal, letztere ein brillantes Album, welches im Namen der Petersburger Gesellschaft von den Herren W. Poehl, Jordan, Schuppe und Peltz ihm überbracht wurde.

Die Universität Dorpat übersandte dem Jubilar das Diplom eines Magister pharmaciae honoris causa.

Gelegentlich der Feier des 50-jährigen Bestehens des Norddeutschen Apothekervereins im Jahre 1871 überbrachte F. dem Verein ein Schriftchen über «Betrachtungen pharmaceutischer Zustände der Vergangenheit und Gegenwart» nebst Glückwünsche der Rigaer und Petersburger pharmaceutischen Gesellschaften.

Im Jahre 1874 wurde F. zum internationalen Apotheker-Congress in Petersburg beordret, wo ihm die Bearbeituug der pharmaceutischen Präparate des Stickstoffs, Phosphors, Arsens, Antimons und Wismuth für die internationale Pharmacopöe zufiel.

Im Jahre 1880 gab F. das Directorat der pharm.-chemischen Societät in Riga auf, nahm aber noch als Ehrenmitglied derselben, wie auch als Lehrer der Chemie an der pharmac. Schule, an den Versammlungen Theil.

Selbstständige Werke erschienen von Frederking:

1859. Pharmaceutisch-chemische Tabellen, bei Gärtner in Berlin.

1870. Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie, bei N. Kymmel in Riga.

1874. Grundzüge der Geschichte der Parmacie (Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen).

Von kleineren Arbeiten finden sich im Archiv der Pharmacie, in der Petersburger und anderen Zeitschriften:

1832. Die Raphiden der Mechoacana sind oxalsaurer Kalk.

Rad. Ipecacuanhae amylaceae hat gleiche Bestandtheile mit der Wurzel von Jonidium Ipecacuanha, welche im botanischen Garten in Bonn gezogen wurde, auf Veranlassung von Nees von Esenbeck's Untersuchung.

1835. Organisation der pharmaceutischen Schule in Riga.

1839. Analyse der Kemmern'schen Schwefelquelle. (Nord. Centralbl.).

1840. Kritische Prüfung der Darstellungsmethoden des Sulfur aurat. (Nordisches Centralblatt).

Plan zur Gründung eines pharmaceutischen Vereins für ganz Russland. Spiritus Formicarum im Dampfapparate bereitet, enthält keine freie Ameisensäure; ferner über die leichte Zersetzbarkeit des Eisenjodürs und Vorschrift eines haltbaren Präparates desselben Sirupus Ferri jodati, (Nordisches Centralblatt; Archiv der Pharmacie).

1841. Darstellung von Jodantimon.

1843. Darstellung des Jodkaliums aus Eisenjodürjodid statt aus Eisenjodür. (Nordisches Centralblatt; Archiv der Pharmacie).

1844. Darstellung der Milchsäure und des milchsauren Eisenoxyduls.

Ferner über Ausbente getrockneter Wurzel aus frischen.

Unreinheit des Natrum bicarbonicum des Handels.

1845. Ueber Darstellung von Antimonoxyd.

» Dextrin, Holzaether und Zincum valerianicum.

» die Bildung von basisch essigsaurem Bleioxyd bei Bereitung von Kali aecticum und geringere Ausbeutung des letzteren hierdurch.

1847. Erfahrungen bei Darstellung des Essigäthers.

1848. Ueber gerbsaures Eisenoxydul.

Erfahrung über Chloroform-Bereitung.

» » Zincum carbonicum ohne Eisengehalt.

» » Bismuthum valerianicum.

» » Ferrum sesquichloratum.

Ueber Strychnindarstellung aus einem geschimmelten wässerigen Auszuge der Nux vomica.

Ueber Aceton- und Chloräther-Gehalt des Chloroforms.

1850. Erfahrungen über Kali tartar. cryst. und Ferrum lacticum.

» » Magisterium Bismuthi.

1852. Ueber Chlorcyanwasserstoffsäure.

1854. Ueber Veränderung des Rohrzuckers durch Pflanzensäfte.

Ueber Anwendung der Chromsäure Lösung zur quantitativen Analyse organischer Substanzen und Bestimmung der entwickelten Kohlensäure. (Archiv der Pharmacie). (Schluss folgt).

V. Tagesgeschichte.

— Die Tages- und auch einige medicinische Blätter brachten vor Kurzem die Nachricht, Prof. Dragendorff in Dorpat wolle seine Professur aufgeben. Diese Nachricht entbehrt jeder thatsächlichen Unterlage und ist erlogen.

— Die Buchhandlung von C. Ricker hat wie im Vorjahre so auch für das Jahr 1892 ein Adressbuch der Petersburger Aerzte, Hospitäler, Dentisten und Apotheken herausgegeben, worauf wir hier aufmerksam machen wollen. Der Preis des 53 Octavseiten starken Bändchens beträgt nur 10 Kop.

— Der deutsche Reichstag über die Verstaatlichung des Apothekenwesens. Mit Rücksicht darauf, dass die Idee das Apothekenwesen zu verstaatlichen, auch bei uns etliche Anhänger besitzt und wiederholt den Gegenstand von Erörterungen in den Fachblättern bildete, dürfte der Verlauf der Debatte über den von den Socialdemokraten Auer und Genossen im Deutschen Reichstage eingebrachten Antrag auch unsere Collegen interessiren. Wir entnehmen über die Debatte der «Ph. Ztg.» und «Ztschrft. d. allgem. österr. Apoth.-Ver.» Folgendes:

Der Antrag kam in der Sitzung vom 2. März zur Verhandlung, nachdem er in der Sitzung vom 24. Februar von der Tagesordnung abgesetzt worden war.

Die Begründung des Antrages lag in den Händen des Socialdemokraten Abgeordneten Bebel, welcher sich dahin aussprach, dass unter dem Concessionssystem eine Besserung der mannigfachen Schäden im Apothekenwesen nicht zu erreichen sei. Die Zahl der Apotheken werde nicht im Verhältniss zum Anwachs der Bevölkerung vermehrt, daher die hohen Apothekenpreise, wofür Redner eine Reihe von Beispielen anführt. Die hohen Preise aber nöthigen die Apotheker, die Apotheken auf jede Weise rentabel zu machen, worauf auch die starke Ausnützung der Gehilfen zurückzuführen sei. Die zahlreichen Uebelstände würden nach Bebel vermieden werden, wenn das Apothekergewerbe verstaatlicht und die Apotheker zu Staatsbeamten gemacht würden; dann hätten sie kein Interesse daran, so hohe Reinerträge herauszuschlagen.

Bei einer Verstaatlichung der Apotheken würden die Preise allmählig billiger werden. Jede neue Apotheke würde dem Staate nichts kosten, während der Staat allerdings die bestehenden, von ihm zu übernehmenden Apotheken entschädigen müsste. Selbstverständlich brauchte das Reich nicht diejenigen Speculationspreise zu zahlen, welche einzelne Unternehmer in den letzten Jahren, verführt durch die allgemeine Lage des Apothekerwesens, gezahlt haben, sondern nur eine Durchschnittstaxe. Die weitaus grösste Zahl der Apotheken beruht nicht auf Real-, sondern Personalconcessionen. Der Staat braucht also nur abzuwarten, bis die Besitzer dieser Concessionen ihr Gewerbe aufgeben, oder sterben, um umsonst in den Besitz der Apotheken zu gelangen. Durch Verstaatlichung würde auch der Geheimmittelschwindel, wie er durch die heutigen Apotheker unterstützt wird, mit einem Schlage beseitigt werden. Angesichts der vom Reichstage beschlossenen socialen Gesetzgebung, die in den nächsten Jahren noch ausgedehnt werden soll, sei es eine dringende Nothwendigkeit, dem jetzigen Apothekenunfug durch Uebernahme des Apothekerwesens durch das Reich ein Ende zu machen.

Den Ausführungen dieses Redners trat Abgeordneter Dr. Witte entgegen. Er wies die dem Apothekerstande gemachten Vorwürfe mit Entschiedenheit zurück, betonte, dass sich die deutschen Apotheker auch im Auslande des grössten Ansehens erfreuen und wissenschaftlich gebildete, practisch tüchtige, bewährte und zuverlässige Leute seien. Er hebt hervor, dass die Preise der Arzneien in Deutschland viel billiger seien als in den Ländern, wo die Pharmacie freigegeben ist, und dass das Publicum gegen jede Uebervortheilung durch die staatlichen Taxen gesichert sei. Es sei ein Irrthum zu glauben, dass verstaatlichte Apotheken die Arzneien billiger liefern könnten. Die Verstaatlichung der Eisenbahnen biete in dieser Beziehung kein verlockendes Beispiel. Die Arzneikosten der Krankencassen betragen nur 15% ihrer Gesammtausgaben. Von 4680 Apotheken werden 1266 ohne Gehilfen geleitet. Diese Zahlen zeigen schon, wie übertrieben die Behauptungen von der finanziellen Stellung der sämmtlichen Apothekenbesitzer seien. Diese 1266 Apotheken ohne Gehilfen müssten doch mindestens von je zwei Staatsbeamten geleitet werden, und die Verwaltungskosten der Apotheken würden somit in's Ungemessene steigen. Da würde man dann ganz von selbst von einer Verbilligung der Arzneien sehr bald abkommen. Wenn die Apotheken wirklich verstaatlicht würden, dann müssten sie den jetzigen Besitzern natürlich abgekauft werden. Die Angaben des Herrn Bebel über Ausbeutung der Gehilfen und Lehrlinge seien gewiss in gutem Glauben gemacht, aber sie müssen von einem kläglichen Gewährsmann herrühren, da die Verhältnisse, wie er aus eigener Praxis wisse, anders liegen. Der Redner schloss mit dem Wunsche, dass die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens bald in die Hand genommen werden möge. (Schluss folgt.)

VI. Offene Correspondenz. С. Увар. В. — Шабо. Э. — Воронежъ. Н. Wir müssen vom Abdruck Ihrer Briefe absehen.

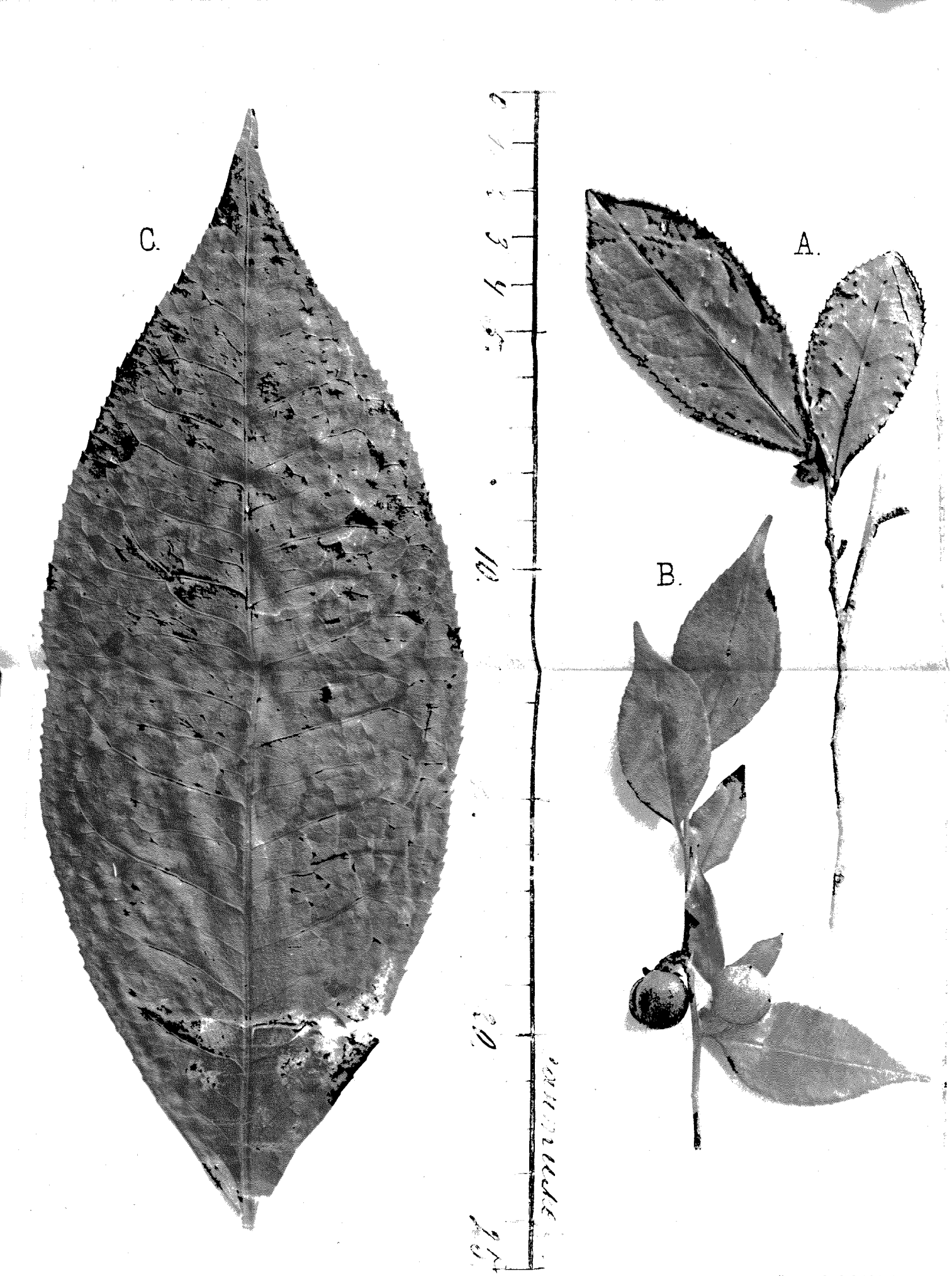
Лозовая. С. З. Wir haben keine Veranlassung im Medicinal-Departement diesbezüglich anzufragen: aus dem Sinn des Circulairs geht klar hervor, dass Spiritus aether. aus den Apotheken im Handverkauf abgelassen werden darf. Wir können nur rathen beim Medicinal-Departement Beschwerde zu führen.

Jaransk. Von Werken über Nahrungsmittel-Chemie nennen wir: Elsner, Praxis des Chemikers etc. (1889); Канонниковъ, Руководство etc. (1891), Virchow, Analytische Methoden (1891). — Reagenspapier auf Eiweiss besteht aus Ferrocyankalium und Citronensäure, gesondert getränkt (cf. ds. Zeitschr. 1888, 287). Reines Indigotin ist wie Indigo in den gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich.

Старица. Б. Die Medicinal-Verwaltung hat hierzu volles Recht (vgl. Sie den Art. 485 des Bd. XIII), und können wir Ihnen nicht rathen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.



Фототипія Художн. Р. Ю. ТИЛЕ, Москва.

THEA CHINENSIS SIMSON.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 14. | **St. Petersburg, d. 5. April 1892.** | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — Ein Darstellungsverfahren des optisch inactiven Cymols $C_{10}H_{14}$ aus Ol. Cumini. Von Leonid Volpjan. — **II. Journal-Auszüge:** Analgen. — Ein neuer Desinfectionsapparat. — Kalium borosulfurosum; Laudaninum; Lithium benzosalicylicum; Lithium borosulfurosum; Lithium dithiosalicylicum I; Lithium dithiosalicylicum II; Lithium formicicum. — **III. Miscellen:** Milchsäure in Stäbchenform. — Liquor Carbonis detergens. — **IV. Standesangelegenheiten.** Nekrolog des weil. Apothekers Mag. pharm. Carl Frederking. — **V. Tagesgechichte** — **VI. Mitgliedsbeitrag.** — **VII. Dragendorff-Stipendium.** — **VIII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

Wie es den Lesern unserer Zeitschrift [1]) schon bekannt sein dürfte, hatte ich Gelegenheit im vorigen Jahre, 1891, als Mitglied der Expedition eines der bekanntesten Vertreter unserer Theefirmen, K. S. Popow's, die Theeplantagen auf Ceylon und Java und in China zu besuchen. Das Ziel der auf Mittel des genannten Herrn unternommenen Expedition bestand darin, die Bedingungen der Theecultur in den erwähnten Gegenden näher kennen zu lernen. Bei meiner Rückkehr nach Europa über Amerika benutzte ich die Gelegenheit, auch die Theepflanze in Japan, wenn auch nur flüchtig, in Augenschein zu nehmen. Leider konnte ich, der Reisebedingungen

1) Vergl. „Skizzen und Erinnerungen aus meiner Reise um die Welt» №№ 7, 8, 9, 10, 11, 12.

wegen, nicht in Kiu-Siu [1]) sein, so dass ich den Thee «im Lande der aufgehenden Sonne» nur auf Hondo (Nipon), zwischen Jokohama und Tokio, gesehen habe. Bevor ich zur Darlegung der Resultate meiner Beobachtungen übergehe, halte ich es für eine angenehme Pflicht Herrn K. S. Popow meinen aufrichtigen Dank zu sagen, sowohl für die mir gebotene Möglichkeit all' diese so fernen und für einen Pharmakognosten so interessanten Länder zu besuchen, wie auch für die (wegen der bedeutenden Ausgaben nicht geringen) materiellen Bequemlichkeiten, welche mir, als einem Mitgliede der Expedition, während meiner ganzen Reise um die Welt jeder Zeit zur Verfügung standen. Ein ebenso warmes Dankbarkeitsgefühl empfinde ich meinem guten Kameraden auf der weiten Reise, Herrn A. N. Schiller [2]), gegenüber. Ihm verdankt das pharmakognostische Kabinet der Moskauer Universität die zahlreichen, von K. S. Popow geschenkten, künstlerisch ausgeführten photographischen Aufnahmen, welche nach meinen Angaben auf den Theeplantagen in den Bergen Ceylons und im Innern Chinas aufgenommen wurden. Von den Aufnahmen in China verdienen besonderes Interesse diejenigen der Umgegend und der Stadt Lindschau (auch I-nin-tshou) [3]) im Gebiete I-nin-tshou der Provinz Dzjan-Ssi. Diese Stadt war der Endpunkt unserer Expedition ins Innere des Landes. Von der letzten europäischen Ansiedlung Kiu-Kiang auf Janzsi (Jantse-Kiang) liegt Lindschau in einer Entfernung von 400 Li (1 Li=1/2 Werst) in der Richtung gen Süd-Westen, an dem Flusse Tai- (oder Ssi au-) ho. Die Europäer getrauen sich nicht nach Lindshau vorzudringen und unsere photographischen Aufnahmen dieser Gegend sind unzweifelhaft die ersten, die hier ausgeführt, und das unter welchen von uns völlig unabhängigen Bedingungen, bei welchen unvermeidlichen Unbequemlichkeiten und Schwierigkeiten! Solch eine That, das Photographiren bei derartigen Umständen, das Schützen der Negative vor Licht und Feuchtigkeit und ihre Hervorrufung kann nur von denjenigen nach Verdienst geschätzt werden, dem die bittere, aber verhängnissvollle Nothwendigkeit zu Theil geworden, während zweier Wochen tagelang durch allerlei chinesischen Unrath geschleppt zu werden, die Nächte in schmutzigen Dörfern zuzubringen, wobei die unersättliche nnd von unserem Standpunkt aus unmögliche Neugierde der Bewohner Einem keinen Augenblick Ruhe giebt, weder am Tage noch in der Nacht [1]).

1) Die Insel Kiu-Siu ist einer der wichtigsten Mittelpunkte der Theecultur in Japan. Der Hauptpunkt aber befindet sich in der Umgegend von Kioto auf Nipon, wo ich ebenfalls nicht sein konnte.

2) Der Vertreter des Handelshauses von optischen und chirurgischen Instrumenten Rasumow und Schiller in Moskau.

3) Ning im geographischen Atlas von Stieler.

Erklärung der Phototypie [2]).

Taf. I.

Blätter des echten chinesischen Thees: Thea Chinensis Simson. Natürliche Grösse.

Getrocknetes, in China und Ceylon gesammeltes Herbarium-Material.

A—B: China.

A. Zweig eines Theestrauches aus der Provinz Dzian-Ssi, von zwischen den Städten U-nin und Lindschau oder I-nin-dschou belegenen Plantagen.

Die Blattspitze des rechten Blattes ist verkürzt und völlig abgestumpft; beim linksseitigen Blatte erscheint die Blattspitze nur sehr wenig verjüngt, die terminale Ausrandung ist indess sehr deutlich vorhanden.

In dem Winkel des linken Blattes ein hakenförmig gekrümmter Blüthenstiel mit dem bleibenden Kelch einer abgefallenen Blüthe.

B. Zweig eines Theestrauches von Tsche-kiang (Bezirk Ning-po).

Die Blattspitzen sind hier beträchtlich ausgezogen und verjüngt, die Ausrandungen kaum sichtbar. Der Zweig trägt zwei reife Früchte — einsamige Kapseln, an Stelle der nicht zur Entwickelung gekommenen normalen dreisamigen.

C. Ceylon.

C. Riesen-Theeblatt einer Plantage aus der Umgegend von Ratnapura. Die Samen dieser Varietät Assamer Herkunft sind unter dem Namen «Sana (Estate singlo hybrid Tea seed)» bekannt und werden von den Pflanzern Ceylons der Blätter wegen als Ideal angesehen. (Fortsetzung folgt.)

2) Die schönen Phototypien verdanken wir der Generosität Wladimir Andreewitsch Tichomirow's, und sagen wir dem hochverehrten Professor für diese Munificenz auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank! Red.

Ein Darstellungsverfahren des optisch inactiven Cymols $C_{10}H_{14}$ aus Ol. Cumini.

Von *Leonid Volpjan.*

(Schluss.)

Eigene Untersuchungen.

Das zur Untersuchung genommene Ol. Cumini war eine dunkelgelbe Flüssigkeit von äusserst scharfem Geruch; es enthielt eine bedeutende Menge von hygroskopischem Wasser, welches, wegen des eingetretenen Verdicktseins des Oeles, durch geschmolzenes $CaCl_2$ schwer zu entfernen war. Es wurden 500 g Oel in Arbeit genommen und destillirt um das Cymol von dem Terpen und von der Hauptmenge des Cuminols abzuscheiden. Das Oel fing bei 165° zu sieden an und wurde bis 225° destillirt. Das Destillat war etwas trübe, gelblich gefärbt, hatte den Geruch von Ol. Cumini, wenn auch nicht so scharf wie vorher. Die Farbe

1) Zuweilen ist man endlich eingeschlafen in einer dumpfen, nicht sehr schön duftenden Handkammer, dem sogenannten Schlafzimmer, häufig mit Hühnern und Schweinen zusammen, neben einem Haufen von aufgestapeltem Holz, aus welchem man immer den Besuch eines giftigen Tausendfüssers (Scolopendra) oder Scorpions erwarten kann. Plötzlich wird man von einem grellen Lichtschein geweckt. Was ist das? — Der Wirth hat seine Verwandten oder auserwählten Bekannten mitgebracht, um ihnen zu zeigen wie der „Jan-gudzi", der „abendländische Teufel", schläft und zu deren Bequemlichkeit hält er einem seine Laterne gerade vor das Gesicht. Ein Bild zum Malen!

und der Geruch wurden wahrscheinlich durch die Beimengung von Cuminol bedingt. Das Destillat wurde in den Scheidetrichter placirt und zwei mal mit gesättigter Lösung von $NaHSO_3$ durchgeschüttelt, dann wurde es zum Abstehen gestellt und mit Wasser gewaschen. Die Bearbeitung mit Aetzkali zur entgiltigen Entfernung der Spuren von Cuminol modificirte ich ein wenig. Die früheren Forscher liessen die Flüssigkeit tropfenweise über das geschmolzene Aetzkali fliessen — ich brachte die Stücke von KOH in eine Retorte und übergoss sie mit der Flüssigkeit — aber dabei geht recht viel Material verloren, weil die Retorte, sogar eine aus Porcellan, stark leidet. Desshalb legte ich die Aetzkali-Stücke in die Retorte, begoss sie mit einer geringen Menge Wasser, erhitzte und goss die Flüssigkeit in die Retorte tropfenweise aus einem mit einem Krahn versehenen Trichter. Dabei gingen mit dem Cymol in die Vorlage auch Wasserdämpfe über. Die so bearbeitete Flüssigkeit wurde über $CaCl_2$ getrocknet und dann 6 Stunden lang in einem Kolben, welcher mit einem Rückflusskühler versehenen war, mit metallischem Natrium gekocht. Nachdem von dem entstandenen dunkelbraunen Rückstand abdestillirt war, wurde eine klare, farblose, stark lichtbrechende Flüssigkeit von sehr angenehmen Geruch, welcher an Ol. Citri erinnerte, erhalten. Diese Flüssigkeit wurde einer fractionirten Destillation unterworfen, zuerst mit dem Dephlegmator von Winsinger, dann mit dem Dephlegmator von Lebel. Es wurden die Fractionen: 160—163, 163—166, 166—169, 169—172, 172—174, 174—176 erhalten.

Alle Fractionen waren optisch activ, drehten nach rechts und zeigten im Mittel aus 10 Bestimmungen:

160—163 — $\alpha_D + 22°15'$
163—166 — » $+ 17°44'$
166—169 — » $+ 14°22'$
169—172 — » $+ 9°36'$
172—174 — » $+ 5°40'$
174—176 — » $+ 3°36'$.

Die Bestimmungen wurden mit dem Polaristrobometer von Laurent gemacht, bei einer Röhrlänge von 100 mm. Die Abnahme der Drehung beim Steigen des Siedepunktes und die minimale Grösse des Drehungswinkels bei der Fraction 174 und 176, welche dem Cymol entspricht, liess voraussetzen, dass das Cymol an und für sich optisch inactiv ist, dass die Drehung von einer Beimischung

von Terpen abhängt. Ich begnügte mich nicht mit einer Fractionirung, sondern führte eine ganze Reihe, etwa 12 an der Zahl, aus und dabei erwies es sich, dass bei jeder Fraction die Temperatur schwankte, jedesmal etwas herunter und herauf ging. In den höher siedenden Fractionen wurde die Drehung geringer, in den mittleren und den niedrig siedenden wurde sie grösser. Nach 10 Fractionirungen schwankte die Temperatur der höheren Fractionen (172—174° und 174—176°) nicht mehr: ihr Siedepunkt war constant geworden und drehten sie die Polarisationsebene: 174—176° — $\alpha_D = +2{,}36°$; 172—174 — $\alpha_D = +4°$. Zwei weitere Fractionirungen übten weiter keinen Einfluss auf die Grösse des Drehungswinkels dieser Fractionen aus. Diese Reihe von Versuchen überzeugte mich, dass die Trennung des Terpens durch fractionirte Destillation unmöglich ist.

Die Analyse der Fraction 174—176°, welche in einer offenen Röhre in einem Sauerstoffstrome mit CuO gemacht wurde, ergab folgende Resultate:

Analyse I.	Analyse II.
0,1735 Substanz ergaben:	0,1825 Substanz ergaben:
CO_2 0,5683 = 0,155 C.	CO_2 0,5862 = 0,1626 C.
H_2O 0,18787 = 0,0193 H.	H_2O 0,1854 = 0,0206 H.

In Procenten:

Gefunden	Berechnet für die Formel $C_{10}H_{14}$
I. C 88,35, H 11,15	C 89,55
II. C 89,14, H 11,31	H 10,44.

Augenscheinlich hängt der grössere Gehalt an Wasserstoff gegenüber der theoretischen Menge von der Beimischung des Terpens ab. Es musste ein Verfahren gefunden werden, das Terpen abzuscheiden, ohne dasselbe in das Cymol zu verwandeln, was bei der umfangreichen Literatur über Terpene und des vielseitigen Studien ihrer Eigenschaften keine Schwierigkeiten bot. Die einzige Schwierigkeit bestand darin, dass die Natur der Terpene in Ol. Cumini von den früheren Autoren sehr mangelhaft erforscht ist. Es wurde, wie ich schon erwähnte, zuerst von Warren im reinen Zustande abgeschieden. Von seinen physikalischen Eigenschaften wurde nur der Siedepunkt und zwar zu 155,8° bestimmt. Nun fragt es sich zu welcher Kategorie der Terpene dieses gezählt werden muss, wenn man sich an die rein chemische Classification von Wallach hält [1])? Nach dem anderen Terpene gegenüber verhältnissmässig niedrigen Siedepunkte müsste es zu den Pinenen gerechnet werden, anderer-

1) Annal. d. Ch. Bd. 239, pag. 1—45.

seits ermöglicht die starke Rechts-Drehung der Fraction 160—163°, — in der wahrscheinlich das Maximum des Terpens enthalten ist, welche noch stark durch die Anwesenheit des optisch inactiven Cymols geschwächt wird — die Voraussetzung, das es mit dem Rechts-Terpen, welchen Flawitzky [1]) aus dem Russischen Terpentinöl abgeschieden hat, identisch ist. Flawitzky giebt für das Pinen folgende physicalischen Constanten an: Siedepunkt 155,5—156,5°, D_{15}=0,8618, $D_{24,5}$=0,8546, Drehung = +27,53°. Darauf hin war es nicht schwer eine Bestimmungsmethode für das Terpen auszuarbeiten. Wallach [2]) führt in seinen Arbeiten folgende für Pinen characteristische Derivate an:

1) Chlorhydrat $C_{10}H_{16}HCl$ Schmelzp. 125°, Siedep. 206—208°.
2) Nitrosylchlorid $C_{10}H_{16}NOCl$ Schmlzp. 103°, Siedep. nicht angegeben.
3) Pinen-Nitropiperidin $C_{10}H_{16}NONC_5H_{10}$ [3]), Schmelzpunkt 118—119°, Siedepunkt nicht angegeben.

Ich wählte das Chlorhydrat, weil dabei auch der Siedepunkt angegeben ist. Das Chlorhydrat in krystallinischer Form zu erhalten und vom Cymol auf rein mechanischem Wege zu trennen, war nicht gut möglich, denn abgesehen von der lösenden Wirkung des Cymols, könnte hier eo ipso ein flüssiges Chlorhydrat erhalten werden, bestehend aus einem Gemisch zweier Chlorhydrate: des Pinens und des Dipentens. Bekanntlich isomerirt das Pinen theilweise beim Erwärmen bei Gegenwart von Wasserdampf und geht in Dipenten über. Das Ol. Cumini enthält, wie ich schon früher darauf hinwies, eine bedeutende Menge Wasser, welche äusserst schwer zu entfernen ist. Beim Erwärmen des Oeles könnte sehr leicht ein solcher Fall eintreten. Der verhältnissmässig hohe Siedepunkt des Chlorhydrats erlaubte jedoch ihn von dem Cymol durch fractionirte Destillation zu trennen und es musste, um eine Zersetzung zu vermeiden, die Destillation unter vermindertem Druck geführt werden. Für den Vorversuch nahm ich 10 g von der Fraction 168—172°, die um 8,41° nach rechts drehte und folglich eine bedeutende Menge Terpen enthielt. Dieses Quantum wurde sorgfältig über geschmolzenem $CaCl_2$ getrocknet und in Kälte (bei —18°) mit gasförmigem HCl gesättigt. Das Gas wurde, um es zu trocknen, durch eine Drechsel'sche Flasche mit H_2SO_4 und eine Säule von mit H_2SO_4 benetzten Bimssteinstückchen geleitet. Die Flüssigkeit färbte sich

1) Флавицкій. О нѣкоторыхъ свойствахъ терпеновъ и ихъ взаимныхъ отношеніяхъ. Диссертація.
2) Annal. d. Ch. 239, pag. 1—45.
3) Annal. d. Ch. Bd. 241,

zuerst gelblich und wurde zuletzt rothbraun. Die Einleitung von HCl wurde so lang fortgesetzt, bis sich aus der abgehenden Röhre gasförmiger HCl zeigte. Zu Ende des Versuches rauchte die Flüssigkeit sehr stark. Sie wurde in einen Scheidetrichter gegossen und mit der dreifachen Volummenge H_2O zwei mal ausgeschüttelt, um den Ueberschuss an HCl zu entfernen. Dann wurde sie getrocknet und unter geringem Druck — 50 mm — bei aufgelegtem Lebel'schen Dephlegmator fractionirt.

Es wurden die Fractionen 103 — 106, 106 — 110, 110 — 115, 115 — 124 erhalten. Auf dem Boden des Kolbens hinterblieb eine dunkelbraune schwere Substanz, welche sich bei der weiteren Destillation zu zersetzen begann. Alle Fractionen hatten einen starken HCl-Geruch und waren mit Ausnahme der Fraction 103—106°, der allergrössten, gelblich gefärbt. Am ehesten war das reine Cymol in der Fraction 103 — 106 zu suchen. Als letztere einer fractionirten Destillation unter gewöhnlichem Druck unterworfen wurde, fing sie bei 170° zu sieden an: bis 175° gingen nur einige Tropfen über. Die Hauptmasse siedete bei 175—177, höher als 177°, bis 181° gingen auch nur einige Tropfen über. In der Fraction 175—177, die dem Cymol entspricht, zeigte die Beilstein'sche Reaction die Anwesenheit von Halogen. Beim Bestimmen der Drehung der Polarisationsebene erwies es sich, dass dieselbe bei einer Röhrenlänge von 100 mm =+1,17° betrug.

Zweifellos war die grösste Menge des Terpens entfernt. Der Sättigungsversuch mit HCl wurde an der Fraction 175—177 wiederholt. Beim Destilliren unter gemindertem Druck wurde diesmal nur eine Fraction von 103—106° erhalten, unter gewöhnlichem Druck ging sie bis zu Ende in den Grenzen von zweien Graden: 175—177 über. In der zweimal mit H_2O gewaschenen und sorgfältig getrockneten Flüssigkeit fehlte das Halogen, der Drehungswinkel war 0.

Die in einem Sauerstoffstrome mit CuO in einer offenen Röhre gemachten Analyse ergab folgende Resultate:

Analyse I.	Analyse II.
0,1845 Substanz ergaben:	0,1694 Substanz ergaben:
0,6009 CO_2=0,1639 C	0,5551 CO_2=0,1514 C
0,1701 H_2O=0,0189 H	0,1575 H_2O=0,0175 H.

In Procenten:

Gefunden.	Berechnet für die Formel $C_{10}H_{14}$.
C 89,41%, 89,37%	C 89,55
H 10,27%. 10,35%.	H 10,45.

Das erhaltene Cymol stellte eine klare, farblose Flüssigkeit von angenehmen Geruch dar. Der frühere Geruch von Ol. Citri fehlte. Von seinen physicalischen Eigenschaften sind bestimmt: der Siedepunkt zu 175—176,5° und das spec. Gewicht: bei 15° = 0,85957 bei 20° = 0,8585. Theilweise aus Mangel an Material, theilweise infolge des Beginnes der Ferienzeit sind die weiteren Untersuchungen bis zum Herbst aufgeschoben. Sie versprechen höchst interessant zu werden, im Falle es die Verschiedenheit des in Ol. Cumini enthaltenen Cymols, zu beweisen gelingt, d. h. wenn durch Oxydation neben der Terephtalsäure noch irgend eine andere Phtalsäure erhalten werden sollte.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Analgen. Unter diesem Namen ist der Firma Dahl & Co. ein Chinolinderivat patentirt worden, dem antipyretische Eigenschaften zugeschrieben werden. Nach seiner chemischen Zusammensetzung ist das Präparat Ortho-Oxaethylana-Monoacetylamido-Chinolin.

Den Ausgangspunkt bei seiner Darstellung bildet das o-Oxychinolin = $C_9H_6(OH)N$. Kocht man dieses mit je $1^1/_2$ Mol. Aetznatron und Bromaethyl, so erhält man den o-Oxychinolinäther, bei dessen Nitrirung das salpetersaure Salz des a-Nitro-o-Aethoxychinolins resultirt. Durch Lösen dieses Körpers in Wasser und Behandeln mit Ammoniak oder kohlensaurem Natron erhält man das Oxaethylnitrochinolin, welches, mit reducirenden Agentien behandelt, das o-Oxaethyl-a-amidochinolin liefert. Dieses mit Eisessig gekocht, oder in Form des salzsauren Salzes mit Eisessig, essigsaurem Natrium und Essigsäureanhydrid erhitzt, giebt schliesslich des o-Oxaethyl-a-monoacetyl-amidochinolin.

Thierversuche an Hunden haben ergeben, dass das Präparat für die Nieren absolut unschädlich ist, da der Harn stets blut-, eiweiss- und zuckerfrei blieb. Das schwefelsaure Salz in subcutaner Injection erwies für Meerschweinchen die tödtliche Dosis auf 2,5 bis 3,0 pro Kilo Thier. Nach 10 bis 15 Stunden erlagen die Thiere einem Starrkrampfe. Von dem Schicksale des Präparates im menschlichen Organismus wurde bis jetzt Folgendes constatirt: Entweder wurde das Molekül ganz zerstört, oder es findet nur eine Abspaltung der Acetylgruppe statt. Im ersten Falle findet sich im Harne von dem Chinolinderivat nichts vor. Im zweiten Falle ist der Harn stets dunkel gefärbt, wobei das freigewordene Amidoproduct mit den Säuren des Harns die Färbung erzeugt.

In der ärztlichen Praxis wird das Analgen angeblich in Dosen von 1,0 g gegen rheumatische Schmerzen etc. verordnet. Nähere Mittheilungen über Anwendung und Wirksamkeit des Mittels fehlen noch. (Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 200.)

Ueber Castoreum. Dr. W. Fossek in Wien berichtet über Castoreum-Beutel, die aus Russland in den Handel gebracht waren

und durch fauligen Geruch und äusseres Aussehen an ein Falsifikat gemahnten. Eine vorgenommene pharmacognostische Untersuchung ergab jedoch, dass die fragliche Droge kein Kunstproduct ist, sondern dass lediglich ein anormales physiologisches Naturproduct vorliegt, dessen pharmacologischer Werth gegenüber der correcten Waare allerdings bedeutend zurücksteht. Dies geht aus nachstehender Zusammenstellung der Untersuchungs-Ergebnisse hervor:

Normales Castoreum moscoviticum.

1 g desselben verascht, hinterliess 0,020 g Asche, welche vollkommen weiss war, mit HCl benetzt, stark aufbrauste (CO_2), und sich reich an H_3PO_4 erwies. Mit Oxalsäure entstand ein Niederschlag von oxalsaurem Kalk.

2 g mit 20 g 60%-igem Weingeist ausgezogen, hinterliessen nach Verjagen des Alcohols aus dem abfiltrirten Auszug 0,68 g festes aromatisch riechendes, braunes Extract.

Anormales Castoreum moscoviticum.

1 g desselben verascht, hinterliess (10 mal soviel d. i) 0,210 g Asche, welche dieselben Eigenschaften wie die vom correcten Castoreum zeigte.

2 g in gleicher Weise behandelt, lieferte nur die Hälfte an in den Alcohol übergegangenen Extractivstoffen, nähmlich 0,35 g, diese waren fest, aber etwas lichter gefärbt und weniger aromatisch riechend.

Bei der mikroscopischen Betrachtung zeigte die anormale Droge überdies zahlreiche kugelige Concremente mit einer ähnlichen strahligen Structur, wie sie die Krebssteine zeigen. Diese dürften einer organischen Kalkverbindung angehören.

(Pharmac. Post 1892, 365.)

Ein neuer Desinfectionsapparat. Die Firma Wilhelm Rothe & Co. in Güsten (Anhalt) hat zur Desinfection von Kleidern, Wäsche u. s. w. mittelst strömenden Wasserdampfes einen Apparat construirt, für welchen der Dampf nach einer neuen Methode erzeugt wird.

In einen Eisencylinder, welcher mit schlechtem Wärmeleiter umgeben ist, setzt man einen im Feuer rothglühend gemachten eisernen Bolzen, schliesst den Cylinder mittelst eines Deckels und lässt durch einen Hahn aus einer Wasserleitung oder einem hoch aufgehängten Gefässe mittelst eines Kautschukschlauches Wasser auf den Bolzen treten. Sofort entwickelt sich Dampf, der durch ein Rohr mit Kautschukschlauchverbindung in das als Desinfectionsapparat dienende, mit doppeltem Boden versehene und oben durch Deckel verschlossene Fass geleitet wird.

Beachtenswerth bei dem neuen Apparat ist, dass in Folge der plötzlichen Entwickelung grosser Mengen von Wasserdampf die Temperatur in demselben äusserst rasch auf 100° steigt; durch Ersetzen des etwa verbrauchten Bolzens durch einen zweiten glühenden und abermaliges Zufliessenlassen von Wasser kann man nun die Temperatur im Apparat längere Zeit auf 100° C. halten. Dabei ist noch

zu erwähnen, dass der erzeugte Dampf durch mitgerissenes Wasser thatsächlich gesättigt ist. Die Menge des Dampfes, welche von einem glühenden Bolzen erzeugt wird, hängt natürlich von dessen Grösse ab; ein glühender Bolzen von 30 kg Gewicht soll 10 Liter Wasser in Dampf verwandeln können, welcher ausreicht, um 1 Cubikmeter 20 Minuten lang unter 100° C. zu stellen.

Ein Vorzug des Apparates liegt darin, dass die mittelst des Bolzens aufgespeicherte Wärme transportabel gemacht wird und an einem beliebigen Orte verbraucht werden kann, ohne dass ein namhafter Theil der aufgespeicherten Wärme verloren ginge.

Die Erhitzung der Bolzen geschieht in einer kleinen fahrbaren Coaksfeuerung, so dass bei der Desinfection von Haus zu Haus jeder Zeit glühende Bolzen vorräthig sind.

Der neue Desinfectionsapparat eignet sich somit sehr gut zur Desinfection von Kleidern, Wäsche, Betten u. s. w. am Orte ihrer Aufbewahrung, so dass es nicht nöthig ist, dieselben nach einer stationären Desinfectionsanstalt überzuführen, was immer gewisse Vorsichtsmaassregeln bedingt. Auch zur Desinfection der Wände eines Krankenzimmers scheint der Apparat geeignet zu sein, indem man, unter Hinweglassung des Fasses, mit dem durch Zufliessenlassen von Wasser zum glühenden Bolzen erzeugten Dampf mittelst eines Kautschukschlauches und daran angesetzten trichterförmigen Holzkastens ein Stück der Wandfläche nach dem anderen unter Dampf von 100° C. setzen kann.

Construirt man den Dampferzeuger entsprechend klein, so kann man den erzeugten Dampf sehr gut zum Betriebe eines Inhalationsapparates benützen. (Pharm. Centralh. 1892, 69.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892) (Fortsetzung).

Kalium borosulfurosum. Weisses, krystallinisches Salz, löslich in Wasser.

Laudaninum. Dieses tetanisirende Opiumalkaloid reiht sich nach Falk und Dose pharmakologisch unmittelbar an das Thebain an. Vom Strychnin unterscheidet sich das Laudanin nach Fubini und Benedicti dadurch, dass es sowohl in geringeren wie in stärkeren Dosen krämpfeerregend wirkt. Die am Meerschweinchen ermittelten kleinsten letalen Gaben des Laudanin und anderer Opiumalkaloide stellen sich nach den letztgenannten Forschern wie folgt:

Name des Alkaloides.	Dosis letalis minima pro Kilogramm Thier bei Einführung des Giftes in die Bauchhöhle:		
Thebain	30 Milligr.	Morphium	580 Milligr.
Codein	120 »	Narkotin	600 »
Laudanin	150 »	Papaverin	640 »

Lithium benzosalicylicum. Farblose, in Wasser leicht und klar lösliche Krystalle.

Lithium borosulfurosum. Weisses, krystallinisches, in warmem Wasser nur wenig und trübe lösliches Salz.

Lithium dithiosalicylicum I. Gelbes, in Wasser leicht lösliches, in Alcohol unlösliches Pulver.

Ueber die physiologischen Wirkungen dieses Präparats liegen keine Angaben vor.

Lithium dithiosalicylicum II. Graues, hygroscopisches, in Alcohol und Wasser lösliches Pulver.

Das dithiosalicylsaure Lithion wird innerlich bei Gelenkrheumatismus und Gicht verabreicht.

Nähere Angaben über die Dosirung fehlen zur Zeit noch.

Lithium formicicum $Li.CHO_2 + H_2O$. Farblose, krystallinische Nadeln, leicht löslich in Wasser.

Auch das ameisensaure Lithium gelangt bei Rheumatismus und Gicht zur Anwendung. Nach Hühner wird das Präparat in 1%igen Lösungen verordnet, wovon 2—3 stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen ist.

III. MISCELLEN.

Milchsäure in Stäbchenform. Zippel versuchte die Anwendung der Milchsäure bei tuberculösen Fisteln in Form elastischer Bougies. Ein Präparat von befriedigender Consistenz erhält man nach folgendem Verfahren: 50 Gelatine, 50 Milchsäure und 50 Wasser werden zu einer Masse verwandelt, die bei sanfter Wärme flüssig erhalten, nach Zusatz von 30 Menthol in Stäbchenformen ausgegossen wird. Man lässt die Form 24 Stunden im Eisschrank stehen, dann trocknet man im Exsiccator (einfachem Blechkasten mit doppeltem durchlöchertem Boden) über Chlorcalcium. Nach 8—10 Tagen haben die Stäbchen die erforderliche Consistenz erreicht, sie sind unter Wasserabgabe stark geschrumpft und enthalten nun etwa 40% Milchsäure. Dann überzieht man sie mit Collodium, wodurch sie gegen das Zerfliessen geschützt bleiben. Vor der Einführung in die Fistel schneidet man die Spitze schräg ab, wodurch die Masse von der Spitze aus zur Lösung und Wirkung gelangt. Nach einigen Tagen kann die leere Collodiumhülse aus der Fistel entfernt werden. (Wünscht man den Collodiumüberzug nicht, so kann man die Stifte in Oel oder Benzin mit Zusatz von 30% Menthol aufbewahren.) Der Mentholzusatz soll die Schmerzhaftigkeit der Milchsäure-Application verhindern. Setzt man an Stelle der Gelatine Amylum oder Traganth, dann werden die Stäbchen härter, aber weniger elastisch. (Pharm. Post 1892, 342.)

Liquor Carbonis detergens, ein als Desinficiens und Desodorans von Wrigt & Co. (London) in den Handel gebrachtes Präparat, wird in der Weise hergestellt, dass man 1 Th. Steinkohlentheer mit 4 Th. Quillajatinctur unter häufigem Umschütteln acht Tage lang digerirt, dann absetzen lässt und die über dem Theer

stehende Flüssigkeit abgiesst. — Die hierzu nöthige Quillajatinctur wird durch Percolation von 1 Theil Rinde mit 7 Theilen 70% Spiritus erhalten. (Internat. pharm. General-Anzeiger 1892, 84.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Nekrolog des weil. Apothekers Mag. pharm. Carl Frederking.

(Schluss.)

Ueber die Unkosten bei Darstellung pharmaceutischer Präparate und einer auf richtiger Basis beruhenden Berechnung für die Arbeit. Ferner über Darstellung reiner Salpetersäure aus Chlor enthaltender, wobei es darauf ankommt, dass sie ein spec. Gewicht von 1,48 erreiche.

Erfahrungen über Buttersäure-Aether.

Darstellung von Liquor Ammonii caust. aus schwefelsaurem Ammon.

Ueber Bereitung des Zinnchlorids und einer dabei vorkommenden Explosion bei Anwendung von Salpeter- und Salzsäure, veranlasst durch Bildung von Chlorstickstoff.

Darstellung von reinem schwefelsauren Manganoxydul.

Ueber das Trocknen der Niederschläge und erst dann erfolgendes Auswaschen.

1856. Erfahrung bei Darstellung des Ferrum carbon. saccharatum.

Darstellung des Chininum ferro-citricum.

» » Ferrum lacticum.

» » essigsauren und baldriansauren Amyloxyds.

» » Chininum tannicum purum, non amarum.

« » Antimonoxyds aus Regulus Antimonii.

Das schwefelsaure Antimonoxyd zerfällt mit viel Wasser nicht in saures und basisches Salz, sondern in sehr basisches Salz und Schwefelsäure mit sehr wenig Antimonoxyd.

1860. Ueber Rückstände bei Bereitung von Chloroform, um den Vorgang bei der Chloroformbildung zu erklären.

Ueber Prüfung des Pfeffermünzöles auf Terpentinöl mittelst verdünnter Indigosolution. (Archiv der Pharmacie).

1861. Bereitung des Ungt. Hydrargyri durch Schütteln von Quecksilber mit Ol Papaveris.

Im Urin durch Electrolyse nachgewiesenes Quecksilber.

1862. Citronen- oder Weinsäure-Limonade als Gegenmittel bei Vergiftungen mit Chromsäure.

1863. Der naturwissenschaftliche Unterricht in Elementar-, Kreis- und polytechnischen Schulen, so wie auf Universitäten. (Correspondenzblatt des Naturforschervereins).

Reindarstellung brenzliches Oel enthaltender Essigsäure durch Rectification über Kaliumbichromat und Schwefelsäure

Warnung vor Aufbewahrung aetherischer Oele in Blechgefässen.

Darstellung des Eisenbromid, so wie des Eisenjodürs.

Analyse eines verfälschten Lithargyrum.

Prüfung des Glycerins auf Zucker mit cholsaurem Natron und Schwefelsäure.

Ueber Empl. gummosum.

» Reinigung des Arsens im Elementarzustande.

1864. Antidotum Fuchsii.

Bemerkungen über die neue Pharmacopöea Rossica.

Ferrum oxydatum hydratum.

1865. Ueber ein neues Pyknometer.

» Oleum Jecoris ferratum.

» Aqua Amygdalarum amar.

» Löslichkeit von krystallinischem oder amorphem Morphium in Schwefelkohlenstoff, Amyloxydhydrat oder Benzin.

Ueber Darstellung von Chininum valerianicum.

1866. Pillen aus Kalium jodatum und Ferrum sulfuricum.

Ueber Darstellung von Hydrargyrum jodatum flavum.

» Vorschriften zu haltbaren Tincturen des Rademacher'schen Eisen- und Kupferacetats.

Vortrag zur Versammlung des Norddeutschen Apotheker-Vereins in Braunschweig.

Vorschläge zu einer Apothekerordnung für Russland.

1867. Jodaethyldarstellung.

1868. Zincum ferro-hydrocyanicum.

Schwefelwasserstoff fällt Schwefel aus 5-fach Schwefelcalcium, aber nicht Goldschwefel aus dem Schlippe'schen Salz.

1869. Bildung von Butyramid bei Untersuchung eines, viel Milchsäure enthaltenden Mageninhaltes.

1870. Bereitung von Syrupus Ferri hydrici.

Prüfung von Aether aceticus und aetherischer Oele auf Alcohol mittelst Glycerin.

Kritische Bemerkungen der Vorschrift von Spir. Formicarum nach der Pharmacopöea Rossica.

Betrachtungen der pharmaceutischen Zustände der Vergangenheit und Gegenwart.

1877. Ueber Constitution drs Chlorkalks und Unterscheidung des Chlors von hypochloriger Säure mittelst Goldblättchen.

1880. Bemerkung über das neue Gesetz zur Vor- und Ausbildung der Apotheker in Russland.

Bis zum Jahre 1883 erfreute sich der Hingegangene einer fast beneidenswerthen Gesundheit und voller Geistesfrische; aber bald darauf erkrankte er an einem gastrischen und nervösen Fieber, so dass man schon an sein Aufkommen zweifelte, glücklicherweise siegte die gute Natur und er genass. Es war, als müsse die Familie dennoch ein Opfer bringen, denn, einige Monate später entriss der unerbittliche Tod ihm seine treue Lebensgefährtin, nach 46jähriger glücklich verlebter Ehe. Diese tiefeingreifende Lebensperiode veranlasste den Verstorbenen, in der Familie seines ältesten Sohnes die bedürftige Pflege und nöthige Ruhe zu suchen; die ihm auch bis zu seinem Ende in so reichem Maasse zu Theil wurde. Alljährlich, am 9. Juli, als an seinem Geburtstage, hatte der Schreiber dieser Zeilen das Glück den wackeren Greis zu begrüssen; im letzten Jahre, wo er mir beim Scheiden das Geleit gab, liess er leise Zweifel über ein Wiedersehn laut werden, später, zum Neujahrsgruss, erwähnte er schriftlich dasselbe, gleichsam das letzte Zusammensein herausfühlend.

Bei der so überaus imposanten Bestattung der irdischen Hülle übertrafen die Kundgebungen der Liebe und Achtung, ihm die letzte Ehre zu erweisen, alle Erwartungen. Auch der Verein studirender Pharmaceuten in Dorpat betheiligte sich durch zwei abgesandte Mitglieder. Nachdem die irdischen Ueberreste dieses ungewöhnlichen Mannes der Erde übergeben und der Grabhügel sich erhob, wurde letzterer mit den schönsten Blumen und zwei kostbaren Blumenkränzen förmlich zugedeckt; wir aber wollen auf dem Grabe im Geiste einen Lorbeer pflanzen, welcher erwachse zum hehren, ewigen Gedächtniss seinen Fachgenossen, denen er stets ein leuchtendes, nachahmungswürdiges Vorbild bleiben möge!

Friede, ewiger Friede seiner Asche!

St. Petersburg,
den 27. März 1892. A. P.

V. Tagesgeschichte.

— Ein sechzigjähriges Fach-Jubiläum feiert, wie die «Rundschau» berichtet, diesen Monat der «Altmeister» Dr. Hans Hermann Julius Hager, dem es vergönnt ist, auf ein thaten- und erfolgreiches Leben zurückblicken zu können. Im April des Jahres 1832 trat Hager seine Praxis in der Löwen-Apotheke zu Salzwedel an und gehört somit nun dem Fache 60 Jahre an. Wie erfolgreich seine Thätigkeit für dieses gewesen ist — dies weiss jeder Pharmaceut, denn Vielen war er Lehrmeister und Rathgeber und Viele ha-

ben ihr Wissen durch das Lesen seiner Werke erweitert und vertieft. In stiller Zurückgezogenheit lebt der 72 Jahre alte Jubilant nun in Frankfurt a. O. an seinem letzten Werke «Aus meinem Leben» arbeitend, seine Mussestunden durch Oelmalerei und Steinsammeln ausfüllend. Möge ihm ein langer heiterer Lebensabend beschieden sein!

— Ueber die widergesetzliche Protection der Drogisten durch einen Medicinal-Inspector bringt die «St. Petersburger Zeitung» in ihrer № 51 folgende bemerkenswerthe Zuschrift zum Abdruck:

«In Astrachan haben sämmtliche Apotheker, resp. deren Verwalter den Gouverneur in einer gemeinsamen Bittschrift um Schutz gegen den gesetzwidrigen Handel der Drogisten gebeten, da ihnen die Thätigkeit des Medicinalinspectors keine Sicherheit mehr bieten konnte. Der letztere hat nämlich, nach Empfang des Circulairs des Medicinal-Departements vom 30. Mai 1891 sub № 769 im verflossenen Herbst eine Sitzung abgehalten, behufs einer Berathung wie das erwähnte Circulair am praktischsten anzuwenden sei, wie er sich ausdrückte. Auf der Sitzung jedoch plaidirte er dafür, dass die Astrachaner Drogisten und Apotheker sich dahin vereinigen möchten, dass die Drogisten die Mittel, mit denen ihnen der Handel verboten, von den örtlichen Apotheken bezögen; um so die Möglichkeit zu erhalten, die ihnen gesetzlich unzugänglichen Verkaufsartikel offen verkaufen zu können, wohl nach dem Satz «wo Kläger nicht vorhanden, ist auch kein Richter».

Trotz des Protestes der Sitzung hinzugezogenen Pharmaceuten und trotz des Hinweises der letzteren darauf, dass eine solche Abmachung eine offene Verletzung des Gesetzes wäre, erschien der Herr Medicinalinspector persönlich in der bedeutendsten Privatapotheke des Orts und brachte eine schriftliche Abmachung der erwähnten Art mit, die den Titel führt «Условіе покупки сложныхъ медикаментовъ у Астраханскихъ Аптекарей мѣстными дрогистами»; welche Abmachung, die von sämmtlichen örtlichen Drogisten bereits unterschrieben ein «списокъ фармацевтическимъ препаратамъ по Русской фармакопеи»,, welche die Drogisten zu beziehen wünschen, beigefügt ist. Dieses Register enthält nun nicht weniger als 243 Arzneimittel, die zum grössten Theil im Verzeichniss des Circulairs sub № 769 als solche angeführt sind, mit denen den Drogisten Handel zu treiben verboten ist. Selbstverständlich vermochte die Ueberredungskunst des Medicinalinspectors die Pharmaceuten nicht zu bewegen auch ihrerseits dieses Schriftstück zu unterzeichnen. Im Gegentheil haben die Herren, nun Schutz suchend nicht nur den Drogisten, sondern selbst dem Medicinalinspector gegenüber, wie gesagt, eine Bittschrift dem Gouverneuer eingereicht und sind auf das Resultat derselben gespannt, da es doch eine beispiellos dastehende Thätigkeit eines Beamten ist, dem die Regierung die Aufsicht über die Wahrung des Gesetzes, den Handel der Apotheker und Drogisten betreffend, anvertraut.

Diese Beschwerde der Astrachaner Pharmaceuten an den Gouverneur, die Drogisten und den Medicinalinspector betreffend, hat ein unerwartetes Resultat gehabt: — Wie die Medicinalverwaltung durch einen Ukas der Gouvernements-Regierung den Apothekern mittheilt, ist die Beschwerde darüber 1) dass die Drogisten die Absichs äussern ihnen gesetzlich verbotene Arzneimittel zu verkaufen und 2) dass der Medicinalinspector ihr Bestreben begünstigt, — in der Sitzung der Gouvernements-Regierung am 17. Januar a. c. verhandelt worden. In Anbetracht dessen, dass die Medicinalverwaltung das Project der Drogisten ohne jegliche eigene Meinungsäusserung den Apothekern zur Beschlussfassung zugestellt hat, beschloss die Gouvernements-Regierung die Anzeige der Apotheker ad notam zu nehmen und ihnen mitzutheilen, dass ein ungesetzlicher Verkauf von Arzneimitteln, sobald derselbe faktisch constatirt wird, niemals die Schuldigen von der gesetzlichen Verantwortung befreien wird, da sowohl die Apotheken als auch die Drogenhandlungen unter medicinal polizeilichar Aufsicht sich befinden. — Die Copie dieses Ukases wurde durch die Polizei den Pharmaceuten eingehändigt. — Dabei ist aber nicht recht zu verstehen, aus welchem Grunde die Medicinalverwaltung die Intention der Drogisten das Gesetz offen zu verletzen, nicht für strafwürdig hält und das Project nicht von sich aus zurückgewiesen, sondern dasselbe ohne jegliche eigene Meinungsäusserung und dazu durch die Parson ihres Chefs, des Medicinalinspectors, den Pharmacenten zur Beschlussfassung zugestellt, wobei derselbe sich herabgelassen hat die Pharmaceuten zum Unterschreiben des Schriftstücks zu bewegen.

«Der Herr Verfasser obiger Mittheilungen übernimmt die Verantwortung für die Richtigkeit seiner Darstellung in jeder Hinsicht», bemerkt hierzu noch die «St. Petersburger Zeitung».

Wie wir hören, haben die Apotheker nunmehr Veranlassung genommen beim Medicinal-Departement Klage zu führen. Ueber den Ausgang dieser Affaire hoffen wir unseren Lesern Mittheilung machen zu können.

— Der Deutsche Reichstag über die Verstaatlichung des Apothekenwesens. (Schluss.)

Staatsminister von Bötticher bemerkt, dass bereits im Jahre 1877 von Seite der Regierung dem Bundesrathe zwei verschiedene Gesetzvorlagen vorgelegt worden seien, von denen die eine die Regelung des Apothekerwesens auf Grundlage der Personalconcession, die andere auf Grundlage der Realconcession zum Ziele hatte. Nachdem es damals jedoch nicht möglich war, die Meinungsverschiedenheiten über die beiden Vorlagen zu beseitigen, beschloss der Bundesrath, von einer Regelung des Apothekerwesens durch ein Reichsgesetz Abstand zu nehmen. Seitdem sei aber die Sache wiederholt zur Anregung gebracht worden und so glaube er, dass endlich doch einmal in nicht ferner Zeit die Beseitigung der Meinungsverschiedenheiten erfolgen und die Regierung in dieser Frage schlüssig werden wird. Zu jener Zeit wäre dann nach seiner Ansicht die Erwägung des Antrages Auer besser am Platze, als heute. Zu der beantragten Verstaatlichung selbst übergehend, sagt der Minister:

Ich halte die Verstaatlichung des Apothekenwesens in dem Sinne, dass das Reich die Verwaltung der Apotheken oder auch nur die Beaufsichtigung der verstaatlichten Apotheken übernimmt, für kaum durchführbar. Dazu müssten wir Organisationen haben, die sehr weitumfassend sind, über die wir nicht gebieten, und die im Reiche einzuführen, ich nicht rathen würde. Also ich glaube, wir lassen diesen Gedanken bei Seite; wir können ihn wieder aufnehmen, wenn die Vorlage der Regelung des Apothekenwesens demnächst den Reichstag beschäftigt, und ich verspreche, dass ich Alles thun werde, um die Vorlage eines Gesetzentwurfes an Bundesrath und Reichstag zu beschleunigen. Mehr kann ich nicht sagen.

Der nächstfolgende Redner, Abgeordneter Menzer, nahm sich des Apothekerstandes wärmstens an, indem er die Höhe der Arzneipreise in sachlich richtiger Weise begründete und der Anschuldigung, dass die Apotheker Deutschlands den Geheimmittelschwindel begünstigen, in der entschiedensten Weise entgegentrat. Das hinderte aber den Socialdemokraten Abgeordneten Wurm nicht, den jetzigen Apothekerstand in der gehässigsten Tonart anzugreifen und zu behaupten, dass die Apotheken eigentlich nichts anderes seien, als Niederlagen von allerlei Mineralwässern und ein Sammelsurium von allen möglichen Geheimmitteln.

Der Abgeordnete Witte ergriff nochmals das Wort, um Folgendes auszuführen: Die ganzen Ausführungen, die wir hier gehört haben, sind zum Fenster hinausgesprochen; wir wissen ja doch, dass die ganze socialdemokratische Partei den Antrag auf ihrem Parteitage lediglich als Agitationsmittel bezeichnet hat. Wenn ein Fall ausgeführt wird, dass ein Apotheker in 26 Jahren seine Apotheke zehnmal verkauft, so ist dieser hässliche Schacher doch nur eine Ausnahme. Mit einer Regelung des Concessionswesens dahin, dass eine möglichst gleichmässige Vertheilung der Apotheken über das Reich stattfindet, bin ich ganz einverstanden. Der Vorwurf, dass die Apotheker Handel mit Geheimmitteln treiben, trifft nicht zu; sie sind im Gegentheil seit Jahren bestrebt, diesen Vertrieb von den Apotheken ferne zu halten. Dass die meisten Arzneien schon fertig in die Apotheke kommen, ist ganz falsch; das sind nur Kleinigkeiten, die im Handverkaufe, der einen grossen Umfang angenommen hat, zu äusserst billigen Preisen abgegeben werden. Die Preise der Medicamente sind zum Vortheil der

Minderwohlhabenden seit 26 Jahren ausserordentlich zurückgegangen. Wir verlangen, dass die Herren ihren Antrag in der Weise begründen, dass wir von der Nothwendigkeit einer Aenderung des Apothekenwesens überzeugt sind und sehen können, wie es zu machen ist. So lange das nicht der Fall ist, bitte ich Sie dringendst, den Antrag Auer abzulehnen.

Damit schloss die Discussion. Im Schlussworte bemerkte der Abgeordnete Bebel, dass seine sachlichen Ausführungen eigentlich von keiner Seite widerlegt wurden, dass bei dem jetzigen System die Apotheker geradezu aus finanziellem Interesse den Geheimmittelschwindel unterstützen müssen und dass die bezüglich der Lage der Apothekergehilfen und Lehrlinge geschilderten Zustände auf Wahrheit beruhen, denn seine Mittheilungen entstammen Thatsachen, über die ihm von Seite der Gehilfen selbst und in den Fachblättern berichtet wurde.

VI. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apoth. Ed. Blossfeldt — Archangel pro 1892 — 10 Rbl.

Für den Juris-Consulten von der Ap. Sternfeld in Leal (Estland) 2 Rbl., Dr. Kussmanow in Rappel (Estland) 2 Rbl., von H. Apoth. Brasche—Weissenstein (Estland) 2 R.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Dragendorff-Stipendium. XXVII. Qnittung. Von H. Ed. Apoth. Blossfeldt—Archangel — 10 Rbl.

Mit den früher ausgewiesenen Beiträgen — 1873 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. O. B. in W. 20 Th. Nigrosin (Tiefschwarz E) lässt man mit 60 Th. Wasser 2 Stunden stehen und fügt dann 900 Th. heisses Wasser, 20 Th. Zucker und 0,5 Th. conc. Schwefelsäure hinzu. Da die Tinte Neigung zur Schimmelbildung zeigt, füllt man zweckmässig auf kleine Flaschen ab.

Kutais. Л. П. К. Die Pressrückstände von Wallnüssen können als Viehfutter Verwendung finden.

Усолье. К. Ш. In den №№ 11 und 12 finden Sie die Frage beantwortet.

Кальварія. И. М. В. Für das Königreich Polen existirt allerdings ein eigener Ustaw über die Materialisten, der Anfang der 60. Jahren publicirt wurde in der vom Statthalter von Polen herausgegebenen Gesetzsammlung. Dass dieser Ustaw seine gesetzliche Kraft nicht verloren hat, ist daraus zu entnehmen, dass im Berichte des Medicinal-Departements für das Jahr 1889 u. a. eine Genehmigung angeführt ist, die von einer Gouvernements-Medicinalverwaltung auf Grund dieses Ustaws einem Kaufmann zum Handel mit Farbwaaren ertheilt wurde.

Бъл. Царк. Ф. К. Wir sind mit Ihnen ganz einverstanden, der von Ihnen herangezogene Beleg dürfte aber auch der einzige sein.

Е. К. Praktisch stellt sich die Sachlage doch so dar, dass der Apotheker eine Copie vom Revisionsprotoll gar nicht nöthig hat, wenn der Revisionsbefund gut ausfiel, im entgegengesetzten Falle muss aber die Medicinal-Abtheilung von sich aus dem Apotheker die Monita mittheilen, damit er Abhilfe schaffe. Die Frage bezüglich der Stempelmarke sollte also gar nicht aufgeworfen werden können. — Gelbe Färbung unter Ausscheidung von Flocken im Roncegno-Mineralwasser deutet die vorgegangene Oxydation des Eisenoxyduls zu Oxyd an. Bei eisenhaltigen Mineralwässern, die relativ arm zu freier Kohlensäure sind, wird dieser Vorgang immer in mehr oder weniger kurzer Zeit eintreten. An Wirkung dürfte dieses Wasser, bei nur geringfügiger Abscheidung, kaum geschwächt sein. Frisch gefüllt ist Roncegno klar und farblos, bis es aber in Ihre Hände nach Sibirien gelangt, wird eine Gelbfärbung wohl schon immer eingetreten sein.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 15. | St. Petersburg, d. 12. April 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Werthbestimmung des Balsamum Copaivae. — Sublimat als Mittel, die Wasserstoffentwickelung im Marsh'schen Apparat zu sistiren. — Arsenuntersuchungen von Tapeten, Teppichen, Geweben etc. in Schweden. — Bismuthum benzoïcum. — Extracte verschiedener Gewebe. — Lithium guajacicum; Manganum albuminatum; Magnesia gynocardica; Monochlorphenol; Morphium stearinicum; α-Monochlornaphtalin; Narceïnum salicylicum; Natrium dithiosalicylicum I; Natrium gynocardium, Natrium sulforicinicum; Natrium telluricum; Natrium tetraboricum; Pental; Pelletierinum hydrobromicum; Peptonpulver; Fleischpepton; Hydropepton; Peptonchocolade; Plumbum aceticо-tartaricum; Plumbum glycerinicum; Protocotoin; Pseudoconhydrin; Radix Ipecacuanhae deemetinisata; Resorcinum purissimum resublimat. medicin.; **III. Miscellen:** Aufbewahrung des Natriums. — Verschiedene gut bewährte Vorschriften zu Hektographenmassen und Tinten. — **IV. Einsendungen aus dem Leserkreise. — V. Tagesgeschichte. — VI. Mitgliedsbeitrag. — VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Bei dem vergleichenden Studium der Theeplantagen auf Ceylon, Java und in China konnte ich mich nicht an eine durch die Topographie der Erdkugel gegebene Marschroute halten, diese wurde vielmehr bestimmt durch den Eintritt der ersten wichtigsten Lese der Theeblätter in China. Das ist der Grund, warum ich, nachdem die Aufgabe auf Ceylon gelöst war, aller Geographie zum Trotz, mich zuerst nach China begeben musste, wo die Anwesenheit im April nothwendig war, und erst, nachdem die Expedition in das Innere des Landes vollzogen, kehrten ich nach Java zurück. Auf Ceylon war ich im Februar und März, in China — im April und Anfang Mai, auf Java — im Juni, in Japan — im

Juli. Der Unterschied der Jahreszeiten veranlasst mich auch das Material meiner Skizzen in der Reihenfolge meines Besuches der genannten Länder zu ordnen: ich beginne demnach mit Ceylon, wende mich nach China und endige mit Java, um zum Schluss noch einige Worte über meine flüchtigen Beobachtungen der Theepflanzungen in Japan auf Hondo hinzuzufügen.

I.

Der Thee auf Ceylon.

Die Region der Theeplantagen auf Ceylon beginnt ungefähr auf einer Höhe von 1000 engl. Fuss über dem Meeresspiegel, wobei sie im centralen Theile der Insel noch auf einer Höhe bis etwas über 6000 Fuss anzutreffen sind. Die schwüle, selbst zur trockenen Jahreszeit (vom Januar bis zum April) — zur Zeit des sogenannten «guten» nordöstlichen Monsune [1]) mit Wasserdämpfen gesättigte Atmosphäre der heissen Küste des Indischen Oceans ist dem Gedeihen des Theestrauches nicht zuträglich; das ist der Grund, warum in der unmittelbaren Nachbarschaft der wichtigsten Häfen der Insel: Colombo [2]) und Punto-Gala, s. Z. von den Franzosen in Point de Galle umbenannt (wie es gewöhnlich auch in den Lehrbüchern der Geographie heisst), keine Theeplantagen vorhanden sind. Sie sind erst, wie schon oben erwähnt, auf einer Höhe von ungefähr 1000 Fuss über dem Meeresspiegel anzutreffen in der nächsten Nähe des berühmten botanischen Gartens auf Ceylon Peradeniya, welcher in einer Entfernung von 4½ Stunden Eisenbahnfahrt von Colombo nach Kandy [3]), und in einer halbstündigen

1) Vom April bis October, und sogar später, regnet es auf Ceylon beständig und es herrscht der «schlimme» häufig schwere Stürme nach sich ziehende, südwestliche Monsun. Dann ist die Atmosphäre von den Wasserdämpfen nicht nur gesättigt, sondern schon übersättigt.

2) Der singalesische Name der Stadt ist Kolamba; diese Benennung ist anfänglich von den Portugiesen in Colombo umgeändert und jetzt ist sie von allen europäischen Sprachen angenommen und von der Geographie sanctionirt worden.

3) Während der andauernden Periode der nachfolgenden Eroberung Ceylons durch die Portugiesen, Holländer und endlich die durch Engländer, hat diese Stadt, die Residenz der Singalesenkönige, am längsten ihre Unabhängigkeit bewahrt und hiess früher Maha-nura. Das Wort Kandy bedeutet auf singalesisch „eine Klippe", Gala — „ein Fels". Die jetzige Benennung der Stadt, von den Engländern natürlich, in Anbetracht ihrer Aussprache, in Kendy umgeändert, wird durch folgenden Zwischenfall erklärt: bei der topographischen Aufnahme der eroberten Gegend fragte der Ingenieur, ein Engländer, einen Eingeborenen nach dem Namen der Stadt, indem er mit der Hand auf sie hinwies. Der Eingeborene, in der Meinung, dass auf eine Klippe in der Richtung der Hauptstadt hingewiesen wurde, antwortete „Kandy" — „Allright, Kendy (Kandy)" wiederholte der Engländer und schrieb das Wort an. So erzählte mir wenigstens einer der bekanntesten Plantagenbesitzer auf Ceylon, Mr. Fergüsson; ihm gehört die grosse China- und Theeplantage Abbodsford von welcher die Rede weiter unten sein wird.

Entfernung vom letztgenannten Orte sich befindet. Je weiter wir dann, immer höher und höher, in das gebirgige Centrum der Insel auf einer der malerischsten Eisenbahnstrecken zwischen Kandy und Nanu-Oiya vorrücken, um so häufiger tritt der Thee anfangs an Stelle der Reisfelder, darauf der Kaffeeplantagen, bis er endlich, dort, wo schon die Cocospalmen und Bananen nicht mehr vorkommen, im Verein mit den Chinabäumen die alleinige Herrschaft über die Bergabhänge übernimmt, welche er mit seinem gleichförmig dunkelgrünen Laube bedeckt — in einer Höhe von 5—6000 Fuss zwischen Nanu-Oiya und Nuvara-Elliya (Nurellia der Engländer); hier erreicht die Eisenbahn ihr Ende, doch ist die Chaussee, die von hier aus weiter führt, ausgezeichnet, wie alle Wege in den englischen Kolonien.

Kühn und wunderlich schlängelt sie sich an Abgründen, an Gebirgsbächen und schäumenden silberhellen Wasserfällen vorbei, welche von den prachtvollen Kronen der baumartigen Farren, Alsophila glabra und A. crinita Hooker, beschattet sind. Das fein zerschlitzte Laub der letzteren bildet einen scharfen Contrast mit ihren kohlschwarzen, verhältnissmässig kurzen und dicken Stämmen, welche von schwarzen, haarigen Fasern dicht umwickelt sind. Derartig ist der allgemeine Character der Landschaft des centralen Gebirgskessels Nuwara-Elliya, welcher nur einige Meilen nordwärts von Hakgala liegt, der Filialabtheilung des botanischen Gartens Peradeniya, dem Orte der ersten von der Regierung angelegten Cinchonenpflanzschule auf Ceylon; fast in unmittelbarer Nachbarschaft von Nuwara-Elliya, etwas nördlicher, erhebt sich einer der höchsten Berggipfel Ceylons, Pick Pedrotalagala, welcher eine Höhe von 8326 Fuss über dem Meeresspiegel erreicht [1]). Es ist verhältnissmässig nicht lange her, erst seit einigen Jahrzehnten, dass die Bergabhänge und Berge dieses centralen Theiles Ceylons von ebensolchen ewiggrünen Urwäldern

1) Der berühmte Adams-Pik, welcher irrthümlicherweise lange Zeit als der höchste Berg Ceylons galt, hat nur eine Höhe von 7383 F. Dank den günstigen topographischen Bedingungen ist dieser Pik, welcher süd-westlich von Nuwara-Elliya liegt und davon viel entfernter ist als Pedrotalagala, doch weiterhin sichtbar — das war auch der Grund, warum er anfangs für den höheren gehalten wurde. Bekanntlich ist der Adams-Pik noch aus folgendem Grunde berühmt: die Anbeter Wischnu's ersteigen ihn, um den Abdruck der Fusssohle ihres Gottes an der Bergspitze anzubeten; die Buddhisten halten diesen phantastischen (der grösseren Realität halber grob und ungeschickt mit weisser Oellarbe umzogenen) Umriss der Riesensohle für die Fussstapfe Buddha's (Sripada), die Christen (Katholiken) und Mohammedaner — für die Spur Adams. So führt der Glaube Religionen zusammen, die einander ausschliessen!

bedeckt waren, wie die übrigen, von den fremden, weissen Ankömmlingen noch unberührten Theile der herrlichen, märchenhaft schönen Lanka des Sanscrits, Taprobana der alten Griechen oder der Löwen-Insel (Sinchala) der arabischen Seefahrer des Mittelalters. Hierbei sei bemerkt, dass es, wie bekannt, auf Ceylon keine Löwen giebt, diesen Namen verdankt die Insel einer Legende, nach welcher der Stammvater der Könige auf Ceylon (der Singalesenkönige) ein Löwe gewesen sein soll. In derselben Legende heisst es ferner, dass einst die Insel Ceylon mit dem Festlande Vorderindiens durch eine Landenge, eine Brücke, verbunden gewesen, deren Spuren bis auf den heutigen Tag zwischen Ceylon und der Coromandelküste in Gestalt der zahlreichen Inseln des Golfes von Manaar und der Palks-Strasse erhalten geblieben sind. Ueber diese Brücke konnte augenscheinlich auch der noch bis jetzt in Indien vorkommende Löwe, der mythische Stammvater der Könige der Löwen-Insel — Ceylons, herüberkommen.

Doch kehren wir zu unseren Theeplantagen zurück. Es gab eine Zeit, und es ist nicht sehr lange her, dass man auf Ceylon, in den Gebirgsgegenden, sich vorwiegend mit der Kaffeecultur beschäftigte. Die Sache ging gut und war sehr lohnend, die Plantagenbesitzer wurden reich, von Jahr zu Jahr dehnten sich die Plantagen immer weiter an Stelle der durch Niederbrennen schonungslos vernichteten Gebirgswälder aus; da erschien ein neuer, bis jetzt unbekannter Feind — ein Schmarotzer von der Art der Rostpilze: Hemileia vastatrix (Uredineae), welcher auf Ceylon mit vollem Recht die «Kaffee-Pest» genannt wurde. Ein Theil der Plantagenbesitzer wurde vollkommen ruinirt, der andere Theil wartete das Schicksal der ersteren nicht ab, liess die Kaffeecultur fallen und fing an hoch oben in den Bergen die Cinchonen zu cultiviren, auf den Abhängen — den Thee. Sehr bald war solch eine Menge von Chinabäumen vorhanden, dass das Angebot der Rinde die Anfrage überstieg, die Preise sanken immer mehr, und nun beginnt man fast ausschliesslich Thee anzupflanzen und, wie es mir scheint, wird wohl bald die Zeit kommen, wo die ganze Gebirgsgegend Ceylons durch schonungsloses Vernichten der Wälder durchweg von Theeplantagen eingenommen sein wird, und nach dem zu urtheilen, was ich hier im Februar und März des vergangenen Jahres, 1891, gesehen habe, ist diese Zeit nicht mehr fern!

Meilenweit fährt man durch Theeplantagen, die nur hier und da von Brandstätten und vom Rauch der ausgebrannten Waldreste auf den

nackten Hügeln und Berggipfeln unterbrochen werden. Statt der so mannigfaltigen Flora der Urwälder begegnet das ermüdete Auge nur immer ein und demselben einförmigen Bilde — Reihen von dunkelgrünen Theesträuchern, welche die nackten rothbraunen Hügel und Berge von der Spitze bis zum Fusse bedecken. Diese grell rothbraune Färbung des Bodens, welche von der Menge des darin enthaltenen Fe_2O_3 bedingt ist, und häufig dem rothen Ocker in nichts nachsteht, ist für Ceylon typisch. Dieser Färbung verdankt die Insel auch die griechische Benennung Taprobana, was kupferroth bedeutet. Inmitten der Ueberreste von verkohlten, schwarzen, häufig über 2 Meter hohen Baumstämme eines ausgebrannten Urwaldes, stellenweise zwischen schwarzen und dunkelbraunen Granitfelsen, werden zur regelmässigeren Bewässerung und zum besseren Abfluss des Wassers Kanäle gezogen, Stege und Wege angelegt, Brücken über Bäche und Flüsschen oder schäumende Wasserfälle gebaut — auf diese Weise wird der Platz für die neuanzulegende Theeplantage vorbereitet. Darauf werden, je nachdem die speciellen topographischen Bedingungen es gestatten, die jungen aus Samen gezogenen Theepflänzchen aus besonderen Beeten in regelmässigen Reihen und in gleichen Zwischenräumen gepflanzt. Die jungen Pflanzen werden nicht sich selbst überlassen: durch periodisches, sorgfältiges Abstutzen wird den Sträuchern eine konusförmige, selten eine pyramidale Gestalt gegeben, meist von 50 bis 80 Centimeter Höhe. Höher als einen Meter darf der Theebaum auf den Plantagen Ceylons nicht werden. Auf diese Weise erhält man ein auf den ersten Blick recht hübsches, doch bald durch seine Einförmigkeit ermüdend wirkendes Bild von dunkelgrünen, niedrigen Theesträuchern, die sich der Länge nach in regelmässigen Reihen vom Fusse bis zu den abgerundeten Gipfeln der Berge hinziehen, deren characteristische, grell rothbraune Färbung deutlich zu Tage tritt, da jede Vegetation zwischen den Sträuchern beständig auf's sorgfältigste entfernt wird. Wohin man nicht blickt — überall ein und dieselben dunkelgrünen Linien auf dem rothen Grunde der Bergkette, welche in ununterbrochenen Reihen dem vorüber sausenden Zuge vorbeizufliegen scheinen! Eine derartige Einförmigkeit der Plantagen wird sowohl durch die beim Einpflanzen beobachtete Regelmässigkeit und durch das beständige Entfernen des Unkrauts, als auch durch das oben erwähnte Abstutzen der Sträuche erzielt, welches obligatorisch alle 18—20 Monate, selten (und nie später) alle 2 Jahre wiederholt wird. Das einförmige Bild der

Theeplantage wird nur ab und zu, gewöhnlich am Seitenrande, durch die Anwesenheit hoher, zum Samenziehen bestimmter Theebäume gestört. Trotzdem die letzteren eine bedeutende Höhe erreichen (in einzelnen Fällen bis 10 Meter und mehr) haben sie doch eher das Aussehen eines Strauches, da der von einer glatten braunen Rinde bedeckte armdicke Stamm sich unmittelbar an seiner Basis verzweigt. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Werthbestimmung des Balsamum Copaivae. H. Beckurts und W. Brüche untersuchten sechs Balsame unbekannter und eilf Balsame bekannter Provenienz nach den vom Deutschen Arzneibuche vorgeschriebenen Prüfungsmethoden. Die Flückiger'sche Reaction auf Gurjunbalsam (Verhalten der Lösung in Schwefelkohlenstoff zu Salpetersäure und Schwefelsäure) wurde übereinstimmend mit Hager als unzuverlässig befunden; nur eine sofort eintretende rein violette Färbung gestattet einen Schluss auf die Gegenwart von Gurjunbalsam. Die Wasserprobe ist dahin zu modificiren, dass reiner Copaïvabalsam mit Wasser von 50° geschüttelt sich in eine klare Balsamschicht und eine trübe wässerige Schicht scheidet. Die Normirung der höchst zulässigen Esterzahl wird im Hinblicke auf die Erfahrung, dass es unverfälschte Balsame mit und ohne Esterverbindungen giebt, als nothwendig bezeichnet. (Das Arzneibuch fordert die Abwesenheit oder Anwesenheit nur geringer Esterverbindungen). Ausser der Bestimmung der Esterzahl sind aber auch die Säure-, Verseifungs- und Jodzahl für die Beurtheilung des Balsams von Werth, wie dies bereits von A. Kremel, E. Dieterich, Mills, M. v. Schmidt und F. Erban für Harze und Balsame festgestellt wurde.

Die Säurezahl giebt Anhaltspunkte zur Unterscheidung der einzelnen Handelssorten, da dieselbe beim Parabalsam erheblich kleiner, als beim Maracaïbobalsam ist und gestattet häufig sewohl eine stattgehabte Verfälschung, als auch die Art derselben festzustellen.

Colophon und Terpentin besitzen eine weit höhere Säurezahl, fette Oele, die durch KOH verseift werden, erhöhen die Ester- und Verseifungs-Zahlen, Gurjunbalsam, ebenso Mineralöle, welche gegen KOH indifferent sind, geben sich durch eine starke Erniedrigung der Säure- und Verseifungszahlen zu erkennen. Durch die Verseifungszahl nicht erkennbar ist venet. Terpentin. Ein Balsam von normaler Beschaffenheit muss eine zwischen 75—100 liegende Säurezahl geben, die Esterzahl darf nicht höher als 10 (vielleicht 20) sein, die Jodzahl soll die Grenzen von 140—160 nicht überschreiten. Vier untersuchte Balsame mit abweichender Jodzahl erwiesen sich bei anderer Prüfungen als nicht normal. Die Verfasser haben ihre Resultate in übersichtlichen Tabellen zusammengestellt.

(Arch. d. Pharm. 1892, 64; Pharm. Post 1892, 366.)

Sublimat als Mittel, die Wasserstoffentwickelung im Marsh'schen Apparat zu sistiren. Von H. Borntträger. Bekanntlich bedient man sich des Platinchlorids, um eine langsame Wasserstoffentwicklung zu beschleunigen. Es überzieht sich in diesem Falle das metallische Zink mit einem grauen Platinüberzug und dieser bewirkt durch die so hergestellte galvanische Batterie eine schnellere Entwicklung des Wasserstoffgases. Es kann nun der Fall eintreten, dass man plötzlich die Wasserstoffentbindung einhalten will oder muss, um event. eine Explosion zu verhindern. In diesem Falle hilft das Sublimat.

Ein bis zwei Tropfen einer 10%-igen Sublimatlösung in den Entwickler gebracht, genügen, um die stärkste Wasserstoffentwicklung sofort zu hemmen, selbst wenn Platinchlorid zugegen gewesen ist.

Sogar Salpetersäure, heiss hinzugegossen, vermag nicht das gebildete glänzende Quecksilber-Platin-Zinkamalgam zu lösen und die Entwicklung wieder in Gang zu bringen. Erst durch Erhitzung des Zinks in einem Tiegel wird dasselbe durch Verdampfung des Quecksilbers wieder brauchbar.

Sonderbarer Weise hemmt weder salpetersaures Quecksilberoxyd noch -oxydul kalt oder heiss die Wasserstoffentwicklung.

Verf. hält dieses Verhalten für sehr geeignet, Zinkplatten und Figuren etc. durch einen dünnen Amalgamüberzug dauernd vor Witterungseinflüssen zu schützen, zumal auch das Zink dadurch einen prachtvollen Glanz erhält. (Pharm. Centralh. 1892, 167.)

Arsenuntersuchungen von Tapeten, Teppichen, Geweben etc. in Schweden. Nach der Giftverordnung Schwedens werden diese Untersuchungen in folgender Weise ausgeführt.

Man hat nach dieser Verordnung Schwefelarsen aus dem Arsengehalt der Proben darzustellen und das Schwefelarsen mittelst Cyankalium und Natriumcarbonat zu reduciren. Wird in dieser Weise in einer Glasröhre von $1^1/_2$—2 mm innerem Durchmesser ein schwarzer oder schwarzbrauner Arsenspiegel, der wenigstens theilweise undurchsichtig ist, erhalten, so sind die folgenden Waaren im Handel verboten: Tapeten, Rollgardinen, künstliche Blumen und andere Waaren in Wasserfarbe (mit Leim, Gummi, Stärke, Dextrin, Eiweiss und dergl.) mit arsenhaltigen Farben gedruckt oder gemalt, wenn von der Probe 200 qcm oder weniger zur Untersuchung gelangte, und ebenso Zeuge, Gewebe, Garn, Lampenschirme, Siegellack, Oblaten, Stearin- und andere Kerzen, wenn von Geweben und Lampenschirmen 100 qcm und von den anderen Waaren 21 g oder weniger zur Untersuchung benutzt waren. Die Ausführung und Einzelheiten der Analyse sind folgende: Die Probe wird in einam Glaskolben von etwa 300 ccm mit 50 ccm arsenfreier Salzsäure von 1,18—1,19 spec. Gew. und 2 g arsenfreiem Ferrosulfat destillirt. Bei Broncefarben oder anderen metallischen Gegenstände werden 2—3 g arsenfreies Eisenchlorid zugegeben. Das Destillat wird in etwa 50 ccm Wasser aufgenommen und mit 50 ccm mit Schwefel-

wasserstoff gesättigtem Wasser versetzt. Das ausgeschiedene Schwefelarsen wird nach 12 Stunden mittelst Filtrirens auf ein kleines Filter von 6—7 cm Durchmesser gesammelt und nach erfolgtem Auswaschen in Ammoniak (1 Vol. Ammoniak von 0,96 und 1 Vol. Wasser) gelöst Die Lösung, die etwa 5 ccm beträgt, wird nach Zusatz von etwa 0,02 g kohlensaures Natrium auf einem Uhrglase zur Trockne verdampft. Sodann wird mit etwa 0,3 g einer Mischung von getrocknetem Natriumcarbonat und Cyankalium verrührt und die Mischung in einer Kugelröhre im Kohlensäurestrom vermittelst Erhitzung in der Bunsenflamme reducirt.

Von den auf dem Stockholmer Kemiskt tekniska byran in den Jahren 1884—1891 untersuchten Proben waren:

Tapeten 3,779, Gewebe 3,601, Teppiche 1,084, Farben 305, Trippsammet 227, Garn 220, Filze 137, Korkmatten 106, Verschiedenes 173 — 9,632.

Die Resultate sind:

	Frei von Arsen	Arsenhaltig	von den arsenhaltigen Gegenständen gaben undurchsicht. Spiegel	durchsicht. Spiegel
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
Korkmatten (Linoleum) .	40,6	59,4	38,1	61,9
Teppiche	44,7	55,3	31,1	68,8
Tapeten	44,8	55,2	39,1	60,9
Trippsammet	47,7	52,3	66,2	33,8
Garn	55,0	45,0	44,4	55,6
Farben	56,7	43,3	74,4	25,6
Verschiedenes	58,6	41,4	75,3	24,7
Gewebe	78,8	21,2	47,3	52,7
Filze	79,6	20,4	35,8	64,2

Im Durchschnitt waren von den untersuchten Proben 58,8% frei von Arsen und 41,2% arsenhaltig, und von letzteren gaben 57,8% einen durchsichtigen und 42,2% einen undurchsichtigen Arsenspiegel. Die Anzahl mit undurchsichtigem Spiegel betrug demnach für die ganze Untersuchungsperiode 17,4%.

(Chem.-Ztg. 1892, 420.)

Bismuthum benzoïcum. Vibart berichtete in der Pariser therapeutischen Gesellschaft über Bismuth. benzoïcum als Ersatz des Bism. salicyl. Die Salicylsäure, welche zudem sehr oft ungebunden in Wismuthsalz sich vorfindet, wirkt am Organismus als Causticum; die Mischungsverhältnisse sind nichts weniger als stabil und variiren von 3 bis 50%. Das Benzoat besitzt diese Nachtheile nicht. Man erhält ein ein sehr gutes Präparat nach folgender Methode. Eine Lösung von 100 g Bism. nitr. wird mit 20 g Glycerin und 60 g g Aq. dest. gemischt und hierzu eine heisse Lösung von 76 g Natr. benzoïc. in 2000 g Wasser gegossen. Das Bismuth. benzoïc. präcipitirt als weisses unlösliches Pulver; es besitzt schwachen Metallgeschmack. Im menschlichen Organismus wird es in seine Bestandtheile zerlegt, denn die Benzoësäure findet sich im Urin vor.

Zum innerlichen Gebrauch sollte dieses Präparat das Salicylat ersetzen, auch könnte es als Antisepticum Verwendung finden.

(Pharmac. Post 1892, 420.)

Extracte verschiedener Gewebe werden vorwiegend von französischen Medicinern als Heilmittel versucht, so Hodenflüssigkeit als Anregungsmittel, Pankreas- bei Zuckerkrankheit, Muskelbei Muskelaffection, Milz- bei Malaria, Schildrüsenextract gegen Myxödem. Zur Darstellung solcher Extracte ist folgendes Verfahren d'Arsonval's beachtenswerth, welches in der letzten Sitzung der Pariser Academie der Medicin mitgetheilt wurde: Das betreffende Gewebe wird grob zerschnitten und 24 Stunden lang mit dreimal so viel Glycerin bei 28° macerirt. Man vertheilt das Ganze in eben frisch abgekochtem Wasser, wovon man dreimal so viel als von Glycerin nimmt, filtrirt das Ganze und sterilisirt das Filtrat mit Kohlensäure, wobei ein Druck von 50, event. mehr Atmosphären genügt. Gemeinhin verwendet man dazu flüssige Kohlensäure, welche man mit der Metallröhre, in welche das Extract zu diesem Zwecke eingefüllt wird, verbindet. Diese Röhre mündet in einen Kaolincylinder mit zahlreichen, feinsten Poren. Man lässt die Kohlensäure in die Röhre mit dem Extract einfliessen, erhöht nun den Druck auf 50—55 Atmosphären und lässt das Extract 1 Stunde diesem Drucke ausgesetzt sein. Nun öffnet man den Hahn, welcher den Kaolincylinder luftdicht schloss und das Extract, welches hierbei zugleich durch den Cylinder filtrirt wird, fliesst ab.

(Rundschau 1892, 271.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892) (Fortsetzung).

Lithium guajacicum $Li_2.C_{20}H_{24}O_4$. Braune, amorphe, trockene Masse, leicht löslich in Wasser.

Manganum albuminatum. Gelblich weisse, in Wasser klar lösliche Lamellen.

Magnesia gynocardica. Weisses, in Wasser unlösliches Pulver, für dessen Anwendung bei Lepra Roux folgende Formel vorschlägt:

Rp.: Magnes. gynocardic. 4,0
Extr. Gentianae 1,0
M. f. pill. No. 20.
S. 5—20 Pillen täglich vor den Mahlzeiten zu nehmen.

Monochlorphenol. «Chlorphenol» nennt Passerini eine Flüssigkeit, durch deren Inhalation er bei Lungentuberculose und anderen Krankheiten der Respirationsorgane sehr günstige Erfolge erzielt haben will. Leider hat sich Passerini über die Eigenschaften seines Chlorphenols nicht näher ausgesprochen. Aus seinen Angaben lässt sich nur soviel entnehmen, dass die Inhalationsflüssigkeit aus etwa 7 Theilen eines chlorirten Phenols (wahrscheinlich Orthomonochlorphenol) und aus 3 Theilen eines Gemisches von Alcohol, Eu-

genol und Menthol besteht. Hiervon werden täglich 16—30 Tropfen durch das heberartig gebogene Ablaufrohr eines gläsernen Trichterchens inhalirt. Das Trichterchen trägt in seinem konisch erweiterten Theile einen mit dem Chlorphenol getränkten Wattepfropfen. Das Chlorphenol ist sehr flüchtig, seine Dämpfe sind schwerer als die atmosphärische Luft und dringen daher beim Inhaliren leicht in die kleinsten Verzweigungen der Bronchien und in die Lungenalveolen ein, wo sie ihre antiseptische Wirkung entfalten.

Morphium stearinicum. Weisses, in Wasser unlösliches, in Alcohol lösliches Pulver, dessen Morphingehalt 25% beträgt.

α-Monochlornaphtalin $C_{10}H_7Cl$. Flüssigkeit vom spec. Gewicht 1,2028 bei 6° C.; Siedepunkt: 250° C.

Narceïnum salicylicum. Gelblich weisses, sehr leicht zersetzliches Pulver.

Natrium dithiosalicylicum I. Gelbweisses, in Wasser leicht und klar lösliches Pulver.

Das dithiosalicylsaure Natron I wurde bis jetzt nur in der Thierheilkunde bei Maul- und Klauenseuche zur Anwendung gebracht, wobei sich Aufpinselungen von 2,5 bis 5%igen wässerigen Lösungen bestens bewährten.

Natrium gynocardium. Gelblich weisses Pulver, löslich in Wasser, in Alcohol nur theilweise und trübe löslich.

Das gynocardsaure Natron ist wie die reine Gynocardsäure ein Lepramittel, das nach Roux auf folgende Weise verordnet wird:

Rp.: Natrii gynocardici 2—4 g.
D. Ad capsulas, quarum una contineat 0,20 Natrii gynocardici.
S. 2 mal täglich vor den Mahlzeiten je fünf Stück zu nehmen.

Natrium sulforicinicum. Braune, syrupförmige Flüssigkeit, welche sich in Wasser und Alcohol leicht und vollständig löst.

Das Natriumsulforicinat bildet ein gutes Lösungsmittel für Jod, Jodoform etc.

Natrium telluricum Na_2TeO_4. Weisses, in Wasser lösliches Pulver.

Das tellursaure Natrium ist wie das entsprechende Kalisalz ein treffliches Anthydroticum, ja es wird sogar von Combemale für das beste dieser Mittel erklärt. Die nächtlichen Schweisse der Phthisiker werden durch Gaben von 0,05 g Natriumtellurat pro die in allen Stadien der Krankheit mit Sicherheit unterdrückt. V. Cebrián empfiehlt das tellursaure Natrium ohne Rücksicht auf das Grundleiden in allen Fällen anzuwenden, in denen eine Hemmung der Schweisssecretion wünschenswerth erscheint.

Leider ertheilt auch dieses Präparat der Expirationsluft sehr oft einen lauchartigen Geruch, den man mit wenig Erfolg durch Elaeosaccharum Menthae pip. zu verdecken gesucht hat. Professor Mosler verabreicht das Natriumtellurat nach folgender Formel:

Rp.: Natrii tellurici 0,05, Elaeosacchar. Menth. pip. 1,0. Dent. tal. No III S. Abends ein Pulver zu nehmen.

Natrium tetraboricum. Mit diesem Namen wird das von Jaenicke empfohlene Präparat belegt (cf. ds Ztschr. 1891, 663). Durchsichtige, glasige Massen, die sich in kaltem Wasser sehr leicht lösen.

Pental (Trimethylaethylen C_5H_{10}. (Vgl. ds. Ztschr. 1891, 661.

Holländer hat das Pental vielfach zu Narkosen bei Zahnextractionen angewendet und niemals eine ungünstige Einwirkung auf die Herzthätigkeit oder auf die Respiration wahrgenommen. Bei Anwendung einer Modification des Junker'schen Inhalations-Apparates genügen zu einer Narkose 10—12 ccm Pental. Die Pentalnarkose unterscheidet sich von der Chloroformnarkose dadurch, dass sie schneller beginnt und keinerlei üble Nachwirkung zurücklässt. Gegenüber der Bromaethylnarkose bietet die Pentalnarkose allerdings den Nachtheil, dass sie etwas langsamer eintritt, dagegen hält sie um so länger an und kann auch nach Belieben verlängert werden. Die günstigen Erfahrungen Holländers wurden in letzter Zeit auch von R. Breuer und ferner von V. von Rogner, der das Pental bei kleineren chirurgischen Eingriffen anwandte, bestätigt.

Eine gewisse Einschränkung dürfte die Anwendung dieses Anaestheticums wohl in Folge des ihm anhaftenden, durchdringenden, an Senföl erinnernden Geruches erfahren.

Pelletierinum hydrobromicum. Braune, syrupförmige Masse, leicht löslich in Wasser. Das Präparat besteht aus einem Gemenge von Pelletierin- und Isopelletierinhydrobromat.

Peptonpulver (Peptonum siccum pulveratum). Dieses Präparat ist nach Adamkiewicz ein fast 100% Pepton; es ist ein gelbliches Pulver von schwachem aber angenehmen Geschmacke, leicht löslich in warmem Wasser.

Fleischpepton mit ca 30% Pepton, etwas Kochsalz und 5% Fleischextract. Das Fleischpepton ist ein wohlschmeckendes, diätetisches Präparat, das als Beigabe zu Bouillon, Suppen, Saucen etc. für Kranke und Reconvalescenten empfohlen wird.

Hydropepton nach Adamkiewicz mit 32,8% Pepton. sicc. Letzteres Präparat ist besonders geeignet zur Ernährung per Klysma.

Peptonchocolade mit 25% Pepton. siccum.

Plumbum acetico-tartaricum. Farblose Krystalle, leicht löslich in Wasser. Das Präparat besitzt dieselbe adstringirende Wirkung wie das Bleiacetat.

Plumbum glycerinicum $Pb(C_3H_5O_4)_2$. Weisses Krystallpulver, schwer löslich in kaltem, leicht löslich in heissem Wasser.

Protocotoin $C_{16}H_{14}O_6$. Dieser Körper ist in dem Hydrocotoin des Handels enthalten. Er wurde von Ciamician und Silber aus

Nebenproducten dargestellt, die sich aus Merck's Fabrik bei der Verarbeitung von Paracotorinden ergaben. Das Protocotoin bildet schwach gelbe, monokline Krystalle, die in Wasser unlöslich, in Alcohol, Aether etc. leicht löslich sind. Schmelzpunkt 141—142° C.

Pseudoconhydrin $C_8H_{17}NO$. Ueber diese neue von Merck entdeckte Base (vgl. ds. Ztschr. 1890, 89) hat G. Adam weitere Untersuchungen angestellt:

Das Pseudoconhydrin bildet demnach ein weisses lockeres Pulver vom Geruch des Conhydrins und ist sehr leicht löslich in Wasser, aus concentrirten Toluollösungen wird das Präparat in schönen perlmutterglänzenden Blättchen erhalten, welche bei 100—102° schmelzen, bei 229—231° sieden und ein Drehungsvermögen von $\alpha^D = 4°30'$ besitzen. Mit Säuren bildet das Pseudoconhydrin sehr leicht lösliche Salze.

Nach Engler ist das Pseudoconhydrin mit dem von ihm dargestellten α-Aethylpiperalkin $C_5H_9NHCHOHCH_2CH_3$ identisch.

Radix Ipecacuanhae deemetinisata pulv. Bekanntlich werden die hervorragenden antidysenterischen Eigenschaften der Ipecacuanhawurzel durch die Depressivwirkung des darin enthaltenen Emetins sehr ungünstig beeinflusst. Merck versuchte daher, die Ipecacuanha von dem emetischen Princip zu befreien, ohne ihrer specifischen antidysenterischen Wirkung Eintrag zu thun. Diese Bestrebungen waren insoferne von Erfolg begleitet, als es gelang, das Emetin bis auf einen verschwindenden Bruchtheil aus der Wurzel zu entfernen, während die übrigen Bestandtheile der Droge ungeschmälert erhalten blieben. Mit der so präparirten Ipecacuanha werden zur Zeit von einem bedeutenden Practiker in Indien zahlreiche Versuche angestellt, über welche an anderer Stelle berichtet werden wird.

Resorcinum purissimum resublimat. medicin. (nach Menche). Dr. Menche empfiehlt dieses Präparat auf Grund neunjähriger Erfahrung als ein ausgezeichnetes Mittel bei Cholera infantum, Cholera nostras, bei Dyspepsie, acuter Gastritis, chronischen Magenstörungen, Magen-Erweiterung und -Carcinom, ferner bei Erbrechen der Schwangeren, Peritonitis und Seekrankheit. Kontraindicirt ist das Resorcin bei frischem Ulcus ventriculi. In der Dosis von 0,5 g wirkt Resorcin auch als Hypnoticum.

(Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Aufbewahrung des Natriums. Wilhelm Vaubel empfiehlt die Aufbewahrung des Natriums unter Paraffinum liquidum. Bei dieser Aufbewahrung soll die Entstehung der braunen Kruste, wie es im Erdöl der Fall ist, in Wegfall kommen und der Verfasser hat Natrium Jahre lang fast völlig unverändert in flüssigem Paraffin aufbewahren können. Von einem Eindringen des Oeles in das Natrium zeige sich keine Spur und ein Abwischen des Natriums mit Fliesspapier genüge in allen Fällen, um das Vaselinöl vollkommen zu entfernen. (Pharm. Ztg. 1892, 233.)

Verschiedene gut bewährte Vorschriften zu Hektographenmassen und -Tinten. Masse von Giradin: 100 g Gelatine, 150 ccm Glycerin, 20 g Talkpulver. Masse von Lebaigne: 100 g Gelatine, 375 ccm Wasser, 375 ccm Glycerin, 50 g Kaolin. I. Masse von Wartha: 100 g Gelatine, 400 ccm Wasser, 1200 ccm Glycerin, 100 g Baryumsulfat. II. Masse von Wartha: 100 g Gelatine, 100 g Dextrin, 1000 ccm Glycerin, 80 g Baryumsulfat. Masse von Kwaysser & Hussak: 100 g Gelatine, 200 g Wasser, 400 ccm Glycerin. Masse von unbekannter Herkunft: I. 200 g Gelatine, 750 ccm Wasser, 1200 ccm Glycerin, 200 g Zucker. II. 1000 ccm Wasser, 150 g Dextrin, 200 g Zucker, 400 g Gelatine, 1500 g Glycerin, 150 g Zinkoxyd. Tinte nach Lebaigne: 10 g Pariserviolett, 30 ccm Wasser. Tinte nach Kwaysser: 10 g Pariserviolett, 10 g Alcohol, 70 g Wasser. Tinte nach Lebaigne: 20 g Rosanilinacetat, 10 ccm Alcohol, 100 ccm Wasser. Tinte nach Villon: 15 g Bordeauxroth, 10 g Alcohol, 100 g Wasser, 5 ccm Glycerin. Tinte nach Vilson: 15 g Rhodanin, 20 ccm Alcohol, 100 ccm Wasser, 5 g Glycerin. Die dextrinhaltigen Massen sollen sich leichter reinigen lassen.

(Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 222.)

IV. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Die Folgen der neuen Taxe für kleine Apotheken. Endlich ist die längst erwartete neue Taxe erschienen. Die Erniedrigung der Taxa laborum schwankt zwischen 20 und 30 Proc. Nach dem Artikel der «Nowoje Wremja» vom 8. Januar (cf. ds. Ztschr. № 3) zu urtheilen, kann vorausgesetzt werden, dass auch der andere Theil der Taxe — für Arzneimittel — einer Abänderung wird unterzogen werden, so dass gegen die Preise der alten Taxe insgesammt eine Erniedrigung von ca. 40 Proc. eintreten dürfte. Das Apothekenwesen hatte auch vor dem Erscheinen der neuen Taxe schon viele Jahre hindurch schwere Zeiten zu durchleben — dank der übermächtigen Concurrenz seitens der Semstwo-Apotheken, welche kostenfrei oder gegen eine geringe Zuzahlung fast an Alle, gleichviel ob arm oder reich, Arzneien ablassen, weiter in Folge der geheimen Concurrenz und des ungesetzlichen Ablasses fast aller Arzneien seitens vieler sog. Apotheker-Magazine, die nicht nur in Städten, sondern auch in Flecken und Dörfern eröffnet werden. Wenngleich das Gesetz es dem Apotheker anheimstellt die Missbräuche der Apotheker-Magazine und Semstwo-Apotheken zu verfolgen, so entschliesst sich doch nur selten der Apotheker zu dieser Maassregel, welche in praxi mit vielen Beschwerlichkeiten und Unannehmlichkeiten verknüpft ist und schliesslich kaum zu etwas führt. Die vom Apothekenwesen durchlebte schwere Krisis äussert sich besonders schwer an den kleinen Apotheken, welche auch bei der alten hohen Taxe kaum ihre Rechnung fanden. Die neue ermässigte Taxe wird demnach für den kleinen Apotheker noch schwerere Folgen nach sich bringen. Wenn z. B. eine Apotheke einen Umsatz von ca. 2000 Rbl. macht — und diese Apotheken bilden die Mehrzahl — so deckt sie bei der alten hohen Taxe nur mit einiger Anstrengung die Ausgaben, bei der neuen geht der Umsatz auf etwa 1300 Rbl. zurück, wobei die Arzneimittel in Folge des niedrigen Kurses immer theurer werden. Es ist dann doch wohl

augenscheinlich, dass solche Apotheken als unrentabel geschlossen werden müssen. Was sollen dann die kleinen, mit Familie gesegneten Apotheker anfangen? Eine Stelle suchen? Wem ist es aber nicht bekannt, wie schwierig sich ein Platz auch für eine geringe Gage findet, bei der neuen Taxe wird das aber noch schwieriger werden, da aller Wahrscheinlichkeit nach die Apotheker der nothwendigen Oekonomie wegen die Zahl der Conditionirenden nach Möglichkeit einschränken und sie andererseits auch die Gehälter reduciren werden. Und so darf gesagt werden, dass die Erniedrigung der Taxe für viele kleine Apotheken gleichbedeutend sein wird mit ihrem Todesurtheil, und viele Pharmaceuten vielleicht auf ihre alten Tage der einzigen bescheidenen Quelle ihrer Existenz verlustig gehen werden. Provisor M. Seldowitsch.

Die Taxa laborum.

In Demuth und Gehorsam nehmen die Apotheker der Residenzen die ihnen gewordene nicht aber sehr erwünschte Erbschaft vom verflossenen Jahre in Gestalt der neuen Taxe entgegen, mit derselben Ergebung werden, wie verständlich, dasselbe auch die Provinzial-Apotheker innerhalb der für sie festgesetzten Zeit thun. Es drängt sich aber die Frage auf: wurde die Arbeitstaxe des Apothekers wirklich durch das Bedürfniss des Lebens, zur Verbilligung der Arzneien für mittellose Kranke hervorgerufen? Auf diese Frage können folgende Erwägungen eine Antwort geben. Sämmtliche Landbevölkerung, die wenn nicht $^2/_3$, so doch mindestens $^3/_5$ der Gesammtbevölkerung ausmacht, erhält kostenfrei Landschafts-Arznei; die mittellosen städtischen Einwohner benutzen ambulatorisch die Gratis-Abgabe von Arzneien aus den Hospitälern und Heilanstalten; endlich, an nicht reiche Personen werden Arzneien aus den Apotheken für einen bedeutend ermässigten Preis abgelassen, wenn der Arzt «pro paupero» vermerkte, nicht zu sprechen von den Fällen, wo der Apotheker — bei welchem nicht weniger als bei Anderen ein gutes, dem Mitleidsgefühl zugängliches Herz vorausgesetzt werden muss — ohne Einwirkung von anderer Seite Nachlässe von 20—30 und mehr Procente gewährt. Für Leute dieser Kategorie war demnach eine Erniedrigung der Taxe nicht von Nöthen! Man darf doch nicht voraussetzen, dass der Medicinal-Rath bei Herabsetzung der Taxa laborum sich ausschliesslich von den Interessen der wohlhabenden und reichen Klasse leiten liess, welche den durchschnittlichen Arbeitspreis von 15—20 K. pro Recept doch wohl nicht als schwere Bürde empfinden. Wie die Leser sich erinnern werden, begrüssten wir im verflossenen Jahre (№ 13 der «Pharmac. Ztschr. f. Russl.») die Ermässigung der Preise auf 74 Arzneimittel als ein Zeichen der sorgsamen Aufmerksamkeit gegenüber den Interessen nicht nur der Bevölkerung, sondern auch der Pharmaceuten selbst, auf welche es nur so von allen Seiten Vorwürfe über fabelhafte Gewinne u. s. w. regnete. Diese Taxe der 74 Arzneimittel hatte aber zum Ziel die Regulirung der Preise auf die Arzneimittel selbst, welche, wie bemerkt werden muss, in der Mehrzahl gegen die früheren Marktpreise bedeutend billiger geworden waren, wie Chininpräparate u. a., und solche Erniedrigung war vollkommen natürlich, rechtfertigte sich von selbst und befreite die Pharmaceuten bis zu einem gewissen Grade von den überflüssigen Vorwürfen. Bei den gegenwärtigen Bedingungen unseres theuren Lebens, wo jede Arbeit im Allgemeinen, angefangen von dem Arbeitslohne der Dienstboten und endigend mit dem der priviligirten Stände, bedeutend besser bezahlt wird als in früheren Jahren, erweist sich die neue Taxation der Arbeit des Apothekers leider als ausserhalb des natürlichen Fortschrittes stehend, und muss unwiederbringlich zu durchaus nicht wünschenswerthen Folgen für die Entwickelung der Pharmacie selbst, als Wissenschaft, führen. Noch zu Ende des verflossenen Jahres äusserte sich in № 52 dieser Zeitschrift H. A. Schmidt in recht energischer Weise, und mit einem Anstriche von Verzweiflung rieth er allen anständigen Leuten, der Pharmacie den Rücken zu kehren, als einem unvortheilhaften und undankbaren Berufe. Es ist ersichtlich, nicht süss lebt sich's als Pharmacent und nicht aus einem Ueberfluss an Glückseligkeit entsprangen die soeben citirten Worte, sondern wahrscheinlich sind sie das Resultat einer andauernden, höchst unerfreulichen Wirklichkeit. Das Leben der Pharmaceuten war ohnehin schon viele und viele Jahre nicht schön, diese neue Taxa laborum wird zweifellos noch stärker den nicht starken Bau der Pharmacie schwanken machen. Was würde in der That werden, wenn sich von ihr die anständigen und besseren Kräfte abwendeten? Unserem Ermessen nach, wenn die neue Taxe schon zu einer unabwendbaren Thatsache wurde, müssten alle Sorgen der Pharmaceuten darauf gerichtet sein, bei der Regierung um eine Regulirung des Semstwo-Arzneiablasses und des Budenhandels mit Apothekerwaaren nachzusuchen, damit das Apothekergewerbe sich ausserhalb jeglicher ungesetzlichen Concurrenz befände. An einer Ausarbeitung des eingehenden Projectes eines solchen Gesuches müssten alle Pharmaceutischen Gesellschaften und andere Personen, die mit allen Peripetien der unglücklichen Apothekerfrage so oder anders bekannt sind, theilnehmen. — Je rascher gehandelt wird, um so besser für den Stand. K. Brawin.

V. Tagesgeschichte.

— Das Verzeichniss der Arzneimittel (vom 21. Juni 1891), welche in Apothekermagazinen und -Buden nicht verkauft werden dürfen, ist neuerdings auf Vorstellung der Händler mit Apothekerwaaren vom Ministerium des Innern durchgesehen und in Bezug auf einige früher nicht freigegebene pulverisirte und concisirte Drogen abgeändert worden. Das neue Verzeichniss (Circulair d. Ministerium d. Innern vom 7. März 1892, № 305) werden wir in der nächsten № bringen.

— Bezüglich des geplanten siebenten Internationalen Pharmaceutischen Congresses in Chicago im Jahre 1893 versendet die Amerikanische Pharmaceutische Gesellschaft folgendes Rundschreiben:

«An die Pharmaceutischen Vereine und die Pharmaceuten aller Länder. — Grüssend!

Die American Pharmaceutical Association hatte im J. 1874 eine Einladung an den dritten Internationalen Pharmaceutischen Congress, in St. Petersburg, ergehen lassen, den vierten Congress nach Philadelphia während der «Centennial» Internationalen Ausstellung im J. 1876, zu berufen; allein zu jener Zeit wurde die Wahl einer Stadt in den Vereinigten Staaten für nicht räthlich erachtet.

Nachdem die Abhaltung der Weltausstellung in Chicago, im J. 1893, beschlossen war, lud die American Pharmaceutical Association abermals den Internationalen Pharmaceutischen Congress zur Versammlung in diesem Lande ein.

Inzwischen hat das Italienische Organisations-Comité, durch Circulair vom 15. Mai 1891, und aus dort angegebenen Gründen, auf die Einberufung des siebenten Internationalen Congresses in Mailand verzichtet; und das Executiv-Comité des sechsten Congresses zu Brüssel hat durch Schreiben vom 26. November 1891 der Einladung der American Pharmaceutical Association beigestimmt; ferner wurden wir durch eine Mittheilung vom 16. Februar 1892, benachrichtigt, dass, nach Erachten des früheren Organisations-Comité's zu Mailand der angegebenen Umstände wegen der Organisation des siebenten Internationalen Pharmaceutischen Congresses in Chicago, im J. 1893, nichts im Wege stehe.

In Rücksicht auf diese Thatsachen beehren sich die unterzeichneten Beamten der American Pharmaceutical Association, hiermit die freundliche Einladung an die Pharmaceutischen Vereine aller Länder ergehen zu lassen, Delegaten zu ernennen zu dem Internationalen Pharmaceutischen Congress, welcher sich in Chicago im Jahre 1893 versammeln wird, und an welchem sich zu betheiligen Lehrer an Pharmaceutischen Instituten und Pharmaceuten im Allgemeinen gleichfalls herzlich aufgefordert werden. Besonders wird noch gebeten, den Inhalt dieses Rundschreibens zur gefälligen Kenntniss verwandter Vereine bringen zu wollen; wie auch dem mitunterzeichneten Secretär Mittheilung zu machen über allgemein wichtige und zur Verhandlung geeignete Fragen, und über beabsichtigte Betheiligung, oder in Aussicht stehende Vertretung pharmaceutischer Vereine anderer Länder auf dem Congress im Jahre 1893.

Zur Förderung der Zwecke des Congresses und zur Festsetzung des Tages des Zusammentretens desselben wird die American Pharmaceutical Associatios

weiter verhandeln bei der Versammlung im Juli dieses Jahres. Inzwischen wünschen die Unterzeichneten allen Delegaten, Mitgliedern und Besuchern des Internationalen Pharmaceutischen Congresses zu Chicago, im J. 1893, die Versicherung zu geben eines recht herzlichen Empfanges seitens der Pharmaceuten der Vereinigten Staaten von Amerika».

John M. Maisch.
Professor der Materia Medica und Botanik, ständiger Secretair der American Pharm. Assoc'n.
Bureau des Secretairs: 143 North Tenth Street, Philadelphia.

Alex. K. Imlay.
Apotheke in New Orleans,
Präsident der American Pharmaceutical Association.

— Pharmaceutischer Bildungsgang in Oesterreich. Wie wir seiner Zeit (ds. Ztschr. 1890, 31) berichteten, wurde im Jahre 1890 der pharmaceutische Bildungsgang in Oesterreich derart geregelt, dass dem Practikum (Lehrzeit) das viersemestrige Universitätsstudium direct zu folgen hat. Auf eine Anfrage politischer Behörden, wie es mit jenen Candidaten der Pharmacie zu halten sei, die nach abgelegter Tirocinalprüfung als Assistenten im Apothekendienste verbleiben, ohne die Universitätsstudien anzutreten, hat das Ministerium entschieden, dass dieselben zu den nach der Apothekerordnung den Apothekergehülfen zustehenden Hülfsdiensten verwendet werden dürfen. Sie verwirken jedoch den rechtmässigen Anspruch auf die Erlangung des Diploms als Magister der Pharmacie bezw. als Doctor der Pharmacie (Philosophie oder Chemie) und weiterhin auf die Berechtigung zur selbstständigen Führung einer öffentlichen Apotheke. Nur mit ganz besonderer Erlaubniss des Ministers soll eine Verzögerung des Beginnes der Universitätsstudien gestattet sein. Die so zurückgelegte Conditionszeit darf jedoch auf die vorschriftsmässige 5-jährige nach bestandener Diplomprüfung nicht in Anrechnung gebracht werden. — Durch die eben erwähnte neue Studienordnung ist für die Pharmaceuten des zweiten Studiensemesters ein pro Woche 10 Stunden umfassendes mikroskopisches Praktikum vorgeschrieben. Der relative Mangel an geeigneten Lehrkräften an den Universitäten macht die Ausführung dieser Bestimmung theilweise unmöglich. Es ist desshalb im österreichischen Abgeordnetenhause eine Interpellation eingebracht worden, in welcher Weise der Minister diesen Uebelständen Abhilfe schaffen und wie er für geeignete Ausbildung von Lehrkräften für die Pharmakognosie Sorge tragen will.

(Chemiker-Ztg. 1892, 480.)

VI. Mitgliedsbeitrag empfangen von den HH. Apoth. Vorstaedt-Petrosawodsk pro 1892 — 10 Rbl.; Apoth. Pines-Kronstadt pro 1892 — 10 Rbl.

Zum Besten der Unterstützungscasse von H. Apotheker J. A. Wolow-Staraja-Russa durch die Redaction ds. Ztschr. eingelaufen — 3 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Offene Correspondenz. C. M. Kreuznacher Salz: 63 Th. Natriumchlorid, 75 Th. Kaliumchlorid, 750 Th. Calciumchlorid, 110 Th. Magnesiumchlorid, 2 Th. Natriumbromid. Es sind vom Krystallwasser befreite Salze zu nehmen.

Фалешта. Б. Wir wissen nicht, was die Landbevölkerung in Bessarabien unter «талантъ» oder «талганъ» verstanden wissen will. Wir veröffentlichen Ihre Anfrage.

И. И. С. въ К. Sie dürfen unseren Stand betreffenden Zeitungsnachrichten nicht Glauben schenken: die Apotheker-Ordnung ist soweit noch nicht fertiggestellt, als dass sie dem Reichs-Rath zugehen könnte; die Privilegien-Frage wird jedenfalls durch die neue Ordnung nicht tangirt werden, nur andere Bestimmungen über Eröffnungen neuer Apotheken könnten vielleicht an Stelle der alten treten.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 16. | St. Petersburg, d. 19. April 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Zur Untersuchung von Thee. — Oleum Bergamottae. — Oleum Coriandri. — Ol. Lavandulae. — Oleum Hyoscyami concentratum. — Gummirinden. — Medicinische Thrane. — Phosphorsäure-Bestimmung nach der Molybdänmethode. — Wirksamkeit der Kalksalze. — Resorcinum purissimum resublimat. medicin.; Retinol; Ricin. — **III. Miscellen:** Guajacolverabreichung. — Eine gute Wärmeschutzmasse. — Drahtglas. — **IV. Standesangelegenheiten.** Arzneimittel, welche in Apotheker-Magazinen und Buden nicht verkauft werden dürfen. — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Auf Ceylon wird, ebenso wie in Indien, die Cultur der gross- und dünnblätterigen Assamischen Theevarietät (Thea Chinensis Varietas Assamica Simson) derjenigen der Chinesischen klein- und dickblätterigen Abart, welche ich als kleinblätterige Varietät (Varietas mikrophylla) des echten Thees (Thea Chinensis Simson) bezeichnen möchte, vorgezogen. Die Assamische Varietät zeichnet sich bekanntlich durch verhältnissmässig riesige Dimensionen sowohl des Blattes als auch des Baumes selbst aus, dazu kommt noch, nach meinen Beobach-

tungen auf den Plantagen Ceylons und Javas wenigstens, die besondere Zartheit des Blattes, welche im Vergleich zu dem dicken, derben Blatte des Chinesischen Thees, deutlich zu bemerken ist. Diese Eigenthümlichkeit ist auch den Plantagenbesitzern auf Ceylon und Java nicht entgangen: je grösser und zugleich zarter, feiner das Theeblatt ist, desto mehr wird es geschätzt und aus diesem Grunde wird auch die Cultur der Assamischen Theevarietät (welche gewöhnlich die Indische genannt wird) derjenigen der klein- und dickblätterigen Chinesischen vorgezogen, welch letztere, nach der ebenso festen als irrigen Ansicht vieler Plantagenbesitzer, die typische Abart sein soll [1]).

Die Assamische Theevarietät also (Thea Chinensis Simson [2]), welche vorzugsweise auf Ceylon cultivirt wird, unterscheidet sich von der Chinesischen durch sehr grosse, in manchen Fällen riesige Dimensionen der Pflanze selbst und auch deren Blätter. Zu den letzteren werden wir noch zurückkommen. Der grösste Theebaum Assamischer Abart, den ich gesehen, war im Alter von 15 Jahren 42 engl. Fuss hoch. Diesen Baum sah ich auf dem Gute Abbordsford des Mr. Fergüsson, eines gastfreien, trotz der 75 Jahre noch sehr rüstigen Greises, des Besitzers eines der ausgedehntesten Theeplantagen Ceylons, zwischen Nanu-Oiya (mehr als 5000 Fuss über dem Meeresspiegel) und Nuwara-Elliya (6200 F.), in 1½ bis 2 Stunden zu Wagen vom letzteren Orte auf einer prachtvollen Chaussee durch die malerischste Gebirgsgegend erreichbar.

1) Bekanntlich gehört sowohl der Chinesische, als auch der Japanische Thee zu den Culturpflauzen und es fehlen jegliche authentische Hinweise darauf, dass jemals der Thee in China oder Japan in wildem Zustande vorhanden gewesen sei. Auf welche Weise der erste Thee hierher gelangt ist, bleibt eine offene Frage. Bis vor Kurzem wurde angenommen, dass die Heimath des Thees Ober-Assam (der nordöstliche Theil Bengalens) sei, wo er, wie bekannt, im Jahre 1834 von Grant als wildwachsend entdeckt worden war; doch seit dem Jahre 1882 existiren, nach Angabe B. C. Henry's, auch Hinweise auf unzweifelhaftes Vorkommen der Thea Chinensis Simson in wildem Zustande auf der Insel Hainan (gegenüber der Bucht Tongking). Nur durch ein sorgfältiges vergleichendes Studium der wilden Theeblätter von Assam und Hainan dürfte diese höchst interessante Frage mit einiger Wahrscheinlichkeit gelöst werden.

2) Wir müssen nicht vergessen, dass Thea Chinensis Simson = Camellia Thea Link eine höchst polimorphe Art ist. Bekanntlich hat Simson bewiesen (Botanical Magazine Pl. 998), dass die Abarten des echten Thees, welche früher für selbstständige Arten gehalten wurden, wie: Thea Bohea, viridis, Chinensis L., T. stricta Hayne, T. Assamica Master's, T. Cochinchiniensis und T. Cantoniensis Loureiro, nur Varietäten (Varietates) sind, welche mit einander durch so allmählige und unmerkliche Uebergangsformen verbunden sind, dass, trotz des scheinbaren Unterschiedes, alle zu der einen und einzigen Art gehören: Thea Chinensis Simson.

Die Berge, die verhältnissmässig noch vor Kurzem von einst hier alleinherrschenden, ewig grünen Urwäldern bedeckt waren, bestehend aus den verschiedensten Baumformen (Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Papilionaceae, Bixaceae, Clusiaceae, Dipterocorpaceae, Urticaceae-Ficoideae Gramineae-Bambusaceae etc.), welche durch die, sie wie Schlangen umwindenden Lianen (Menispermaceae, Ampelideae, Piperaceae, Loranthaceae) und die Rotangpalmen (von der Gattung Calamus) zu einem ohne Messer und Axt undurchdringlichen Dickicht geworden, sind jetzt durchweg mit Thee bepflanzt und die Einförmigkeit dieser weit ausgedehnten Theeplantagen wird nur hier und da dadurch unterbrochen, dass auf verschiedener Höhe zuweilen Plantagen mit Mischculturen vorkommen: anfangs Thee- und Kaffeeplantagen, höher in den Bergen — Thee- und Chinaplantagen; ferner giebt es auch zwischenliegende Anpflanzungen von Kaffee, Thee und Chinabäumen zusammen.

Die Thee- und Chinaplantagen, welche auf einer Höhe von 4000 bis 6000 Fuss über dem Meeresspiegel sich befinden, bieten ein besonders einförmiges Bild dar. Hier, zwischen den verhältnissmässig weit von einander abstehenden Reihen von Theesträuchern (in einer Entfernung von 10 und mehr engl. Fuss), erheben sich einzelnstehende Cinchonen. Die grell grünen, an den ganz jungen Zweigen röthlichen, sogar fast ganz rothen, schmalen (Cinchona officinalis Hooker, C. Ledegeriana Moens), breiten (Hybriden von C. officinalis + C. succirubra, werden hier gerne cultivirt), glatten, oder breiten und flaumigen (C. succirubra Pavon) Cinchonenblätter bilden den anfangs abgerundeten, späterhin (im Alter von 5—10 Jahren) pyramidalen Gipfel des geraden, unten durch Abstutzen zweiglosen Chinabaumes, dessen Rinde mir immer glatt und rein erschien, d. h. frei von Flechten, welche bekanntlich, so reichlich die gewöhnlich im Handel vorkommenden Chinarinden Indiens bedecken. Von allen genannten Cinchonenarten blühte zur Zeit (in der zweiten Hälfte des Februar) nur die Cinchona officinalis Hooker. Doch fielen die Gipfelrispen mit ihren grell rothen Blüthen und den weissen Haaren der Blumenkrone, sowie auch die rothbraunen Fruchtcapseln, oder richtiger die Diachenia, ebenso wenig auf, wie die nur bisweilen hier und da sichtbaren gelblichweissen Blüthen des Theestrauches, welcher gewöhnlich zum Blühen nicht zugelassen wird. Die Plantagenbesitzer sind der Meinung, natürlich nicht ohne Grund, dass durch

das Blühen die Qualität des Blattes beeinträchtigt wird, doch gehen sie noch weiter, indem sie glauben, dass ein reichliches Blühen des Strauches ein sicheres Merkmal seiner schlechten Qualität sei; das letztere ist natürlich der reine Unsinn.

Das Abschneiden der blüthenständigen Zweige trägt unzweifelhaft zur reichlicheren Entwickelung der jungen zarten Blätter und folglich auch zur Vermehrung der Ernte bei, doch wird ein jeder sich selbst überlassene Theestrauch zu einer bestimmten Zeit seines Lebens unvermeidlich blühen, ganz abgesehen von den guten oder schlechten Eigenschaften seiner Blätter.

Ein viel anziehenderes Bild gewähren die auf einer Höhe von 1500 bis 4000 Fuss sich befindenden Mischculturen von Thee und Kaffee, wobei bis zu einer Höhe von 3000 Fuss hier und da auch noch einzelnstehende Cinchonen sichtbar sind. In solch einem weniger hohen Erdstrich werden die nördlichen Abhänge gewöhnlich mit Thee bepflanzt, die südlichen — mit Kaffee, doch kommt es häufig vor, dass Thee und Kaffee zusammen auf einer Plantage angepflanzt werden und dann verfällt das grobe und verhältnissmässig matte dunkelgrüne Laub der Theesträucher vollkommen vor der Schönheit, Eleganz und dem Duft [1]) der niedrig beschnittenen Kaffeebäumchen mit ihren horizontal auseinandergehenden, langen Zweigen, welche von hellglänzenden, wie lackirten, gegenständigen grellgrünen Blättern, von den Wirteln der hübschen, schneeweissen, der Blumenkronenform nach etwas an Jasmin erinnernden, herrlich duftenden Blüthen und von den häufig gleichzeitig reifenden länglichen rothen Beeren bedeckt sind.

Die Theeplantagen werden gewöhnlich am Rande mit den hohen, rasch wachsenden Australischen Bäumen (Grevillea robusta Cunn.) umpflanzt, welche auf den ersten Blick an einige von den breitblätterigen Coniferen erinnern, doch haben sie mit den letzteren nichts gemein; sie gehören zu einer für die Flora Neu-Hollands characteristischen Familie der Proteaceae. Sehr typisch sind die oben dunkelgrünen, unten flaumig-grauweissen, silberartigen, dreifach getheilt-gefiederten Blätter. Die flachen, fast parallel liegenden, lanzettförmig zugespitzten Zipfeln der letzteren erinnern von weitem an die breiten Nadeln einiger Arten

1) Die gelblich weissen, verhältnissmässig grossen, reichlich mit goldgelben Staubkolben an den zahlreichen Staubfäden versehenen Theeblüthen haben einen angenehmen, aber äusserst schwachen Duft, welcher gar nicht zu vergleichen ist mit dem berauschenden Duft der Kaffeeblüthen (Coffea Arabica L.).

von Podocarpus und Cephalotaxus. Die Grevillea robusta wird von den Pflanzern gern cultivirt, als ein Baum, welcher gutes, zum Trocknen des Thees nothwendiges Heizmaterial liefert. Die für Theeplantagen bestimmten Berg- und Hügelabhänge werden (ebenso wie die Böschungen des Eisenbahndammes), um das Einstürzen und Wegschwemmen durch Regengüsse zu verhüten, von einer besonderen, grossen, fleischigen Pflanze: Fourcroya gigantea Vent. (Fam. Amaryllidaceae) umpflanzt, deren Wurzeln ein gutes Material zur Festigung des Bodens liefern. Die Heimath dieser Pflanzenart ist Mexico und Central-Amerika, wo aus derselben Gespinnstfasern gewonnen werden; sie wird schon seit langer Zeit auf Ceylon cultivirt. Fourcroya gigantea ist eine perennirende, doch monokarpische, d. h. nur ein Mal im Leben blühende und nach der Fruchtreife absterbenden Pflanze. Durch die Form und den riesigen, in kurzer Zeit einige Meter erreichenden Blüthenschaft erinnert sie an die ihr verwandte Agave Americana L., welche unter den Nichtbotanikern allgemein unter dem falschen Namen Aloë bekannt ist. Aus diesem Grund wird die Fourcroya gigantea auch von den Plantagenbesitzern Ceylons «Green Aloë» genannt; und in der That geben die saftigen, fast senkrecht nach oben gerichteten, am Rande gezackten und an der Spitze mit Dornen versehenen Riesenblätter dieser Pflanze das vollkomene Recht auf das Epitheton «grün»: die Fourcroya gigantea hat ein ganz besonders leuchtendes Grün, das sich sogar auf dem allgemein grünen Grunde des ewig grünen Ceylons geltend macht!

Sehr interessant ist auch das Factum der vollkommenen Acclimatisation noch eines andern Auswanderers Central-Amerikas: auf den Böschungen des Eisenbahndammes, meist bei einer Höhe von 4000 bis 5000 Fuss über dem Meeresspiegel, trifft man, stellenweise recht häufig, junge Cinchonenpflänzchen an (vorzugsweise Cinchona succirubra) in einem Alter von einigen Jahren bis einigen Monaten und sogar nur wenigen Wochen. Wie kommen sie hierher? Augenscheinlich wurden die mit breitem Flügel versehenen Samen vom Winde aus den benachbarten Plantagen hierher geweht, keimten hier und wuchsen selbstständig auf. Kann es einen besseren Beweis dafür geben, wie günstig die Bodenverhältnisse des gesegneten Ceylons für die Chinabäume sind?

Von den Vertretern der Landesflora der am höchsten in den Bergen liegenden Thee- und Chinaplantagen (in der Umgegend

von Nuvara-Elliya) ist als besonders typisch die riesige «Rasni»: Lobelia excelsa Lesch., zu bezeichnen. Der einfache, d. h. unverzweigte Stengel dieser für die Berge Ceylons so characteristischen Pflanze erinnert im jungen Zustande durch seinen Habitus sehr an die systematisch so entfernten jungen Individuen der Dracena rubra Hortl. Es sind dieselben von der Spitze aus nach allen Seiten auseinandergehenden schmalen und langen Blätter, derselbe einfache und nackte Stengel. Später verändert sich das Bild gänzlich: der riesige, häufig doppelte Mannshöhe überragende und dabei in den meisten Fällen doch zweiglose Stamm der Lobelia endigt in eine grosse senkrechte Aehre von grossen, zygomorphen, röthlichen Blüthen, wobei all die zahlreichen, jetzt verhältnissmässig kürzeren, schmalen, länglichen Blätter senkrecht längs dem hoch aufgeworfenen, dicken Stamme herunterhängen. Auch die Aehre wird mit der Zeit recht gross und während die obersten Blüthen noch blühen, bildet sich unten schon der wie ein dicker Zapfen aussehende Fruchtstand, welcher aus zahlreichen aufgeschwollenen grünlichbraunen Capseln besteht. Ebenso wie die anderen Arten dieser Gattung, zeichnet sich diese Pflanze durch die sehr ätzende Eigenschaften ihres Milchsaftes aus. Ich hatte das Unglück dieses an mir selber zu erfahren: ohne zu bemerken, dass während der Untersuchung der Blüthe deren Saft mir über den Finger geflossen war, kam ich irgendwie mit der Hand ans rechte Augenlied an. Sogleich stellte sich ein von heftigem Brennen begleiteter andauernder Thränenfluss ein, das Auge wurde lichtscheu und die aufregenden Symptome einer recht ernsten Augenreizung wichen dank Anwendung kalter Compressen erst am nächsten Tage.

Derartig ist der Allgemeineindruck, den die typischen Thee- und Chinaplantagen Ceylons gewähren. Wie schon erwähnt worden, können sie erst in einer Höhe von 1000 Fuss über dem Meeresspiegel angetroffen werden. Ihre untere Grenze befindet sich ungefähr zwischen Colombo, welches kaum etwas über 10 Fuss über dem Meere liegt, und Kandy, das sich schon auf einer Höhe von 1532 engl. Fuss über den Meerespiegel hefindet.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Untersuchung von Thee. Von A. Demorgue und Cl. Nicolas. Die Verf. haben eine Anzahl Proben von schwarzem Thee untersucht, wobei sie zur Bestimmung des Theïns sich eines Verfahrens bedienten, das schnelleres Arbeiten gestattet und ein reineres Product liefert, als die sonst angewandten Methoden. Man kocht 5 g der grob gepulverten Theeblätter einige Minuten mit 50—60 g Wasser, fügt dann 100 ccm einer 3-proc. Mercuriacetatlösung hinzu, kocht nochmals einige Augenblicke, giebt das Ganze auf ein angefeuchtetes Filter und wäscht mit siedendem Wasser, bis letzteres farblos abläuft. Es werden im Ganzen ca. 300 ccm Flüssigkeit erhalten, welche man auf dem Wasserbade auf 20—25 ccm eindampft, worauf man 2 g gebrannte Magnesia und 15 g gestossenes Glas oder calcinirten und gewaschenen Quarzsand beimischt. Das Gemisch wird auf dem Wasserbade vollständig eingetrocknet und dann im Soxhlet-Apparat mit einem Gemisch aus gleichen Gewichtstheilen Benzol und Chloroform extrahirt. Das Lösungsmittel hinterlässt beim Verdampfen das Theïn weiss, aber amorph und nur durch sehr wenig wachsartige Substanz verunreinigt, deren Menge so gering ist, dass man sie vernachlässigen kann.

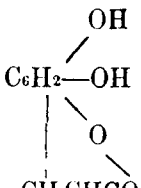
Aus den von den Verf. in einer Tabelle mitgetheilten Resultaten ergeben sich folgende Schlüsse: 1. Im Gegensatze zu der bis jetzt herrschenden Annahme steht für die schwarzen Theesorten der Theïngehalt in Beziehung zu dem Handelswerth, ohne indess dem letzteren genau proportional zu sein. 2. Der natürliche Aschengehalt kann 6 Proc, erreichen und selbst noch wenig darüber hinausgehen. Die Asche muss grün sein; ihr wässriger Auszug ist zuerst grün und nimmt dann schnell Rosafärbung an, bevor er sich entfärbt. 3. Der Wassergehalt schwankt zwischen 8,76 und 11,76 Proc. und beträgt im Mittel 10 Proc. 4. Die Menge der in Wasser löslichen Stoffe ist sehr schwankend und beträgt für die Handelssorten 29,35—55,73 Proc.

Für 3 der Proben, welche den Untersuchungsergebnissen nach zuvor extrahirt worden waren, waren die Aschen nicht grün gefärbt, auch lieferten die letzteren beim Behandeln mit Wasser farblose Lösungen. Den hieraus gezogenen Schluss, dass die Theeblätter das Mangan in löslicher Form enthalten, fanden die Verf. bestätigt: Die Asche der mit Wasser behandelten Theeblätter ist grau und giebt mit siedendem Wasser eine farblose Lösung.

Nach den Verf. ist ein schwarzer Thee von schlechter Qualität, wenn er weniger als 2 Proc. Theïn enthält, seine Asche nicht grün gefärbt ist und mit siedendem Wasser eine farblose Lösung liefert und wenn endlich die Menge des in Wasser unlöslichen Theiles der Asche gleich oder grösser ist, als die der löslichen Aschenbestandtheile. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 126.)

Oleum Bergamottae. Nach Schimmel'schen Untersuchungen ist der wesentlichste Bestandtheil des Bergamottöles der Essigester des Linalool's (vgl. unten bei Lavendelöl.) Ueber das Bergapten, den krystallinischen Bestandtheil des Bergamottöles, ist vor Kurzem von C. Pomeranz eine Untersuchung veröffentlicht worden. Das Bergapten, bei 188° schmelzend, hat die Zusammensetzung $C_{12}H_8O_4$. Durch das

Zeisel'sche Verfahren wurde die Gegenwart eines Methoxyls in demselben nachgewiesen. Beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge wird das Bergapten nicht verändert. Durch Behandeln mit Jodmethyl und alcoholische Kalilösung wurden Methylbergaptensäure: $C_{11}H_8O_2\begin{cases}OCH_3\\COOH\end{cases}$ und deren Methylester: $C_{11}H_8O_2\begin{cases}OCH_3\\COOCH_3\end{cases}$ erhalten. Daraus geht hervor, dass das Bergapten die Zusammensetzung: $C_{11}H_8O_2\begin{cases}O\\|\\CO\end{cases}$ hat, es ist also das innere Anhydrit der Bergaptensäure: $C_{11}H_7O_2\begin{cases}OH\\COOH\end{cases}$



Beim Schmelzen des Bergaptens mit Aetzkali erhielt Pomeranz Phloroglucin: $C_6H_3(OH)_3$. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass das Bergapten ein Derivat des von Phloroglucin sich ableitenden Dioycumarins:

beziehungsweise dessen Monomethyläthers ist.

(Pharmaceut. Post 1892, 424.)

Oleum Coriandri. Wie bereits früher von Sember festgestellt wurde, bildet das Coriandrol, ein Alcohol von der Zusammensetzung $C_{10}H_{18}O$, den Hauptbestandtheil des Corianderöles. Zur Feststellung der Natur der übrigen Bestandtheile fractionirte man das bei der Rectification mit Wasserdämpfen zuerst Uebergehende wiederholt mit einem Lebel-Henninger'schen Aufsatz und erhielt schliesslich eine Fraction vom Siedepunkte 156 bis 160° vom spec. Gew. 0,861 bei 15° und einer optischen Drehung von + 32° 42′ bei 100 mm langem Rohre. Die Nitrosochloridverbindung gab mit Benzylamin eine Base vom Schmelzpunkt 123—124°. Es lag also Pinen-Nitrol-Benzylamin vor. Es besteht demnach das Corianderöl zum bei weitem grössten Theile aus Coriandrol. Daneben findet sich Rechts-Pinen, dessen Menge nach ungefährer Schätzung 5% ausmachen dürfte. (Pharm. Post 1892. 425.)

Oleum Lavandulae. Im Laboratorium von Schimmel & Co. wurde kürzlich eine wissenschaftliche Untersuchung des Lavendelöles ausgeführt; hiezu diente theils selbstgewonnenes, aus französischen Blüthen destillirtes Oel, theils zweifellos reines französisches Fabrikat. Das Lavendelöl enthält nur geringe Mengen niedrig siedender Bestandtheile. Cineol, welches bekanntlich im Oele von Lavandula Spica, dem Spiköl, in beträchtlichen Quantitäten vorkommt, konnte im Lavendelöl nicht aufgefunden werden, ebensowenig Campher, welcher nach älteren Autoren einen wesentlichen Bestandtheil des Lavendelöles ausmachen soll. Der Hauptbestandtheil des Oeles ist dagegen ein Alcohol $C_{10}H_{18}O$ und dessen Essigester. Dieser Alcohol siedet bei 196—199°, spec. Gew. 0,869 bei 20°, optische Drehung — 10°15′ bei 100 mm Säule. Erhitzt man diesen Alcohol mit $KHSO_4$, mit verdünnter Schwefelsäure oder ähnlichen wasserentziehenden Agentien, so erhält man ein Gemisch von

Kohlenwasserstoffen, unter denen Dipenten, characterisirt durch das bei 125° schmelzende Tetrabromid und Terpinen, Schmelzpunkt des Nitrits 155°, nachgewiesen werden konnten. Bei der Oxydation des Alcohols wurde ein Aldehyd von der Zusammensetzung $C_{10}H_{18}O$ erhalten, welches mit dem Citral (Geranium-Aldehyd Semmler's) identisch ist. Das spec. Gew. dieses Aldehydes ist 0,898 bei 15°, Siedepunkt bei 10 mm Druck 105—107°, Brechungsindex 1,490. Bei Einwirkung wasserentziehender Agentien wird Cymol $C_{10}H_{14}$, gebildet. Der Alcohol des Lavendelöles addirt 4 Atome Brom. Mit Chlorwasserstoff entsteht eine flüssige Verbindung von der Zusammensetzung $C_{10}H_{18}Cl_2$. Durch Einwirkung von Säureanhydriden erhält man die betreffenden Ester. Dargestellt wurden die Essig-, Propion-, Butter-, Valerian- und Benzoësäureester. Es sind sämmtlich wohlriechende Flüssigkeiten. Der Essigester kommt sowohl im Lavendelöl wie auch im Bergamottöl fertig gebildet vor, er besitzt characteristischen Bergamottgeruch. Der Lavendelalcohol erwies sich als identisch mit dem Linalool, welches von Semmler im Linaloeöl aufgefunden wurde. (Pharm. Post 1892, 426)

Oleum Hyoscyami concentratum. Das von Xanthopoulos zur Herstellung concentrirter Pflanzenöle in Vorschlag gebrachte Verfahren, ergiebt nach Lemaire auf Oleum Hyoscyami angewendet, folgende Vorschrift:

Hundert Theile grobgepulvertes Bilsenkraut werden im Percolator mit fünfzig Theilen Spiritus durchfeuchtet und hierauf mit so viel eines Gemisches aus achtzig Theilen Olivenöl und 200 Theilen Aether übergossen, dass die Masse davon völlig bedeckt ist. Nach achttägiger Maceration wird die Flüssigkeit abgezogen und die Masse mit dem Reste des Olivenölätherigemisches erschöpft. Der Rest der Flüssigkeit wird durch Zugabe einer kleinen Menge Aether verdrängt. Aus den vereinigten Flüssigkeiten wird der Aether bei gewöhnlicher Temperatur zur Verdunstung gebracht und endlich das Filtrat mittelst Olivenöls auf das Gewicht von hundert Theilen ergänzt.

Ein Theil dieses Präparates giebt mit 5 Theilen Sesamöl das Oleum Hyoscyami des Arzneibuches.

(Intern. pharmac. General-Anzeiger 1892, 93.)

Gummirinden. Von David Hooper. Mit dem Namen «Gum barks», Gummirinden, werden nicht wahres Gummi liefernde Pflanzentheile bezeichnet, sondern ostindische Rinden, die im Gewerbe und in der Medicin als Ersatz des Eiweisses dienen können. Beim Einweichen in Wasser schwellen diese getrockneten Rinden ausserordentlich schnell auf, und man findet deren Inneres mit einer schleimigen Masse ausgefüllt. Ausser der bekannten «Gum bark» liefernden Kydia calycina gelang es dem Verf., noch folgende Stammpflanzen festzustellen, die gleichfalls ähnliche Drogen liefern: Olea glandulifera, Litsaea Zeylanica, Hiptage Madablota, Jasminum flexile, Ligustrum Roxburghii, Litsaea wrightiana und Gmelina arborea. Von den Eingeborenen werden diese Rinden vorzugsweise gebraucht,

um die Palmweingährung zu beschleunigen und das Gährproduct zu klären, da deren Gummischleim mit fortschreitender Alcoholbildung unlöslich wird und dadurch das Eiweiss aus der Gährflüssigkeit zu Boden schlägt. Mit Ausnahme der beiden Litsaea-Arten, welche Laurotetanin enthalten, sind sämmtliche Gum barks ungiftig.
(Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 54.)

Medicinische Thrane. Apoth. Friedrich Weber-Zürich empfiehlt hierfür folgende von ihm ausgearbeitete und für gut befundene Vorschriften:

Oleum Jecoris ferratum. Eisenthran.

Sublimirtes (wasserfreies) Eisenchlorid 3 Th. werden im Mörser in Leberthran 997 Theilen kalt gelöst. Wenn nöthig, filtrire. Rothbraune klare Flüssigkeit mit (rund) 1% Eisengehalt.

Oleum Jecoris jodatum. Jodthran.

Jod 1 Th. wird im Mörser nach und nach und unter Zugabe von Chloroform 2 Th. in Leberthran 999 Th. kalt gelöst.

Von Farbe, Geruch und Geschmack des Leberthrans. Mit Stärkekleister geschüttelt, färbe er diesen nicht.

Oleum Jecoris ferro-jodatum. Jodeisenthran.

Jodeisenthran wurde bis jetzt meistens durch Digestion von Jod, Eisenpulver und Thran bereitet und das Product musste sehr ungleich ausfallen, weil das Jod sich beim Erwärmen mit dem Thrane verbindet und das Eisen ziemlich intact lässt. Wenn aber Eisen (in kleinem Ueberschusse) und Jod unter Zuhülfenahme von etwas Aether mit wenig Thran verrieben werden, so bildet sich schwarzes, wasserfreies Eisenjodür, das sich, wie das wasserfreie Eisenchlorid, leicht im Vehikel auflöst.

Eisenpulver 2 Th., Jod 4 Th. und Leberthran 40 Th. werden im Mörser unter Beigabe von etwas Aether verrieben, bis alles Jod verschwunden und eine schwarze Mischung entstanden ist. Diese wird mit soviel Thran verdünnt, dass

Jodeisenthran 1000 Th. entstehen. Filtrire.

Die Farbe sei rothbraun.

Gehalt 5‰ Jodeisen. (Schw. Wochensch. f. Ch. u. Ph. 1892, 113.)

Phosphorsäure-Bestimmung nach der Molybdänmethode. Von O. Foerster. Das Auswaschen des molybdänsauren Ammoniums aus dem Niederschlage des Ammonium-Magnesiumphosphats ist bekanntlich sehr schwierig, da Reste desselben sowohl vom Niederschlage selbst, als auch vom Filter mit grosser Hartnäckigkeit zurückgehalten werden. Foerster empfiehlt zur Vermeidung dieser Uebelstände, die ammoniakalische Lösung des phosphormolybdänsauren Ammoniums vor dem Zusatze der Chlormagnesiummischung gelinde zu erwärmen. Der Niederschlag wird dann krystallinisch und lässt sich weit schneller und vollständiger auswaschen. Zum Auswaschen verwendet man zweckmässig eine ammoniakalische Lösung von Ammoniumnitrat (50 g NH_4NO_3 mit 2,5% Ammoniakwasser auf 1 Liter gebracht), wodurch ein fast weisser Glührückstand von pyrophosphorsaurem Magnesium erhalten wird.
(Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 10.)

Wirksamkeit der Kalksalze. Ueber die Wirkungslosigkeit einer Anzahl, und zwar gerade der am häufigsten verordneten Kalksalze haben sich übereinstimmend die französischen Therapeutiker Dujardin-Beaumetz und Germain Sée ausgesprochen. Ersterer sagt: Die Nothwendigkeit kalkhaltiger Nahrung für Kinder zu geben, sind zu diesem Zwecke dennoch die üblichen pharmaceutischen Präparate nicht geeignet und man muss vielmehr zu den schon assimilirten Kalkphosphaten greifen, wie solche in den Vegetabilien vorhanden sind. Auch die in den Apotheken zubereiteten Kalkphosphate verlassen den Organismus, ohne in denselben eingedrungen zu sein. Germain Sée sagt über denselben Punkt: Um Kalk auf sicherem Wege dem Organismus einzuverleiben, muss man sich des Bromids oder noch besser des Chlorids bedienen. Die üblichen Präparate sind unzuverlässig, weil nur in minimalen Mengen absorbirbar.
(Pharmac. Ztg. 1882, 235.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892).

Resorcinum purissimum resublimat. medicin. (Fortsetzung cf. ds. Ztschr. pag. 236.)

Dr. Menche ordinirt das Resorcin wie folgt: Rp.: Solut. Resorcin. resublim. Merck 0,3—0,5 : 80,0. (Tinct. Thebaic. 0,5, sive Tinctur. amar. 1,0), Sirup. simpl. 20,0. MD. vitr. nigr. S. 2 stündl. 1 Theelöffel bis Kinderlöffel zu nehmen. (Bei Brechdurchfall der Kinder.) Rp.: Solut. Resorcin. resubl. Merck 2,0 : 180,0. (Tinct. amar. 5,0, sive Tinct. Thebaic. 2,0), Sirup. simpl. 20,0. MD. vitr. nigr. S. 2 stündl. 1 Esslöffel zu nehmen. (Bei verschiedenen Magenaffectionen Erwachsener mit Diarrhöe, Peritonitis, Erbrechen der Schwangeren etc.) Rp.: Decoct. Condurango l. a. par. 15,0 : 180,0. (Tinct. Rhei vinos. 5,0), Resorcin. resubl. Merck 2,0, Sirup. cort. Aurant. 20,0. MD. vitr. nigr. S. 2 stündl. 1 Esslöffel zu nehmen. (Bei Magencarcinom.) Rp. Resorcin. resubl. Merck 0,1—0,15, Sacchar. lactis 0,5. Mf. pulv. D. in chart. cerat. № XXX. S. 2 stündl. 1 Pulver zu nehmen, (Bei Seekrankheit.) Rp.: Solut. Resorcin. resubl. Merck 2,0 : 175,0. Tinct. Rhei vinos. 5,0, Sirup. domestic. 20,0. MD. vitr. nigr. S. 2 stündl. 1 Esslöffel zu nehmen. (Bei Magenaffectionen mit Obstipation.)

Retinol (Product der Harzdestillation). Gelbliche, ölige Flüssigkeit, welche bei einer 280° C. überschreitenden Temperatur siedet.

Das Retinol ist ein ausgezeichnetes Lösungsmittel für eine grosse Anzahl von Medicamenten wie Jodol, Aristol, Campher, Chrysophansäure, Cocain, Codein, Strychnin, Carbolsäure, Kreosot, namentlich aber für Phosphor. Die Phosphorretinollösungen sind ungemein haltbar und empfehlen sich nach Vigier in allen Fällen, in denen Phosphor innerlich oder äusserlich angewandt werden soll.

Ricin. Dieser ungemein giftige Eiweisskörper wurde von Ehrlich zu experimentellen Studien über die Immunität benutzt, welche ergaben, dass bei Mäusen durch Verfütterung kleiner, allmählich steigender Mengen von Ricin ein Zustand von Immunität gegenüber sonst tödtlich wirkenden Dosen subcutan injicirten Ricins

herbeigeführt werden konnte. Während unter gewöhnlichen Verhältnissen die subcutane Injection von Ricinlösungen im Verhältniss von 1 : 200000 (je 1 ccm auf 20 g Lebendgewicht) sicher tödtet, ertragen vorgefütterte Thiere Injectionen in der Stärke von 1 : 1000—1 : 500 und selbst 1 : 200. Diese Immunität beruht darauf, dass im Blute ricinfester Thiere ein antitoxischer Körper (Antiricin) gebildet wird, der die Wirkungen des Ricins wahrscheinlich durch Zerstörung vollkommen paralysirt. (Vergl. auch Abrin S. 89.)

III. MISCELLEN.

Guajacolverabreichung. Zur Verbesserung des Guajacolgeschmackes werden Kaffeeextract und Enziantinctur empfohlen. Eine empfehlenswerthe Vorschrift soll lauten:

Rp. Guajacol	2,0	Extr. Coffeae conc.	20,0
Spiritus	20,0	Aq. dest.	200,0
Tinct. Gentianae	10,0	M. D. S. 2 bis 4 Esslöffel täglich.	

(Pharmac. Ztg. 1892, 235.)

Eine gute Wärmeschutzmasse, welche sich zur Umhüllung von Dampfleitungen und Maschinentheilen eignet, besteht aus einem Gemische von Sägespänen und Stärkekleister (4 : 100 Wasser). Eine 2,5 ccm dicke Schichte, (am besten noch umwickelt,) leistet sehr gute Dienste. (Rundschau 1892, 298.)

Drahtglas ist eine zweckmässige patentirte Neuerung, welche darin besteht, dass man irgend welches Glas im noch flüssigen oder plastischen Zustande, mit einer Drahteinlage in der Weise versieht, dass die Einlage durch das Glas vollständig gedeckt wird und desshalb nicht rosten kann. Dieses Drahtglas hält den schroffsten Temperaturwechsel und selbst directes Feuer aus, ohne zu brechen. (Rundschau 1892, 298.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Arzneimittel, welche in Apotheker-Magazinen und Buden nicht verkauft werden dürfen.

Ein Circulair des Ministeriums des Innern, Departement für Medicinalwesen, vom 7. März 1892 sub № 305 giebt Nachstehendes bekannt:

Nach Durchsicht des Gesuches von Händlern mit Apothekerwaaren, ihnen den Handel mit einigen auf fabrikativem Wege hergestellten Arzneimitteln, welche durch Verfügung des Ministeriums des Innern vom 30. Mai 1891 sub № 769 (publicirt in № 65 der Gesetzsammlung v. 21. Juni 1891, Art. 685) verboten sind, zu gestatten, fand der Medicinal-Rath es für nothwendig, im Verzeichniss der genannten Mittel einige Veränderungen und Zusätze zu treffen. Der Finanzminister fand seinerseits die Realisirung der vorgeschlagenen Veränderungen in dem zu Kraft bestehenden erzeich-

nisse dieser Gegenstände äusserst wünschenswerth, im Interesse der Gewerbetreibenden und anderer Consumenten dieser Producte.

Neben dem lateinischen bringen wir auch den russischen Text zum Abdruck, da dieser den ersten hie und da ergänzt.

1.	Азотнокислое серебро (ляпись) съ азотнокислымъ кали.	1. Argentum nitricum mitigatum.
2.	Азотнокислое серебро (ляпись) съ двойнымъ количествомъ азотнокислаго кали.	2. Argentum nitricum bis mitigatum.
3.	Бобровая струя русская и американская въ порошкѣ.	3. Castoreum Russicum et Canadense pulveratum.
4.	Вина врачебныя всѣ, исключая пепсиннаго и хиннаго заводскихъ разливовъ.	4. Vina medicinalia omnia, exceptis vino Pepsini et vino Chinae.
5.	Воды врачебныя всѣ, исключая тройной воды померанцевыхъ цвѣтовъ и розовой воды.	5. Aquae medicinales omnes, exceptis aqua triplice flor. Aurantii et aqua Rosarum.
6.	Вода хлорная для медицинскаго употребленія.	6. Chlorum solutum officinale.
7.	Губки восковыя и сжатыя.	7. Spongiae ceratae et compressae.
8.	Губка лиственичная въ порошкѣ.	8. Boletus Laricis praeparatus.
9.	Желѣзо іодистое и іодистое желѣзо съ сахаромъ.	9. Ferrum jodatum et Ferrum jodatum saccharatum.
10.	Жиръ свиной съ роснымъ ладономъ.	10. Adeps suillus benzoatus.
11.	Закись углекислая желѣза съ сахаромъ.	11. Ferrum carbonicum saccharatum.
12.	Камеди и камедистыя смолы всѣ въ порошкѣ, исключая аравійской камеди въ порошкѣ.	12. Gummi et Gummi resinae pulveratae omnes, excepto Gummi arabico pulverato.
13.	Камень глазной.	13. Cuprum aluminatum.
14.	Кашки врачебныя всѣ.	14. Electuaria medicinalia omnia.
15.	Кислоты ароматно-уксусная и синильная.	15. Acidum aceticum aromaticum et acidum hydrocyanatum medicinale.
16.	Клубни всѣ изрѣзанные и въ порошкѣ.	16. Tubera omnia concisa et pulverata.
17.	Коллодій (шпанскихъ мухъ) нарывной.	17. Collodium cantharidatum.
18.	Корки всѣ изрѣзанныя и въ порошкѣ, кромѣ: корицы въ порошкѣ, крушины изрѣзанной, коры дубовой изрѣзанной и коры мыльной въ стружкахъ и порошкѣ.	18. Cortices concisi et pulverati omnes exceptis: cort. Cassiae pulverato, cort. Frangulae conciso, cort. Quercus conciso et cort. Quillajae raspato et pulverato.
19.	Корневища всѣ, изрѣзанныя и въ порошкѣ, исключая: куркумы въ порошкѣ, пырея изрѣзаннаго и флорентинскаго касатика изрѣзаннаго, въ порошкѣ и точеная.	19. Rhizomata omnia concisa et pulverata omnia, exceptis: rhiz. Curcumae pulv., rhiz. Graminis conciso et rhiz. Iridis Florentino conciso, pulverato et tornato.
20.	Корни всѣ, изрѣзанные и въ порошкѣ, исключая алтейнаго изрѣзаннаго, рѣшейнаго изрѣзаннаго, солодковаго изрѣзаннаго, ревеннаго въ кубикахъ, мыльнаго изрѣзаннаго и сарсапарильнаго изрѣзаннаго.	20. Radices omnes concisae et pulveratae, exceptis: rad. Althaeae concisa, rad. Bardanae concisa, rad. Liquiritiae concisa, rad. Rhei in cubulis rad. Saponariae concisa et rad. Sarsaparillae concisa.
21.	Лепешки всѣ, исключая мятныхъ, имбирныхъ и содовыхъ.	21. Trochisci (rotulae) omnes, exceptis trochiscis Menthae, Zingiberis et Natri bicarbonici.

22.	Листья всѣ изрѣзанные и въ порошкѣ.	22. Folia concisa et pulverata omnia.
23.	Лукъ морской въ порошкѣ.	23. Bulbus Scillae pulveratus.
24.	Мази всѣ, исключая кольдъ-крема.	24. Unguenta omnia excepto unguento lenienti.
25.	Мази жидкія всѣ.	25. Linimenta omnia.
26.	Масла: камфорное и бѣленное, растворъ сѣры въ льняномъ маслѣ, растворъ сѣры въ льняномъ и терпетинномъ маслахъ, и растворъ фосфора въ жирномъ маслѣ.	26. Oleum camphoratum, oleum Hyoscyami, oleum Lini sulfuratum, oleum Lini sulfurato-tere binthinatum et oleum phosphoratum.
27.	Масло-сахары всѣ.	27. Elaeosacchara omnia.
28.	Медъ очищенный и розовый.	28. Mel depuratum et rosatum.
29.	Микстуры врачебныя всѣ, для внутренняго и для наружнаго употребленія.	29. Mixturae medicinales omnes in usum internum et externum.
30.	Можжевельника донскаго или казачьяго вѣточки въ изрѣзанномъ видѣ.	30. Ramuli Sabinae concisi.
31.	Мохъ исландскій, лишенный горечи (промытый или вымоченный).	31. Lichen Islandicus ab amaritia liberatus (elotus).
32.	Мыло ялапное.	32. Sapo jalapinus.
33.	Мыльца всѣ.	33. Suppositoria omnia.
34.	Мышьякъ въ растворѣ Фаулера.	34. Liquor arsenicalis Fowleri.
35.	Настои водные всѣ.	35. Infusa omnia.
36.	Настойки (тинктуры) всѣ.	36. Tincturae omnes.
37.	Насыщенія (сатураціи) всѣ.	37. Saturationes omnes.
38.	Опій въ порошкѣ.	38. Opium pulveratum.
39.	Отвары всѣ.	39. Decocta omnia.
40.	Паслена сладкогорькаго стебля въ порошкѣ.	40. Stipites Dulcamarae pulverati.
41.	Пилюли всѣ, исключая ревенныхъ точеныхъ.	41. Pilulae omnes, exceptis pilulis Rhei tornatis.
42.	Пластыри всѣ, исключая англійскаго липкаго.	42. Emplastra omnia, excepto emplastro adhaesivo anglico.
43.	Плоды всѣ истолченные и въ порошкѣ, исключая пряностей.	43. Fructus contusi et pulverati omnes, exceptis fructibus aromaticis.
44.	Порошки сложные (составные) всѣ, исключая содовыхъ порошковъ.	44. Pulveres compositi omnes, excepto pulvero aërophoro.
45.	Противоядіе отъ мышьяка.	45. Antidotum Arsenici.
46.	Растворы врачебные всѣ.	46. Solutiones (liquores) medicinales omnes.
47.	Растворъ азотнокислой закиси ртути.	47. Hydrargyrum nitricum oxydulatum solutum.
48.	Растворъ полуторауглекислаго амміака.	48. Ammonium carbonicum solutum.
49.	Растворъ полуторауглекислаго амміака съ очищеннымъ животнымъ масломъ.	49. Ammonium carbonicum pyrooleosum solutum.
50.	Растворъ спиртный амміака съ анисовымъ масломъ.	50. Liquor Ammonii anisatus.
51.	Растворъ амміака: ѣдкаго со спиртомъ и янтарнокислаго.	51. Liquor Ammonii caustici spirituosus et Ammonii succinici.
52.	Растворъ уксуснокислаго амміака для лѣчебныхъ цѣлей.	52. Ammonium aceticum solutum.
53.	Растворъ іода съ іодистымъ кали.	53. Liquor Jodi cum Kalio jodato.
54.	Растворъ карболокислаго натра.	54. Liquor Natrii carbolici.

55.	Растворъ полуторохлористаго желѣза для лѣчебныхъ цѣлей.	55. Ferrum sesquichloratum solutum officinale.
56.	Растворъ сѣрнокислой окиси желѣза.	56. Ferrum sulfuricum oxydatum solutum.
57.	Растворъ трехлористой сюрьмы.	57. Stibium chloratum solutum.
58.	Растворъ уксусокислаго глинозема для лѣчебныхъ цѣлей.	58. Alumina acetica soluta officinalis.
59.	Растворъ уксусокислой окиси желѣза.	59. Ferrum aceticum solutum.
60.	Растворъ уксусокислаго кали.	60. Solutio Kalii acetici.
61.	Растворъ углекислаго кали.	61. Solutio Kalii carbonici puri.
62.	Растворъ ѣдкаго кали.	62. Solutio Kalii caustici.
63.	Растворъ хлорноватокислаго кали для лѣчебныхъ цѣлей.	63. Solutio Kalii hypochlorosi officinalis.
64.	Растворъ ѣдкаго натра.	64. Solutio Natri caustici.
65.	Растворъ хлорноватистокислаго натра для лѣчебныхъ цѣлей.	65. Solutio Natri hypochlorosi officinalis.
66.	Ривърова микстура.	66. Potio Riveri.
67.	Сборы всѣ.	67. Species omnes.
68.	Свинецъ дубильнокислый, кашицеобразный отъ пролежня.	68. Cataplasma ad decubitum.
69.	Сиропы врачебные всѣ, исключая: вишневаго, смороднинаго и малиноваго.	69. Sirupi medicinales omnes, exceptis: sirupo Cerasi, Ribis et Rubi Idaei.
70.	Слизь салепа, сѣмянъ айвы и льняного сѣмени.	70. Mucilagines Salep, sem. Cydoniae et semin. Lini.
71.	Спирты сложные (составные) всѣ	71. Spiritus compositi omnes.
72.	Спорынья въ порошкѣ.	72. Secale cornutum pulveratum.
73.	Спуски всѣ, исключая губной помады.	73. Cerata omnia, excepto cerato labiali.
74.	Студени врачебныя всѣ.	74. Gelatinae medicinalis omnes.
75.	Сыворотки врачебныя всѣ.	75. Sera medicinalia omnia.
76.	Сѣмена всѣ истолченныя и въ порошкѣ, исключая сѣмянъ какао, фенумгрека (грецкой сочевицы), мускатнаго орѣха и горчицы въ порошкѣ.	76. Semina omnia, contusa et pulverata, exceptis: seminibus Cacao, Foeni graeci, Myristicae et Sinapis pulveratis.
77.	Тамариндовая мякоть очищенная.	77. Pulpa Tamarindorum depurata.
78.	Травы всѣ, изрѣзанныя и въ порошкѣ, исключая: травы маіорана изрѣзанной и травы мелилотной въ порошкѣ.	78. Herbae omnes concisae et pulveratae, exceptis: herba Majoranae concisa et herba Meliloti pulverata.
79.	Тѣсто ѣдкое и изъ хлористаго цинка.	79. Pasta caustica et Zinci chlorati.
80.	Уксусо-меды всѣ.	80. Oxymella omnia.
81.	Уксусъ свинцовый.	81. Plumbum aceticum solutum.
82.	Уксусы: камфорный, безвременника, паперсточной травы, малиновый и морского лука.	82. Aceta: camphoratum, Colchici, Digitalis, Rubi Idaei et Scillae.
83.	Фосфора эфирный растворъ.	83. Aether phosphoratus.
84.	Цвѣты всѣ, изрѣзанные и въ порошкѣ, исключая порошковъ Далматскаго и Персидскаго.	84. Flores omnes concisi et pulverati, exceptis: floribus Chrysanthemi et Pyrethri rosei pulveratis.
85.	Шмукерова холодная примочка.	85. Fomentum Schmuckeri.
86.	Шпанскія мухи въ порошкѣ.	86. Cantharides pulveratae.
87.	Экстракты врачебные всѣ, исключая обыкновенной лакрицы и экстракта сосновыхъ листьевъ.	87. Extracta medicinalia omnia, exceptis: succo Liquiritiae crudo et extracto Pini silvestris.
88.	Эликсиры врачебные всѣ.	88. Elixiria medicinalia omnia.
89.	Эмульсіи всѣ.	89. Emulsiones omnes.

V. Tagesgeschichte.

— Die Taxa laborum in Tabellenform. Von den vier im Inseratentheil ds. Ztschr. angekündigten Tabellen liegen uns zwei vor: die von K. Pugowischnikow u. die von J. F. Bienert zusammengestellten. Wir hatten dieselben einem in der Praxis stehenden Collegen zur Begutachtung überwiesen und schreibt uns dieser hierüber Folgendes: Eine übersichtliche und handliche Taxa lab. in Tabellenform, in welcher die einzelnen Positionen schon zusammengerechnet sind, wird der Receptarius der Zeitersparniss wegen immer gern benutzen.

Derartige Tabellen müssen vor allen Dingen aber richtig sein, und zweitens müssen sie alle Arbeiten einschliesslich der verschiedenen Glassorten berücksichtigen, wenn sie den angestrebten Zweck erreichen wollen. Diesem Postulate kommt leider keine der vorliegenden Tabellen nach. Wenden wir uns zunächst der Tabelle von Pugowischnikow zu, so wirkt hier der vom Verf. beliebte Berechnungsmodus geradezu überraschend! Wir wollen das an nur einigen Beispielen illustriren. Der Preis eines schwarzen Glases incl. des sog. Ablasses beträgt bis 8 Unzen nicht 20 sondern 18 Kop., eines Porcellantopfes mit Holzdeckel à ½ Unze nicht 16 sondern 18 K., dito à 3 Unz. nicht 20 sondern 22 K. Die Preise für Glastöpfe mit Korken-Holzdeckel sind willkürlich angesetzt: ein Topf zu 8 Unz. u. zu 1 Pfd. haben gleichen Preis; dasselbe gilt auch für Porcellantöpfe dieser Grösse. Dunkle Glastöpfe mit Korken-Holzdeckel à 3 Unz. kosten nicht 20 sondern 21 K., Gläser mit eingeschliffenem Stöpsel à 3 Unz. nicht 33 sondern 40, dito dunkele nicht 37 sondern 42 K.; Schachteln bis 8 Unz. nicht 23 sondern 18 K., Schachteln bis 5 Unz. nicht 15 sondern 18 K. Für gestrichene Pflaster (tenue) sind die Preise auch nicht richtig angesetzt; so kostet ¼ Arsch. auf Seide, z. B., nicht 54 sondern nur 48 Kop. Weiter werden Preise mit Brüchen ausgeworfen, die unsere Taxe gar nicht kennt: ¼ und ¾ Kop.

Bienert's Tabellen sind zu wenig ausführlich, um mit Erfolg in grösseren oder mittleren Geschäften Verwendung zu finden: conische Gläser, Pillengläser, Gläser mit eingeschliffenen Stöpseln etc. sind gar nicht berücksichtigt, gestrichene Pflaster nicht ausgerechnet, sondern hier nur die Positionen der Taxa lab. selbst abgedruckt. In der Rubrik «Pulveres compositi» findet sich die Angabe, dass bei Pulveres simplices 7 K. in Abzug zu bringen sind. Das ist nicht richtig, es müssen 10 K. (für das Mischen) abgezogen werden, da die Posit. 1 der Taxe (Zuschlag von 3 K.) sich nur auf Simplicia bezieht, für welche eine Arbeitsentschädigung nicht bewilligt ist; bei einfachen Pulvern wird aber das Abtheilen nach Posit. 9 honorirt. Anders liegt die Sache, wenn nur 1 Pulver verschrieben ist: dann tritt Posit. 1 in Kraft, Posit. 9 bleibt unberücksichtigt. Bei Ablass in Gelatincapseln darf für das Mischen nicht gerechnet werden — ein Fehler, den auch die Pugowischnikow'sche Tabelle begeht.

VI. Offene Correspondenz. N. O. W. Ausübung des sympathetischen Heilverfahrens kann durch das Gesetz nicht behindert werden. «Privilegien» hierzu werden von der Regierung allerdings nicht ertheilt.

A. Ф. C. Nach dem Sinn des Gesetzes allerdings, thatsächlich geschieht dies aber nicht und führen Klagen zu keinem Resultate.

Витебскъ. П. Г. 1) Cochenillen-Farbe: 100 Th. Coccionellae werden zerrieben, 15 Th. Alumen ustum plv. zugesetzt, mit 850 Th. Wasser, in kleinen Portionen zugesetzt, verrieben, durch 8 Tage digerirt, darauf 150 Th. Spiritus zugesetzt und filtrirt. 2) Wird vom Gesetz nicht berücksichtigt.

N. N. Die Bestimmung, dass eine Apotheke innerhalb eines Jahres eröffnet werden muss, bezieht sich auf das Datum der Ertheilung des Privilegs. Kann die Apotheke aus von dem Besitzer unabhängigen Gründen nicht zur richtigen Zeit eröffnet werden, so ist davon der Medicinal-Verwaltung 1 oder 2 Monate vor Ablauf des Termins unter der erforderlichen Motivirung zu rapportiren — ein Verlustiggehen des Privilegs ist nicht zu befürchten. Sollte die Medicinal-Abtheilung dennoch das Privileg für erloschen erklären, so steht der Beschwerdeweg beim Medicinal-Departement immer noch offen.—Eine Bezahlung für die in der «Offenen Correspondenz» ertheilten Auskünfte wird von uns nicht erhoben. Ihren Rubel werden wir der Unterstützungscasse übermitteln.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 17. | St. Petersburg, d. 26. April 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Beitrag zur Kenntniss der Bestandtheile von Menyanthes trifoliata und Erythrea Centaurium. — Ueber Pilzvergiftung. — Camphoïd. — Borax als Reagens für Aloë. — Ein einfacher Nachweis von Tuberkelbacillen durch Färbung nebst einer Angabe zur Färbung von Bacterien in fettreichen Substraten. (Milch). — Ueber Urethan. — Salicylamid; Sparteinum trijodatum; Stibium tartaricum; Strontium bromatum crystallisatum; Strontium bromatum pulv. anhydric; Strontium lacticum; Sulfaminol-Menthol; Sulfaminol-Kreosot; Sulfaminol-Guajacol; Sulfaminol-Eucalyptol; Terpineol; Theobromlithium — Lithium salicylicum; Tinctura haemostyptica Denzel; Tinctura Nerii Oleandri; Trional. — **III. Miscellen:** Eine neue Methode der Salbenbereitung. — Glycerinsuppositorien mit Borsäure. — Pasta phosphorata. — Universalkitt. — Diamantkitt. — Syndetikon. — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll der Jahressitzung am 3. März 1892. — Ueber die Umtaxirung der nach der alten Taxe berechneten Signaturen. — **V. Einsendungen aus dem Leserkreise. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeitrag. — VIII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Je nach der Entfernung von der Küste ändert sich natürlich auch der Character der märchenhaft üppigen Vegetation der Insel: wenn man Colombo in der Richtung nach Kandy verlässt, fährt man anfangs über eine ganz flache Ebene zwischen zahlreichen Reisfeldern. Die Wohnungen der Eingeborenen, der braunen häufig sehr hübschen Singalesen, welche wohl einen Unterrock tragen, doch deren Oberkörper unbekleidet bleibt und deren in einen Zopf eingeflochtenes oder auch loses Haar immer von einem oder zwei

Kämmen [1]) aufgesteckt getragen wird, sind umgeben von Cocospalmen (Cocos nucifera L.), den dünnen und schlanken, geraden Arecapalmen (Areca Catechu L.), den Bananen (Musa sapientum, M. paradisiaca L.), den Melonen (Carica Papaya L.) und Brotbäumen, und zwar dem am meisten unter ihnen geschätzten «Rata-del»: Artocarpus incisa L. mit seinen wie lackirt glänzenden, zackig-gelappten Blättern und riesigen Früchten; ferner sieht man hier auch den sogenannten wilden, ausschliesslich auf Ceylon vorkommenden Brotbaum «Del»: A. nobilis Thwaits, welcher mit grossen, breiten und glattrandigen, vom schmalen Stiel zur Spitze hin eiförmig breiter werdenden Blättern versehen ist, und den Baum «Kos»: A. integrifolia L. (Jack der Engländer), dessen weniger grosse und schmackhafte Früchte unmittelbar am Stamme, schon in Mannshöhe, wachsen. Sein gelbes Holz ist ein auf Ceylon von den Tischlern und Schreinern sehr geschätztes Material, welches unter anderem häufig auch zur Bereitung von Theekisten dient. «Mango», auch «Amba»: Mangifera Indica L., das Zuckerrohr: Saccharum officinalis L., die Palmen: «Kitul» (Caryota urens L.), die sogenannte «Palmyra», von den Eingeborenen «Tal» genannt (Borassus flabelliformis L.) und die «heilige» Palme: Corypha umbraculifera L. [2]) (Talipot der Engländer) ergänzen dieses Inventarium der am häufigsten in den Thälern Ceylons cultivirten Pflanzen. Hierzu gesellen sich stellenweise der Muskatnussbaum: Myristica fragrans Houttoyn und der Ceylon-Zimmt: Cinnamomum Zeylanicum Breyne (in der nächsten Umgebung von Colombo). Zu den nothwendigen Wirthschaftsgegenständen gehören ferner «Siri» oder «Rata-bulativel»: Piper Betle, Varietas Siriboa L. In die frischen Blätter dieser Pflanze wickeln sowohl der eingeborene Singalese, als der aus Indien eingewanderte dunkelbraune, fast schwarze «Tamil»

1) Der eine der Kämme, in Form unseres halbrunden Kammes mit feinen kurzen Zähnen, wird vorne in das zurückgekämmte Haar gesteckt und wird von allen getragen. Der zweite Kamm wird nur von älteren und besondere Achtung erworbenen Personen benutzt. Er wird von hinten eingesteckt; sein hoher Rücken endigt mit zwei weit auseinandergehenden Ecken in Form von Hörnern. Solch einen Kamm trug auch der in Colombo berühmte eingeborene Arzt, ein Singalese, welcher mit der Zeit mein guter Freund wurde und welcher seinen portugiesischen Familiennamen, Don Cornelis, seinem wunderlichen singalesischen Namen vorzog.

2) Auf Streifen, welche aus ihren breiten, riesigen, fächerförmigen Blättern geschnitten wurden, sind mit einer stumpfen, eisernen Nadel die heiligen Bücher der Brahmanen und Buddhisten geschrieben worden.

mit gleicher Vorliebe ihren unvermeidlichen «Puwak», Bruchstücke des Samens von Areca Catechu L. ein, welchen sie, mit etwas gelöschtem Kalkpulver und auch mit einigen Tabakblättern vermischt, fast den ganzen Tag über kauen. Das Ergebniss dieses Kauens ist: ein grosses Vergnügen, schwarze Zähne, blutrothe Lippen, Mund und Rachen beständiger Speichelfluss, in Folge dessen ist in dem bescheidensten Hausstande des Singalesen ein Handspucknapf ebenso nothwendig, wie die grobgearbeitete eiserne Zange von eigenthümlicher Form, in der Art einer Guillotine, mit deren Hilfe er die harten Früchte der Arecapalme, die zum Kauen des Betels dienen, in kleine Stücke bricht.

Doch unser Zug braust immer weiter. Je mehr der Erdboden ansteigt, desto häufiger wechseln die flachen Reisfelder mit Mulden ab, deren Boden und Abhänge von häufig wiederum in höchst malerischer Unordnung gelagerten Absätzen oder von streng regelmässigen Terrassen mit Reisfeldern bedeckt sind, welche stellenweise noch unter Wasser [1]) stehen, stellenweise vom letzteren schon befreit sind. Die Reisfelder mit ihrem hellen, zarten, jungen Grün sind von abgerundeten Hügeln und hinter diesen sich erhebenden Bergketten umgeben, welche hier und da noch den grünen Mantel ihrer Wälder behalten haben, häufiger jedoch das bekannte Bild der auf rothbraunem Grunde sich scharf abhebenden, längs den Abhängen herunterlaufenden dunkelgrünen Linien der nun beginnenden Theeplantagen darbieten. Immer steiler geht's hinauf, immer stärker und kühner die Biegungen, und häufig kommt's schon vor, dass aus dem Wagenfenster die eigene Lokomotive für einen Augenblick sichtbar wird; unter den Schienen weg stürzen mit Getöse und Schaum Wasserfälle den Abgrund hinunter, immer häufiger und häufiger fährt man durch Tunnels, deren Enge den Athem benimmt, wenn der Wind nicht entgegen weht. Zuweilen bleibt der Zug aus irgend einem Grunde auf 1—2 Minuten stehen, dann hat man Gelegenheit die vom steilen Felsen fast in das Fenster herabhängenden Farren und die eleganten verschiedenfarbigen schönen Thunbergien: Thunbergia alata Boj. (Fam. Acanthaceae) zu bewundern. Ihre Heimath ist eigentlich das tropische Afrika, doch sind sie jetzt verwildert über ganz Ceylon verbreitet. Oft vernimmt man auch dabei plötzlich schwache, aber ausserordentlich melodische Töne, wie die einer silbernen Glocke. Was kann das sein? — Es ist ein kleiner,

1) Bekanntlich muss der Reis zum erfolgreicheren Gedeihen einige Zeit unter Wasser stehen.

niedlicher, häufig in die grossen trichterartiger Blüthen der weissen Datura «Attana»: Datura fastuosa L. hineinschlüpfender Laubfrosch (Hyla species), welcher dem Reisenden gratis sein Concert giebt. Wie gross ist der Contrast zwischen diesem singenden Frosch und seinem Bruder auf Singapur, von dem die Rede weiter unten sein wird. Wenn man diesen Frosch zum ersten Male hört, meint man buchstäblich das Gebrüll eines zornigen Stieres zu hören! So grossartig sind die Schöpfungen der Tropennatur!

Hinter Kandy und überhaupt bis zu einer Höhe von ungefähr 2500 Fuss behält die Vegetation vollkommen den Character der Tropen bei. In diesem Gebiet gewährt besonderes Interesse in vieler Hinsicht die Plantage Wariapola des energischen und gastfreien Engländers Fraser, welcher uns bereitwilligst in seinem in malerischer Einsamkeit gelegenen Landhause (Bungalow nennt man hier ein solches ebenso wie in Indien) beherbergte. Dasselbe liegt auf der Spitze eines der höchsten Hügel, umgeben von den dazugehörigen Fabrikgebäuden, während die Abhänge von Theeplantagen und von der «Pest» verschont gebliebenen Kaffeepflanzungen bedeckt sind. Die Plantage Wariapola liegt nicht weit (ungefähr 2 Kilometer) von der Eisenbahnstation «Matala» auf der Linie Kandy—Nanu Oiya entfernt, näher (eine Stunde Fahrt) zu Kandy.

Vor 20 Jahren war Fraser einer der reichsten Kaffeeplantagenbesitzer Ceylons, doch hat auch ihn, gleich vielen andern, das Erscheinen des obenerwähnten Parasiten Hemileia vastatrix Berkley et Broome [1]) fast gänzlich ruinirt. Der energische Mann liess jedoch den Muth nicht sinken, den Rest seines Vermögens benutzte er zu einer Reise nach Süd-Amerika um dort die Cultur des Cacaobaumes (Theobroma Cacao L.) zu studiren. Nachdem er ein Jahr auf Trinidad zugebracht hatte, kehrte er nach Ceylon zu-

1) Die von diesen Parasiten befallenen Kaffeeblätter bekommen gelbe, später in der Mitte schwarz werdende Flecken, eine Folge der schrecklichen «Kaffeepest»; darauf fangen die Blätter an abzufallen, die Beeren schrumpfen zusammen und fallen ehe sie reif werden ebenfalls ab, und allmählig, langsam aber unvermeidlich geht das Bäumchen zu Grunde, auch die nebenstehenden ansteckend, derer dasselbe Loos harrt. Einen sehr traurigen Anblick gewähren solche, fast völlig entblätterte, an der Pest hinsterbende Kaffeebäume, die stellenweise wohl noch grün sind, doch nur in Folge des sie reichlich überwuchernden Epiphyts: einer Farrenart: Drymoglossum numularifolium Mettenius, dessen kleine und fleischige, längliche, ovale und runde, ganzrandige Blätter den nackten Stamm und die Zweige dicht mit ihrem grellen Grün umgeben.

Unter dem Mikroscop erscheinen die Flecken der Hemileia als Polster von orangefarbenen, einzelligen, abgerundeten und etwas nierenförmig gebogener Sporen, die allmählig die Epidermis des Blattes durchbrechen. Ihr Mycelium wuchert im Mesophyll des letzteren.

rück und gründete hier an Stelle der zu Grunde gegangenen Kaffeepflanzungen eine Cacaoplantage, die zur Zeit eine Ausdehnung von 600 Akr erreicht hat und grosse Einkünfte liefert. Dank seinem Unternehmungsgeist, Sachkenntniss und unermüdlichen Energie ist Fraser wieder ein reicher Mann geworden.

Ausser dem Cacaobaume cultivirt er jetzt auch noch den Muskatnussbaum (Myristica fragrans Houttoyn) und den Thee, doch die Hauptquelle seines Wohlstandes bleibt Cacao [1]). Zur Zeit haben die das ganze Jahr blühenden und früchtetragenden Bäume seiner Cacaoplantage (die Ernte, d. h. das Früchteschneiden, findet durch das ganze Jahr alle 10 Tage statt) ein Alter von 5—10 Jahren erreicht. Die Mehrzahl dieser Bäume ist von der Insel Trinidad, doch giebt es darunter auch Bäume vom Festlande Süd-Amerikas. Bekanntlich gewährt keiner von den tropischen Bäumen so viel Schatten, wie der Cacaobaum. Bei einer Höhe von 5 und mehr Meter haben die zehnjährigen Bäume einen armdicken Stamm. Undurchdringlicher Schatten und erfrischende Kühle herrschen unter den dichten, tief zur Erde niederhängenden Zweigen, welche von riesigen (25—30 Centimeter langen), ganzrandigen, dunkelgrünen, länglichen, in eine Spitze auslaufenden Blättern bedeckt sind. Dicht am Fusse des Stammes (häufig so niedrig, dass die Frucht auf dem Boden ruht) und an der Zweigbasis befinden sich die Stiele der an zugespitzte gerippte Gurken erinnernden Früchte, welche meist violett, seltener orangeroth, noch seltener hellgoldgelb [2]) sind und mit feinen dunkelvioletten, längs den 8—10 Rippen besonders dicht gedrängten Punkten übersäet erscheinen. Neben völlig reifen Früchten sieht man auch junge, häufig noch mit Büscheln der für Theobroma Cacao so characteristischen, feinen und zarten, grünlichrosigen Blüthen mit den gelblichen Lamina der Blumenblättern und den purpurfarbenen, pfriemenförmigen, nach vorn gerichteten Staminodien. Die reife Frucht hat durchschnittlich eine Länge von 7—8½ Centim. bei einem Durchmesser von 6—6½ Centim., doch kommen nicht selten auch Riesen vor, die die doppelte Grösse erreichen. Während meines Besuches der Plantage fand gerade die Ernte, das Waschen und Trocknen der Samen statt. Der Fruchtstiel wird vorsichtig mit einem sehr scharfen Messer möglichst nahe der Basis und weiter

1) Wer die Thätigkeit Frasers in dieser Richtung näher kennen lernen will, siehe seine Broschüre: Cocoa as grown in Trinidad, and how to plant it in Ceylon. 1879. London, Hatschards, Piccadilly und die hinzugefügten Tafeln, welche die Art und Weise des Früchteschneidens, der Samenreinigung, die nothwendigen Geräthe und dergl. darstellen.

2) Von Trinidad.

von der Baumrinde abgeschnitten. Je grösser der am Stamme bleibende Theil des Fruchtstiels ist, desto besser: neue Blüthen entwickeln sich am häufigsten neben den Fruchtstielen schon gereifter Früchte, und es kann geschehen, dass sie gar nicht zum Vorschein kommen, wenn die Rinde irgendwie beschädigt oder bei unvorsichtigem Abschneiden an deren Geweben zu stark gezerrt wurde. Die abgeschnittene reife Frucht wird durch einen kreisförmigen Schnitt im unteren, näher zur Basis liegenden Drittel geöffnet. Dadurch kann die ganze Centralrachis der Frucht sammt dem daran befestigten Samenknäul leicht herausgenommen werden. Die Samen liegen dicht an einander und sind mit einer dicken Schicht röthlich gelben Schleimes von säuerlich-süssem, recht angenehm erfrischenden Geschmack eingehüllt, die Samen selbst sind aber von etwas bitterlichem Geschmack.

Die ganze Samenmasse hat das Aussehen einer Art Keule. Die dicht aneinander gedrängten Samen sind stellenweise durch häutige Ligamenta, Gewebestränge der Samenhülle, mit dem inneren Theil der Fruchtwand verwachsen. Wenn man vorsichtig die an Gefässbündeln reiche Rachis der Frucht an den entgegenliegenden Enden auseinanderreckt, so kann dieselbe so verlängert werden, dass die Samen weit auseinandergehen und die Rachis selbst um 1½ mal länger als die Fruchthöhle wird. Die Wand einer frischen Frucht ist zähe, geschmacklos, ziemlich weich, nachgiebig und lässt sich leicht mit einem Messer schneiden. Die Schnittfläche erscheint rein weiss. Die Wand über der Rippe (wie schon erwähnt, hat die Frucht 8—10 Rippen) ist 12, zwischen den Rippen 6 Millimeter dick.

Die der Frucht entnommene, aus zusammengeklebten Samen und der Rachis bestehende Masse wird von den Arbeitern in flache, niedrige, mit fliessendem Wasser gefüllte Tröge gebracht. Hier werden die Samen durch ein einfaches mechanisches Verfahren von den Hüllen und dem Fruchtschleim befreit und kommen in andere, niedriger gelegene Tröge, wo sie vollständig gereinigt werden: darauf werden sie auf Cocos- oder Jutematten ausgebreitet und einfach an der Sonne getrocknet, wie das auch bei Zubereitung des sogenannten Sonnen-Cacao geschieht Mit dem Rotten (Erde-Cacao) giebt sich Fraser nicht ab. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Beitrag zur Kenntniss der Bestandtheile von Menyanthes trifoliata und Erythrea Centaurium. Von Karl Lendrich. Die aus dem ätherischen Extract durch Behandeln mit

Wasser oder aus dem alcoholischen Pflanzenauszug (wobei als Nebenproduct Rohrzucker gewommen wurde) dargestellten Bitterstoffe Menyanthin und Erythrocentaurin zeigen dasselbe äussere Aussehen (amorphe Masse mit glasigem Bruch), dasselbe Verhalten gegen Lösungsmittel und Alkaloidreagentien (Wismutjodid-Jodkalium gelbe Fällung, Quecksilberjodid-Jodkalium weisse Fällung, Fröhde's Reagens rothbraune Lösung, die später dunkel und missfarbig wird); sie sind beide stickstofffrei. Nach der vorgenommenen Elementaranalyse giebt Verfasser dem Menyanthin die Formel $C_{33}H_{50}O_{14}$, dem Erythrocentaurin jene $C_9H_{14}O_5$. Beide Bitterstoffe geben bei der Oxydation mit Salpetersäure neben Oxalsäure noch Pikrinsäure. Das Menyanthin wird durch Schwefelsäure gespalten; es entsteht Menyanthol, welches Aldehyd- und Phenolcharacter zeigt und bei der Oxydation mit Permanganat eine krystallisirte Verbindung (Menyanthsäure) und flüchtige Fettsäure (wahrscheinlich Buttersäure) liefert. Neben Menyanthol tritt bei der Spaltung des Menyanthins durch Säure eine in Wasser farblos lösliche Substanz auf, welche reducirend wirkt, die Polarisationsebene nach links dreht, mit Phenylhydrazin einen krystallinischen Niederschlag (Schp.=205°) giebt und mit Hefe gährungsfähig ist. Die Substanz ist kein Traubenzucker. Ganz analoge Spaltungsproducte gab das Erythrocentaurin, so dass beide Bitterstoffe jedenfalls in sehr naher Beziehung zu einander stehen. Verfasser hat ferner noch festgestellt, dass die in Menyanthes trifoliata enthaltenen fetten Säuren in Form von Cholesterin und Cerylestern auftreten, sowie dass der in dieser Pflanze vorkommende rothgelbe Farbstoff mit dem in Daucus Carota enthaltenen, sogenannten Carotin wahrscheinlich identisch ist und jedenfalls in naher Beziehung zu den Fettsäureestern des Cholesterins steht. (Pharm. Presse 1892, 25.)

Ueber Pilzvergiftung. Von Prof. R. Kobert. Die in den Ostseeprovinzen denkbaren Vergiftungen durch Schwämme, lassen sich nach dem Verf. in 4 Gruppen eintheilen: Die erste Gruppe betrifft Vergiftungen durch solche Schwämme, welche Muscarin enthalten. Das Muscarin findet sich ausser im Fliegenpilz (Agaricus muscarius L.) auch im Pantherschwamm (Agaricus pantherinus Fr.) und im Hexenpilz oder Löcherschwamm (Boletus luridus Schaeff.). Die zweite Gruppe der Pilzvergiftungen beruht auf Pilzen, welche wegen eines milchigen Saftes den Gattungsnamen Lactarius oder Galorrhoeus führen. Einige Species sind allerdings essbar, andere aber nicht. Die dritte in den Ostseeprovinzen mögliche Gruppe von Pilzvergiftungen beruht auf der in der Lorchel (Helvella esculenta Pers.) enthaltenen Helvellasäure. Nach E. Bostroem und E. Ponfick ist die getrocknete Lorchel (in den Ostseeprovinzen Morchel genannt) ungiftig, und dem frischen Pilze kann durch heisses Wasser die giftige Säure entzogen werden. Ob die Helvellasäure auch in der echten Morchel (Morchella esculenta Pers.) vorkommt, ist dem Verf. nicht bekannt. Bei der vierten Gruppe der Pilzvergiftungen, welche die weitaus wichtigste ist, handelt es sich um den Knollenblätter-

pilz (Amanita phalloides Fr. = Agaricus phalloides = Agaricus bulbosus B.), welche dem Feld-Champignon recht ähnelt und auch von dem gleichfalls essbaren echten Mousseron schwer zu unterscheiden ist. In Folge dessen wird dieser Pilz irrthümlich gegessen und veranlasst dann furchtbare Vergiftung. Nach Falk sterben 75 Proc. der Erkrankten. Nach des Verf.'s Versuchen wird die giftige Substanz dieses Pilzes durch Abkochung unwirksam gemacht, sie ist ein pflanzliches Toxalbumin, für welches Verf. den Namen Phallin vorschlägt. Die Menge desselben in trockenen Pilzen beträgt weniger als 1 Proc., aber seine Wirksamkeit ist dafür eine um so intensivere. Die tödtliche Dose beträgt für Katzen und Hunde bei intravenöser vorsichtigster Injection weniger als 0,5 mg Phallin pro 1 kg Thier. Das Phallin ist ein die Blutkörperchen lösendes Gift und ist, ins Blut eingespritzt, in seiner Wirkung derjenigen der Helvellasäure ungemein ähnlich. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 80.)

Camphoïd. Martindale fand, dass Pyroxylin sich in einer Lösung von Campher in Spiritus leicht auflöst; diese Lösung bezeichnet er mit dem Namen Camphoïd. Auf die Haut gestrichen trocknet diese Mischung in wenigen Minuten zu einer durchsichtigen elastischen und nicht abwaschbaren Kruste ein, gleichzeitig ist es ein gutes Lösungsmittel für Jodoform (dessen Geruch durch den des Camphers paralysirt wird), Chrysarobin, Carbolsäure, Salicylsäure u. a. Die Vorschrift für Camphoïd lautet: Campher 20,0, Alcohol absolut. 20,0, Pyroxylin 1,0; für Jodoformcamphoïd: Campher 20,0, Alcohol. absolut. 20,0, Pyroxylin 1,0, Jodoform 4,0.
(Pharm. Ztg. 1891, 250.)

Borax als Reagens für Aloë. Nach L. Schoutelen erzeugt eine concentrirte Boraxlösung in aloëhaltigen Flüssigkeiten nach 20 bis 25 Minuten langem Stehen eine grüne Fluorescenz, die bei längerem Stehen wieder verschwindet. Die Reaction soll so deutlich sein, dass Aloë selbst in Verdünnungen von 1 : 10,000 nachgewiesen werden kann. (Ztschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 249.)

Ein einfacher Nachweis von Tuberkelbacillen durch Färbung nebst einer Angabe zur Färbung von Bacterien in fettreichen Substraten (Milch). Von C. Arens. Verf. verwendet zur Färbung der Bacillen eine alcoholisch gesättigte Fuchsinlösung, mit Chloroform versetzt, und zur Entfärbung salzsauren Alcohol. Bei Sputum verfährt er in folgender Weise: In eine gesättigte alcoholische Lösung von Fuchsin (3 Tropfen) bringt man 2—3 ccm Chloroform. Es entsteht hierbei eine Trübung, die mit dem Abscheiden von flockigem Fuchsin sich zu klären beginnt. In die geklärte Lösung bringt man das Deckglas mit dem auf bekannte Weise vorbereiteten Sputum, lässt das Chloroform verdunsten und entfärbt in 96-proc. Alcohol, dem 3 Tropfen Salzsäure zugesetzt sind. Hierauf folgt Abspülen und Untersuchen in Wasser, event. Nachfärben mit Methylenblau.

Schnitte werden aus absolutem Alcohol in die Chloroform-Fuchsinlösung übertragen, 4—6 Minuten gefärbt, mit salzsaurem Alcohol entfärbt, mit absolutem Alcohol gespült und in verdünntem Methylenblau nachgefärbt.

Verf. ist noch mit weiteren Untersuchungen über die Verwendung der Anilinfarben in Chloroform besonders bei fettreichen Substraten beschäftigt. Für die Milchuntersuchung giebt er folgendes Verfahren an: 1 Oese Milch wird auf dem Deckglas mit 1 Oese destillirtem Wasser verdünnt, und durch nicht zu starkes Erhitzen fixirt. Dann bringt man das Deckglas mit dem Präparat in Chloroformmethylenblau (12—15 Tropfen einer gesättigten alcoholischen Lösung von Methylenblau mit 4—6 ccm Chloroform), färbt 4—6 Minuten, je nach der Dicke des Präparates, lässt das Chloroform verdunsten, spült den anhaftenden Farbstoff mit Wasser ab und untersucht. In frischer Milch und im Rahm sind nur die Bacterien prachtvoll dunkelblau gefärbt. In geronnener Milch werden die kleinsten Caseïnflöckchen blassblau gefärbt, wodurch jedoch die Klarheit des Bildes der tiefblau gefärbten Bacterien nicht beeinträchtigt wird.
(Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 56.)

Ueber Urethan. Vulpius macht darauf aufmerksam, dass der dem Aethylurethan zuweilen anhaftende abscheuliche Geruch weder durch Liegen an der Luft noch durch tagelangem Erhitzen über dem Schmelzpunkt zu entfernen ist. Als Ursache dieses lästigen Geruches hat eine Fabrik die Bildung von Chlorameisensäureäthylester bezeichnet. (Pharm. Centralh. 1892, 224.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892) (Fortsetzung).

Salicylamid (Salicylsäureamid) $C_7H_7NO_2$. Gelbliche Blättchen; Schmelzpunkt bei 132° C. (vergl. ds. Ztschrft. 1891, 791).

Sparteinum trijodatum $C_{15}H_{26}N_2J_3$. Schwarzes Pulver, unlöslich in Wasser und Aether, schwer löslich in Alcohol.

Stibium tartaricum. Weisses, in Wasser unlösliches Pulver.

Von dem Gedanken ausgehend, dass zwischen Arsen und Antimon eine chemische Analogie besteht, hat Allan Jamieson das Stibium tartaricum bei verschiedenen Hautkrankheiten, wie allgemeiner Dermatitis exfoliativa, acutem erythrematösem Eczem, Dermatitis bullosa und Lichen planus angewendet. Das Medicament wurde in der Dosis von 0,007 g drei- bis fünfmal täglich innerlich verordnet, worauf schon nach wenigen Tagen eine entschiedene Besserung eintrat, der bald vollständige Heilung folgte.

Strontium bromatum crystallisatum $SrBr_2+6H_2O$. Lange, farblose, in Wasser leicht lösliche Nadeln.

Strontium bromatum pulv. anhydric. Weisses, in Wasser lösliches, in Alcohol wenig lösliches Pulver.

Das Strontiumbromid wird neuerdings auf die Empfehlung französischer Aerzte bei Magenaffectionen, besonders bei Hyperacidität, ferner bei Bright'scher Nierenkrankheit und Epilepsie angewandt. Nach Dujardin-Beaumetz wird das Strontiumbromid besser vertragen als die Bromsalze, deren Gebrauch nur zu oft Magenbeschwerden zur Folge hat. Die kleinste Tagesdosis ist 2 g des Salzes in Wasser gelöst. Die höchste Tagesdosis beträgt 4 g, welche vor

den drei Mahlzeiten genommen werden. Bei Epilepsie können die Dosen erheblich höher, bis zu 10 g täglich, gegriffen werden.

Für medicinische Zwecke wird sowohl das krystallinische als auch das wasserfreie Bromstrontium verwendet: Da jedoch 1 g des krystallinischen Salzes 0,7 g des wasserfreien entspricht, so ist es nöthig, dass der Arzt auf dem Recept genau vermerke, welches von den beiden Präparaten abzugeben ist.

Strontium lacticum $Sr(C_3H_5O_3)_2+3H_2O$. Weisses, körniges Pulver, klar löslich in Wasser. Auch das Strontiumlactat hat sich nach den Angaben von C. Paul bei verschiedenen Nierenkrankheiten, wie Nephritis parenchymatosa, -rheumatica, -scrophulosa und -arthritica als ein vorzügliches Mittel erwiesen, das, ohne Diurese zu erzeugen, den Eiweissgehalt des Harnes wesentlich herabdrückt. Wirkungslos ist das Präparat nur bei Nierenkrankheiten mit verminderter Harnausscheidung, oder in solchen Fällen, bei denen schon uraemische Erscheinungen auftreten. Man kann, ohne unangenehme Nebenwirkungen befürchten zu müssen, 8—10 g Strontiumlactat pro die geben; für gewöhnlich verabreicht man das Lactat in der nämlichen Dosis wie das Bromat.

Sulfaminol-Menthol,
» **-Kreosot**,
» **-Guajacol**,
» **-Eucalyptol**,
} Mischungen des Sulfaminols mit den entsprechenden Stoffen.

Terpineol. Das fliederartig duftende Terpineol ist neuerdings als Geruchscorrigens für Jodoform empfohlen worden, dessen unangenehmer Geruch hierdurch günstig modificirt wird.

Theobromlithium — Lithium salicylicum. Weisses, in 5 Theilen Wasser lösliches Pulver. Scheint bei cardialem Hydrops ein recht brauchbares Diureticum zu sein. Unangenehme Nebenwirkungen konnten bei seinem Gebrauche nicht wahrgenommen werden. Die Dosis beträgt 4 mal täglich 1 g.

Tinctura haemostyptica Denzel. Galenisches Präparat, dessen wirksamen Bestandtheil das Secale cornutum bildet; 1 g Tinctur entspricht 0,1 g Secale.

Tinctura Nerii Oleandri. Aus den frischen Blättern des italienischen Nerium Oleander bereitet. Da bei fortgesetzter Digitalisbehandlung stets eine Angewöhnung an dieses Mittel erfolgt, so hat F. v. Oefele die gleichwirkende Oleandertinctur zum zeitweiligen Ersatz der Digitalis vorgeschlagen. Nach dem innerlichen Gebrauch von Oleandertinctur wird der Puls langsam, regelmässig und kräftig, es findet fast immer eine erhebliche Steigerung der Diurese statt oder, falls die Diurese nicht besonders gesteigert wird, erfolgt doch eine Erhöhung des spec. Gewichtes des Harnes. Für die Praxis empfiehlt es sich, das Medicament nach folgender Formel zu verordnen:

Rp.: Tinct. Nerii Oleandri 10,0, Aq. Menth. piperit. 1,0. MDS. 3 mal täglich 20 Tropfen auf einen Löffel voll Zuckerwasser zu nehmen.

Trional. Das Trional (vergl. ds. Ztschrft. 1890, 790) hat sich in den Händen von E. Schultze als ein gutes Schlafmittel für Geisteskranke erwiesen, das dem Sulfonal ebenbürtig zur Seite gestellt werden kann und wegen des schnellen Eintretens der Wirkung und der geringen störenden Nebenerscheinungen besonders bei leichteren Fällen von Schlaflosigkeit vielleicht vor dem Sulfonal den Vorzug verdient. Die hypnotische Dosis des Trionals (1—4 g) ist den Kranken ½ Stunde vor dem Schlafengehen in etwas Suppe beizubringen. (Schluss folgt.)

III. MISCELLEN.

Eine neue Methode der Salbenbereitung. Zur Darstellung der vorräthig zu haltenden Salben empfiehlt A. Kremel angelegentlichst die Benutzung einer gewöhnlichen unlackirten eisernen Farbenreibmühle.

Die Maschine ist ganz aus Eisen hergestellt und besteht aus einem cylinderförmigen, mit Rinnen versehenen Trichter, welcher feststeht und unter welchem sich eine gleichfalls mit Rinnen versehene eiserne Platte, der Laufer, bewegt. Dieser Laufer kann beliebig fest an den Trichter angeschraubt werden, so dass hierdurch die Salbe langsamer oder schneller, feiner oder gröber abgerieben werden kann. Zur Bereitung von Salben wird das Fett oder die geschmolzene und halberstarrte Salbe (und eventuell das zu verreibende Pulver) direct in den Trichter geschüttet und nun der Laufer mittelst einer damit in Verbindung stehenden Kurbel, in rotirende Bewegung versetzt. Durch die Rinnen des Laufers sickert die fertige Salbe auf die äussere Seite des Trichters und wird hier durch eine an der Maschine fest angebrachten Spatel so abgestreift, dass sie direct in das Vorrathsgefäss abfällt. Wenn man die Platte (den Laufer) fester angeschraubt, so kann selbst von vollkommen flüssigen Fetten nicht ein Tropfen hindurchsickern. Das Arbeiten mit dieser Maschine bietet gegenüber der gewöhnlichen Methode der Salbenbereitung mittelst Pistill im Mörser zahllose Vortheile.

Zunächst erspart man sich sehr viel Zeit, Mühe und Arbeit; die bereitete Salbe ist unvergleichlich viel besser, weil vollkommen homogen und erleidet auch bei der Bereitung nicht so starke chemische Veränderungen, wie bei der gewöhnlichen Darstellung im Salbenmörser, wo man fortwährend Luft in die Salbe rührt, welche hierbei verändernd (oxydirend) auf das Fett und die incorporirten Arzneimittel einwirkt und ein leichteres Ranzigwerden der Salbe anbahnt.

Bei der Salbenbereitung mit obiger Maschine wird keine Luft in die Salbe hineingerührt; eine Knotenbildung, wie sie namentlich bei der Bereitung wachshaltiger Salben sonst schwer hintangehalten

wird, ist vollkommen ausgeschlossen und die incorporirten Pflanzenpulver, Extracte oder chemischen Präparate werden so fein verrieben und so gleichmässig in der Salbe vertheilt, wie dies in der gewöhnlichen Salbenreibschale absolut unmöglich ist.

Diese Salbenmaschine bedeutet also in jeder Beziehung einen grossen Fortschritt. (Pharm. Post 1892. 448.)

Glycerinsuppositorien mit Borsäure. Trockne Borsäure in den After eingeführt, soll dieselbe Wirkung ausüben, wie Glycerin. Diese Beobachtung hat dazu geführt, Glycerinsuppositorien mit Borsäure anzufertigen, um die Wirkung des Glycerins zu verstärken. und ärztlicherseits angestellte Versuche mit demselben haben die gehegte Vermuthung bestätigt. (Pharmac. Ztg. 1892, 235.)

Pasta phosphorata. Zu einer monatelang haltbaren Phosphorlatwerge wird folgende Vorschrift empfohlen:

Phosphor	20 g
Sulfur. gr. pulv.	5 »

werden in einem Porcellanmörser unter Wasser nach vorsichtigem Schmelzen des Phosphors eine gute Stunde lang zusammengerieben. — Es bildet sich dabei das auch bei gewöhnlicher Temperatur flüssige P_4S. — Alsdann wird kaltes Wasser aufgefüllt, bis sich das Product abgekühlt hat und das letztere wird nach dem Abgiessen des überflüssigen Wassers in einem Brei eingeführt, der bereitet ist aus:

Melasse	360 g (1/4 Liter)
Glycerin	310 g (1/4 Liter)
Roggenmehl	500 g.

(Apoth.-Ztg. 1892, 199.)

Universalkitt. Cement of Pompeji transparent. 250 g Zucker löst man in 75 g Wasser, setzt hierauf 65 g gelöschten Kalk zu und erwärmt die Mischung drei Tage lang auf 70—75° C. unter öfterem Umschütteln. Man lässt dann erkalten und giesst nach dem Absetzen klar ab. In 200 g der klaren Lösung, verdünnt mit 200 g Wasser, quellt man 550 g besten Kölner Leim ca. 3 Stunden lang ein und erhitzt bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man und setzt dem stark alkalisch reagirenden Leim 50 g Essigsäure (96%), 1 reine Carbolsäure zu. Einfacher stellt man sich den Universalkitt her, indem man Syndetikon und Diamantkitt zu gleichen Theilen mischt. (Pharmac. Post 1892, 478.)

Diamantkitt. 500 g Kölner Leim quellt man in 400 g Wasser, 100 g Essigsäure (96%) mehrere Stunden lang ein, erwärmt dann bis zur Lösung und fügt zuletzt 1 g reine Carbolsäure hinzu. (Pharm. Post 1892, 479.)

Syndetikon. In 400 g Zuckerkalklösung (siehe Universalkitt) quellt man 600 g Kölner Leim, der vorher in kleine Stücke zerschlagen wird, 3 Stunden lang ein und erhitzt dann bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man, neutralisirt den Leim mit Oxalsäure (ca. 30 g) und fügt 1 g reine Carbolsäure hinzu. (Pharm. Post 1892, 479.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll der Jahressitzung am 3. März 1892.

Anwesend waren die H. H. Director J. Martenson, Heermeyer. Thomson, Peltz, Trofimow, Wetterholz, Hoder, Rennard, Krüger, Oppenheim, Kessler, Wenzel, Deringer, Hammermann, Borchert, Mörbitz, Goldberg, Treufeldt, Braunschweig, Magnus, Maciewsky, Sarrapick, E. Wegener, Tilick, Jürgens, Windt, Lesthal, J. Wegener, Russow und der Secretair.

Bei Eröffnung der Sitzung meldet der Director den Tod des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, Prof. Kopp in Heidelberg, und fordert die Anwesenden auf das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Es wird hierauf das Protocoll der Februarsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet.

Von Drucksachen waren eingelaufen «Proceedings of the American Pharmaceutical Association 1891».

Der Gesellschaft wird Mittheilung gemacht über das Statuten-Project der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zu gegenseitiger Unterstützung in Moskau sowie über die diesbezüglichen Aeusserungen seitens der Collegen, die sich mit dem Project nicht einverstanden erklären.

Das Gesuch der Frau F. um Unterstützung wird genehmigt und ihr 25 Rbl. aus der Unterstützungscasse bewilligt.

Der Secretair verliest darauf den Jahresbericht für das verflossene Jahr, worauf der Bericht der Revisions-Commission, bestehend aus den HH. Peltz, Trofimow, Wenzel und Thomson, zum Vertrage gelangt.

Der Schatzmeister legt das Budget für das Jahr 1892 vor, das von der Gesellschaft bestätigt wird.

Bei den hierauf vorgenommenen Wahlen wurde der Director Mag. J. J. Martenson wiedergewählt; zu Glieder des Curatoriums wurden gewählt die Collegen Heermeyer, Krannhals, Hammermann, Lesthal, Krüger, Weigelin.

Die zum Besten der Suworow-Medaille veranstaltete Collecte ergab 34 Rbl., welche dem Cassir übergeben wurden.

Director J. Martenson,
Secretair F. Weigelin.

Ueber die Umtaxirung der nach der alten Taxe berechneten Signaturen.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 8. März 1892 sub № 2332 giebt die vom Minister des Innern am 28. Februar 1892 bestätigte Journalverfügung des Medicinal-Raths sub № 114 bekannt, wonach bei nach der Taxe vom Jahre 1881 berechneten Signaturen eine Umtaxirung der Arbeitsentschädigung nach der neuen Taxa laborum vorzunehmen ist.

Die Motivirung dieser Verfügung ist dieselbe, wie sie von den Apothekern St. Petersburgs bei ihrem schon im Januar gefassten

gleichlautenden Beschluss geltend gemacht wurde (cf. ds. Ztschrft. № 8, pag. 126.)

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Was soll geschehen?

Sowohl in den Privatkreisen der Apotheker, als auch in den Spalten unserer Pharmaceutischen Zeitschrift wird jetzt immer häufiger und häufiger die Frage aufgeworfen: was soll geschehen? — Und man hat in der That Grund genug, darüber nachzudenken: die hohen Preise der Waaren und der sehr theure Unterhalt der Apotheken einerseits und die neue Taxe, die unsinnige Wirthschaft der Drogenhandlungen, das grundlose Geisseln der Apotheker durch die Presse andererseits bringen die letzteren in eine so trostlose Lage, dass unwillkürlich die Frage aufkommt: was soll nun geschehen? Wie soll man einen Ausgang aus dieser kritischen und moralisch niederdrückenden Lage finden? Meiner Meinung nach könnten uns die Bestimmungen des letzten Congresses der Pharmaceutischen Gesellschaften in St. Petersburg eine Antwort auf diese Fragen geben; wenn die Existenz der Apotheken bei uns überhaupt wünschenswerth ist, so kann man wenigstens hoffen, dass die Resolutionen des Congresses recht bald von der Regierung sanctionirt werden. Es kann ja auch nicht anders sein, denn ein jeder, der einigermaassen mit dem Apothekenwesen vertraut ist, weiss, dass die Existenz der Apotheken in gesetzmässiger Ordnung und bei vom Gesetz bestimmter Taxe nur dann möglich ist, wenn den Apotheken ein bestimmter Umsatz sichergestellt wird; folglich ist es zur Erhaltung der Apotheken in gehöriger Ordnung und Ansehen nothwendig, dass der von den Drogenhandlungen den Apotheken unrechtmässig entzogene Umsatz den letzteren zurückerstattet wird, was dadurch erzielt werden kann, dass Privatpersonen die Receptur entzogen wird und die galenischen Präparate aus dem Handel mit Apothekerwaaren factisch ausgeschlossen werden. Doch — «bis die Sonne aufgeht, frisst der Thau die Augen aus» (пока солнце взійде, роса очи выстъ) sagt ein kleinrussisches Sprüchwort, und desshalb ist es begreiflich, dass die Apotheker anfangen selbst nach Mitteln zu suchen, um irgend eine Abhülfe zu schaffen. So z. B., bringt H. Schmidt zur Lösung der Apothekerfrage zwei Mittel in Vorschlag (Pharm. Zeitschr. 1891, S. 832): 1) soll von den russischen Apotheken eine grössere, täglich erscheinende Zeitung erworben werden, um das Publikum mit der wahren Lage des Apothekerwesens in Russland bekannt zu machen; 2) sollen alle anständigen Leute die Pharmacie als ein undankbares und unvortheilhaftes Geschäft an den Nagel hängen. Was den ersten Vorschlag betrifft, so möchte ich H. Schmidt die Frage stellen, auf wessen Kosten soll die grössere täglich erscheinende Zeitung erworben werden? Wohl auf die Kosten der russischen Apotheken, welche ausser den kahlen leeren Standgefässen und Schulden nichts besitzen? Es existirt bei uns eine pharmaceutische Zeitschrift, die nur 7 Rbl. jährlich kostet, und wie viele Abonnenten zählt diese Zeitschrift? Es ist wahr, es giebt unter uns einige Glückskinder, doch kann man sie an den Fingern aufzählen, die Mehrzahl aber hat ausser Schulden nichts, plagt sich ihr Leben lang ab und hinterlässt schliesslich den Erben zu Grunde gerichtete Apotheken und eine Menge Schulden. (Das ist der vielgepriesene Reichthum der Apotheker!) Ausserdem will das Publikum auch gar nichts von dem wahren Sachverhalt des Apothekenwesens wissen, es will nur billig seine Arznei haben, ob die Apotheker dabei etwas verdienen oder nicht — danach wird nicht gefragt. Der Versuch, das Publikum mit der uns interessirenden Angelegenheit bekannt zu machen, wurde, wenn ich nicht irre, zu Anfang der 80-ger Jahre in Moskau gemacht; zu diesem Zwecke wurden einer täglich erscheinenden Zeitung vergleichende Tabellen über die Höhe der Russischen und Deutschen Apothekertaxe beigelegt, doch wurden dieselben von dem lesenden Publikum für als Zeitungsbeilage zugesandte Preiscourants angesehen und keiner weiteren Aufmerksamkeit gewürdigt . . .

Wir müssen immer Hand in Hand mit den gemeinsamen Interessen gehen und die Medicamente möglichst billig verkaufen, nur dann, glaube ich, wird für jetzt bestehende Antagonismus zwischen Publikum und Apotheker ohne weiteren Beistand seitens der Presse schwinden; selbstverständlich werden wir nur dann im Stande sein die Medicamente billig zu verkaufen, wenn, wie ich schon erwähnt habe, der Umsatz der Apotheken grösser wird, d. h, wenn der Arzneiverkauf sich ausschliesslich in den Händen der Apotheker concentriren wird.

Den zweiten Vorschlag des H. Schmidt muss ich mit den Worten «Nicht die Stellung oder das Fach ziert den Menschen» beantworten; welches Loos unsern Stand auch treffen mag, es werden sich unter uns immer ehrliche und anständige Menschen finden, welche ihr Schmerzenskind, die Pharmacie, nicht verlassen werden.

Zum Schluss wende ich mich im Namen vieler Collegen an die Vertreter unserer pharmaceutischen Gesellschaften und an alle diejenigen, denen das Schicksal der Pharmacie und des Apothekenwesens theuer ist, mit der Bitte, sie möchten sich beim Medicinal-Departement recht energisch dafür verwenden, dass die Resolutionen des Congresses möglichst bald zur Ausführung gebracht würden, wofür nicht nur die Pharmaceuten, sondern auch das Publikum ihnen von Herzen dankbar sein werden!

Taganrog. Robert Idelson.

VI. Tagesgeschichte.

— Die Pharmacie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. P. J. Keenan hielt bei einer Versammlung der «Dundee chemists Assistants Association» in England über die pharmaceutischen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten und insbesondere in New-York einen kurzen Vortrag, welchem wir hier in Kürze nach der «Pharmaceutischen Post» folgen wollen. — Im Staate New-York befinden sich vier pharmaceutische Collegien (Pharmacy Boards) die durch staatliche Gesetze organisirt sind und vom Staate auch controllirt werden. Beabsichtigt Jemand aus einem anderen Staate, sich im Staate New-York als Pharmaceut niederzulassen, so muss er sich einem nochmaligen Examen unterwerfen, ohne Rücksicht auf die bereits erworbenen anderweitigen Zeugnisse oder Diplome. Es giebt auch solche amerikanische Staaten, wo noch kein Pharmaciegesetz besteht und in solchen ist die Ausübung der Pharmacie unbeschränkt, so dass Jedermann einen Drogen- oder Apothekerladen halten kann. Eine vor einem pharmaceutischen Collegium in Nordamerika abgelegte Prüfung entspricht so ziemlich der «Minor Examination» (dem Assistentenexamen) der Britischen Pharmaceutischen Gesellschaft und wird durch dieselbe ein genauer Einblick in die Fähigkeiten des Candidaten erhalten.

Gelegenheit zur Erlangung eines gründlichen pharmaceutischen Wissens giebt es in allen amerikanischen Staaten, von denen manche zwei und mehr Collegien besitzen. Das Studium dauert über zwei Jahre. Während des ersten Jahres (Juniorclasse) hört der Studirende Vorlesungen über Chemie, Pharmacie, Botanik, Physik, Pharmakognosie und Physiologie; im zweiten Jahre (Seniorclasse) über Chemie, Physik, Pharmacie, Materia medica und Botanik.

Die «Promotions-Exercitien», wie die alljährlich stattfindende feierliche Ertheilung von pharmaceutischen Graden und Preisen benannt wird, bilden in socialer Hinsicht das wichtigste Vorkommniss der ganzen Studienzeit. Hierbei wird allerdings in einer unseren Begriffen wenig entsprechenden Weise vorgegangen. In New-York, z. B., ist eines der grössten Locale (the Metropolitan Opera House) so wie die beste Musikcapelle schon lange vorher für diese Gelegenheit bestellt. Ist der wichtige Abend angelangt, so findet sich oft eine Zuhörerschaft von beinahe 4000 Personen ein, von denen ein gutes Drittel dem schönen Geschlechte angehört. Natürlich sind auch die Freunde und Bekannten der Candidaten zahlreich vertreten und geizen bei Verlesung der Namen der graduirten Studenten nicht mit lauten Beifallsbezeugungen («Cheers»). Das Vergnügen und die Unterhaltung durch die Musik dauern bis zum Schlusse der Feierlichkeit, worauf unter dem Klange das «Hail Columbia» die Studirenden und deren Freunde sich zerstreuen, die ersteren mit einer gesteigerten

Meinung des eigenen «Ichs», die letzteren mit einer besseren Würdigung des pharmaceutischen Wissens überhaupt. (Schluss folgt.)

— Rechenschaftsbericht der Kijewer Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung für das Jahr 1891. Einleitend weist der vorliegende Rechenschaftsbericht zunächst auf die erfreuliche Thatsache hin, dass die Hoffnung auf eine weitere Entwickelung und Erstarkung der Gesellschaft von Jahr zu Jahr immer mehr an Boden gewinnt. Die alljährlich zu bemerkende Zunahme der Mitteln, Vergrösserung der Zahl der Mitglieder und Erweiterung der Thätigkeit der Gesellschaft — das sind Thatsachen, die auf das Beste das stetig wachsende Wohlergehen der Gesellschaft bekunden. — Die Zahl der ordentlichen Mitglieder betrug zum 1. Jan. 1892—163, die der Ehrenmitglieder 22. Darlehen ertheilte die Gesellschaft im Berichtsjahre: an langterminirten — 625 Rbl., an kurzterminirten — 1105 Rbl., an Reisegeldern 65 Rbl., in Summa 1795 Rbl. Rückerstattet wurden davon 1010 R. Das allgemeine Cassa-Conto balancirt mit 10,615 Rbl. 63 Kop.; auf die einzelnen Capitalien entfallen von dieser Summe: auf das Unterstützungscapital 5148 R. 33 Cop. und zwar Ausstände 3051 R., Baarmittel 2097 Rbl. 33 Cop.; auf das Reservecapital 4640 R. 76 Cop. (baar), auf das Bibliothek-Conto 130 R. 98 Cop. (32 R. 68 Cop. verausgabt und 98 R. 90 Cop. Baarbestand); auf das Unterstützungs (Invaliden-) Capital 880 R. 68 Cop. (von diesen an Unterstützungen verausgabt 340 R., Baarbestand 497 R. 31 Cop.). Die Einnahmen beliefen sich insgesammt auf 1523 R. 76 Cop. und zwar: an einmaligen Beiträgen 161 R. 25 Cop.; an Monatsbeiträgen 797 R. 10 Cop., an Spenden für die Bibliothek 38 R.; an Bank-Zinsen 241 R. 56 Cop., an Darlehns-Zinsen 174 R. 35 Cop., an Canzelleigebühren 111 R. 50 Cop. Verausgabt wurden 827 Rbl. 64 Cop. und zwar: für den Unterhalt der Canzellei 422 R. 74 Cop., für das Quartier der Verwaltung 148 R., für die Completirung der Bibliothek 32 R. 8 Cop., Spesen für Beitreibung von Ausständen 111 R. 34 Cop., Abschreibungen wegen Todesfall 100 R., Staatsabgaben 12 R. 8 Cop., Wechselproteste 1 R. 40 Cop.

Die Bibliothek hat sich im Berichtsjahre um 33 Bände vermehrt und besteht z. Z. aus 102 Werken in 213 Bände. Der Schwerpunkt der Bibliothek liegt in den Lehrbüchern, die seitens der zum Examen arbeitenden Mitglieder fleissig benutzt wurden.

Noch eines allen Unterstützungscassen wenig angenehmen und ihre Thätigkeit wesentlich behindernden Elementes gedenkt der Bericht — der ihren Verpflichtungen nicht nachkommenden und die Gesellschaft ganz ignorirenden Darlehnsempfänger. Mit schwerem Herzen hat sich die Gesellschaft entschlossen, den, wie uns dünkt, einzig richtigen Weg gegen solche Personen einzuschlagen — den der Betreibung auf gerichtlichen Wege. Ueber den Erfolg dieser Schritte wird der nächste Bericht Rechenschaft ablegen.

VII. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apoth. H. Sturm-Dorpat pro 1891 u. 92 — 20 Rbl. Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. Воронежъ. Nur Abiturienten männlicher, nicht aber weiblicher Gymnasien ist eine zweijährige Lehrzeit zugestanden.

Оренбургъ. II. Das Gesetz nennt keinen Termin, setzt aber baldiges Examen nach Beendigung der Lehrzeit voraus.

B. B. Nach Inkrafttretung der Pharm. Ross. IV müssen Sie ein den Anforderungen dieser Ausgabe entsprechendes Chinin führen, das minderwerthige der III. Ausgabe dürfen Sie nicht mehr ablassen.

Charkow. II. Ueber Phenyl-Borsäure finden Sie im Jhrg. 1890 p. 384 Mittheilung.

E. L. In praxi werden allerdings wohl überall 2 Stempelmarken zu 80 Cop. beigegeben, wir werden der Sache aber weiter nachgehen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 18. | St. Petersburg, d. 3. Mai 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Zur Prüfung von Oleum Rosarum. — Aufenthaltsdauer von Speisen im Magen. — Fabrikmässige Darstellung der Leichtmetalle. — Cortex Araribae albae; Cortex Araribae rubrae; Cortex Mespilodaphnes pretiosae. — Cortex Jatai-Assú; Cortex Sucuubae; Fabae Impigem; Fructus Barra-Gokru; Lignum Ipé-tabaco; Herbae Adhatodae vasicae; Herbae Cathae edulis; Radix Jaunae. — **III. Miscellen:** Gypswatte. — Epidermin. — **IV. Brief an die Redaction. — V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz. — VII. Berichtigung.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Natürlich liess ich die ausschliesslich günstigen Umstände, die mir die Möglichkeit gaben nicht nur den frischen, sondern auch den noch lebenden Cacaosamen unmittelbar zu studiren, nicht unbenutzt. Die weissröthliche, mit Schleim bedeckte, durch Präpariren ausgedehnte, an Gefässbündeln reiche Rachis erreicht in ihrem dicksten Mitteltheile 12 bis 13 Millimeter, doch ist letztere an einigen Stellen nur 5 bis 6 Millimeter dick. Näher zu den Fruchtpolen sind diese Dimensionen des Durchmessers die normalen. Von der Rachis zweigen sich membranöse Stränge ab und zwischen diesen verlaufen

die röthlichweissen Nabelstränge der zahlreichen, zum Theil atrophirten, zum Theil völlig entwickelten reifen Samen. Diese länglich eiförmigen Samen sind im Durchschnitt 2½ Centim. lang, bei 1½ Centim. Durchmesser. Die Nabelstränge (Funiculus spermaticus) haben eine Länge von 12 Millimeter, ihr Durchmesser ist 3 Millim. Die äussere hellgelbe, fast weisse Samenhülle (Testa) ist an einigen Stellen mit flachen, membranösen Strängen versehen, welche mit der inneren Fruchtwand verwachsen sind. Der 1 Millim. dicke Durchmesser der ganzen Testa wird an den Befestigungsstellen der Stränge doppelt so dick. Auf dem Querschnitt des Samens ist wahrzunehmen, dass sein endospermloser Kern aus zwei fleischigen, in unzählige Falten gekröseatig zusammengelegten, im allgemeinen planconvexen Cotyledonen besteht, zwischen welchen die kurze, gerade und verhältnissmässig dicke Embryoachse liegt. Die der Mikropyle entsprechende Radicula der letzteren erreicht fast die Samenhülle in der Gegend des Hilums, an dem der Funiculus spermaticus sich befestigt. Die schwach entwickelte Plumula liegt am entgegengesetzten Samenpole, der Region der Chalaza (der sogenannten Basis) zugekehrt. Die Länge des Samenkerns beträgt 23 Millimeter, wobei die ganze Embryoachse (Plumula, Hypocotylum, Radicula) 7 Millim. lang ist, bei einem Durchmesser von 2 Millim.

Das ganze Gewebe der saftigen, fleischigen Cotyledonen, mit Ausnahme der weissen Embryoachse, folglich der grösste Theil des lebenden Samenkerns, ist von rothvioletter Farbe, doch bei aufmerksamer Beobachtung mit dem blossen Auge oder, noch besser, durch die Lupe auf einem weissen Papierbogen sieht man im Präparate ebensolche dunkelpurpurfarbene unzählige Punkte, wie sie auch in dem im Handel vorkommenden Sonnencacao vorkommen. Die zahlreichen dünnhäutigen Stränge der inneren Samenhülle zwischen dem Hypocotylum und den Cotyledonen und deren Falten erscheinen weiss.

Bekanntlich ist das Gewebe der Cotyledonen der käuflichen Cacaosamen, besonders derjenigen, welche dem Rotten nicht ausgesetzt gewesen, wie z. B., die Sorte Bahia, reich an Gruppen von roth-, zuweilen sogar blauvioletten Pigmentzellen [1]), die zuerst von Mitscherlich beobachtet wurden, welcher den in denselben sich ablagernden Farbstoff «Cacaoroth» genannt hat.

1) Vergl. Tichomirow: «Anleitung zum Studium der Pharmakognosie», B. I, S. 746—747, Fig. 156, B, D, E, pg. und Fig. 157, F. pg.; 1888. Moskau. A. Karzew.

Seiner Zeit erklärte Mitscherlich, in der Voraussetzung, dass die frischen Cacaosamen farblos sind, die Anwesenheit der Pigmentflecken in letzteren als eine spätere durch Oxydation während des Processes des Rottens hervorgerufene Erscheinung. Diese irrige Meinung wird auch noch heut zu Tage in den besten Lehrbüchern der Pharmakognosie ohne Widerlegung angetroffen [1]).

Vor allem sind alle frischen, reifen Cacaosamen, die ich auf Ceylon bei Fraser und in den Dörfern um Colombo wie auch auf Java (Tjikeumen, Buitenzorg) gesehen und untersucht habe, immer von grellrothvioletter Färbung gewesen und konnten am wenigsten als «beinahe weiss» bezeichnet werden. Ferner enthielten sie alle, wie es das Mikroscop zeigte (ich untersuchte immer nur ganz frische lebende Samen aus eben abgeschnittenen Früchten)—nicht nur die reifen Früchte, sondern auch verhältnissmässig sehr junge — die typischen Gruppen der Pigmentzellen, welche weder durch Farbe noch durch Reaction von der käuflichen Waare Cacao Bahia zu unterscheiden waren. Auf diese Weise hat sich meine Voraussetzung von der irrigen Meinung Mitscherlich's als vollkommen bestätigt erwiesen, welche ich sowohl schriftlich (Tichomirow, l. c. p. 747), als auch meinen Zuhörern gegenüber, Jahr ein Jahr aus, wiederholt habe, bis unerwartet ein glücklicher Zufall mir die Möglichkeit gab die Tropen beider Hemisphären persönlich zu besuchen und durch eigene Beobachtungen mich endgiltig von der Richtigkeit meiner Ansicht zu überzeugen. Hierbei will ich noch bemerken, dass verschiedene andere Einzelheiten gar nicht mitgerechnet, die Anwesenheit allein der Pigmentpunkte in den faltigen Cotyledonen der der Theobroma systematisch ziemlich nahestehenden Baumwollenstaude (Gossypium herbaceum L.) schon a priori auf den Gedanken kommen liess, dass Mitscherlich's Ansicht sehr wenig wahrscheinlich sei und sich kaum factisch bewahrheiten werde, wie es sich auch in der That erwiesen hat.

Eine andere interessante Eigenthümlichkeit des Cotyledonenparenchyms der frischen Cacaosamen besteht darin, dass das harte krystallinische Fett (Butyrum Cacao), welches bei

1) «Da die Cacaosamen ursprünglich beinahe weiss sind, so vermuthet Mitscherlich, dass das Cacaoroth nachträglich aus einem gerbstoffähnlichen Körper hervorgehe». Flückiger: Pharmakognosie, S. 970, Dritte Auflage, 1891. Berlin. Heyfelder.

der käuflichen Waare die unförmlichen Klümpchen des Zelleninhalts bildet, wobei die darin enthaltenen Stärkekörner erst nach Entfernung des sie umhüllenden festen Fettes durch Aether sichtbar werden, hier in flüssigem Zustande vorhanden ist, und zwar in Form von Tropfen verschiedener Grösse, durch welche die feinen Stärkekörner und die noch feineren Aleuronkörner deutlich zu sehen sind. Bei Einwirkung von Glycerin (nebst Säuren) auf das Präparat treten längs dem Rande des letzteren die ebenerwähnten Oeltropfen reichlich hervor. Derartig sind die interessanten mikroscopischen Eigenthümlichkeiten des Baues der frischen Cacaosamen.

Doch kehren wir zu der Thätigkeit Fraser's zurück. Neben dem Cacao trockneten an der Sonne (auf Cocosmatten und Juteleinwand) noch eine unbedeutende Anzahl Muskatnusssamen in ihrer holzigen, glänzend schwarzbraunen Schale (Testa) und die sogenannte Muskatblüthe (Macis: die dritte Hülle, der Arillus der Nuss), von ungewöhnlich starkem Aroma und brennendem Geschmack. Stellenweise waren sie noch von frischer carmoisinrother Farbe, doch zum grössten Theile schon orangefarben, d. h. ausgetrocknet. Die Muskatblüthe findet auf Ceylon immer guten Absatz, doch die Muskatnüsse, welche ungeschält verkauft werden, d. h. mit dem Samenkern in der holzigen Schale, finden weniger vortheilhafte, meist eingeborene Käufer.

In einer Höhe von über 3000 Fuss kommen Cocos und Areca nicht mehr vor, so dass von den Vertretern der Palme nur noch die originell aussehende «Kitul» (Caryota urens L.) mit ihren grossen, etagenförmig übereinanderliegenden männlichen und weiblichen Blüthenständen und den abwechselnden, wiederholt getheilten Blättern, deren Endsegmente theilweise an die Umrisse einiger Farren (Adiantum) erinnern, nachbleibt.

Mit den Cocos- und Arecapalmen verschwinden auch die Papaya (Carica Papaya L.), die Banane; von den Brodbäumen bleibt noch «Kos» (Artocarpus integrifolia L.). Immer häufiger und prachtvoller werden die baumartigen Farren, und unbemerkt kommt man in das echte Thee- und Cinchonenreich, dessen oben schon erwähnt wurde.

Gehen wir jetzt zur Cultur und Zubereitung des Thees auf Ceylon über, doch vorerst wollen wir, so weit es unseren Zwecken entspricht, bei dessen in practischer Hinsicht besonders wichtigen Eigenthümlichkeit verweilen, nämlich den Blättern. Bekanntlich hat das

Blatt von Thea Chinensis Simson eine mehr oder weniger breite, oval-lanzettartige Form, einen kurzen Stiel und keine Nebenblätter. Sein Rand ist, mit Ausnahme eines geringen Theiles an der Basis, gesägt; die Spitze jedes Zipfels ist mit einer characteristischen, schwarzen, cylindrischen, etwas gebogenen Borste versehen, einer, wie das Mikroskop zeigt, vielzelligen, braunen Drüse [1]). Die mehr oder weniger ausgedehnte und zugespitzte Blattspitze geht in zwei halbrunde, über das Ende des Mittelnervs vortretende Segmente über. In einigen Fällen ist dieses Hervortreten scharf ausgeprägt, in andern kaum merklich oder auch, bei starker Abstumpfung der Blattspitze, gar nicht vorhanden s. die Phototypie I, Fig. A; so z. B. zeigt das Blatt links, trotz der unvollkommenen Entwickelung der Verjüngung der Spitze, doch eine deutliche Ausbuchtung, während auf dem Blatte rechts letztere nicht vorhanden ist). Diese angeführten morphologischen Angaben sind für unsere Zwecke genügend.

Die Mannigfaltigkeit der cultivirten Theearten der verschiedenen Länder ist, meiner Meinung nach, ausser auf die verschiedene Grösse des Blattes, hauptsächlich auf dessen verhältnissmässige Länge und Breite, Abstumpfung oder Verlängerung der Spitze und verhältnissmässige (bei gleichem Alter, natürlich) Derbheit oder Zartheit zurückzuführen. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Prüfung von Oleum Rosarum. Die von G. Panajotow angegebene Reaction (cf. ds. Ztschr. 1891, 663) wird, wie Schimmel u. C-ie ausführen, durch die Gegenwart eines Aldehyds im Geraniumöl — Citral oder Geraniumaldehyd — hervorgerufen. Es liegt nun der Gedanke nahe, dass das Rhodinol des Rosenöles ebenso wie das Geraniol des Geraniumöles bei Einwirkung von Licht und Luft geringe Mengen des betreffenden Aldehydes (Rhodinal) geben und alsdann dann ebenfalls auf fuchsinschweflige Säure wirken wird. Durch eine Reihe von Versuchen wurde thatsächlich das Verfahren von Panajotow als unbrauchbor dargethan.

(Pharmac. Post 1892, 426.)

Die Aufenthaltsdauer von Speisen im Magen. Ueber diese Verhältnisse ist so wenig bekannt, dass die nachstehenden, der «Med.-chir. Rundsch.» entnommenen Angaben, manchen unserer Leser interessiren dürften:

Ueber die Dauer des Aufenthaltes von vegetabilischen Nahrungsmitteln im Magen und deren Verdauung daselbst stellte H. Croce

1) Prof. W. A. Tichomirow: Zur Frage über die Expertise von gefälschtem und gebrauchtem Thee. «Pharm. Ztschr. f. Russland», 1890, № 39, Taf. I, Fig. 1, gld.

an sich sebst[Versuche an, indem er in bestimmter Zeit nach der Mahlzeit mittelst der Magensonde Proben entnahm und diese untersuchte. Es ergab sich Folgendes:

Im Magen verblieben:

Aepfel	1	St. 55	Min.
Kirschen, gekocht	2	» —	»
Kirschen, roh	2	» 15	»
Kartoffeln, gekocht	2	» 5	»
Kartoffeln, Brei	2	» 30	»
Blumenkohl, gekocht	2	» 20	»
Schwarzbrod	2	» 30	»
Rettig	2	» 40	»
Bisquits	2	» 50	»
Kohlrüben	3	» —	»
Spinat	3	» 30	»
Schnittbohnen	3	» 55	»
Linsen und Erbsen	4	» —	»

Der Inhalt des Magens war fast immer schon nach Ablauf einer Stunde der Verdauung ziemlich flüssig und diese Beschaffenheit nahm später zu. Das Verschwinden des Mageninhaltes schien nicht, wie Richet annimmt, auf einmal, sondern ganz allmählig vor sich zu gehen. Rosenheim stellt folgende Tabelle auf über die Dauer des Aufenthaltes der Speisen im Magen:

Reis	1	St. —	Min.
Eier, roh	1	» 30	»
Hirschfleisch, gekocht	1	» 45	»
Milch, roh	2	» —	»
Brod	2	» —	»
Bohnen	2	» 30	»
Kartoffeln	2	» 30	»
Austern	3	» —	»
Fisch	3	» —	»
Eier, weich	3	» —	»
Schweinebraten	4	» —	»
Rinderbraten	4	» —	»
Schwarzbrod	4	» —	»
Kohl	5	» —	»
Eier, hart	5	» —	»

Die Aufenthaltsdauer von Speisen im Magen bei Zufuhr von Salzsäure, Alcohol und anderen Reizmitteln studirte A. Eichenberg ebenfalls an sich selbst mittelst der Magensonde und fand, dass Zufuhr von Salzsäure stets die Verdauung um etwas (10%) beschleunigte, dass auch Zufuhr kleiner Mengen Alcohol (bis zu 50 ccm der alcoholischen Flüssigkeit) die Verdauung beschleunigte, Zufuhr grösserer Mengen (1 Liter Wein oder Bier) sie weder beschleunigte, noch verlängerte, dass Zufuhr von Senf sie sehr deutlich, von Pfeffer und Condurango sie nur in geringem rade, von

Rhabarbertinctur sie gar nicht beschleunigte, dass Zufuhr von 1½ Liter Wasser sie nicht unerheblich verlängerte.

(Pharm. Centralh. 1892, 173.)

Fabrikmässige Darstellung der Leichtmetalle. Interessant sind die Wandelungen und Fortschritte, welche sich in der Fabrikation von Natrium, Aluminium und Magnesium vollzogen haben und hier nach Prof. Winkler kurz wiedergegeben werden sollen.

Das Natrium wurde von 1855 ab zu Salindres durch Destillation eines Gemenges von Soda, Steinkohlenpulver und Kalkstein aus eisernen Retorten gewonnen. Im Jahre 1882 prodicirte diese Fabrik etwa 1800 Kilo jährlich bei einem Selbstkostenpreise von etwa 10 M. pro Kilo. Dieser Preis sank nach einem im Jahre 1886 von Castner in England eingeführten Verfahren, wobei Natriumhydroxyd der Reduction unterworfen und als Reductionsmittel eine mit feinvertheilten schwammigen Eisen beschwerte Kohle verwandt wurde, auf etwa 2 Mk. pro Kilo. Auch diese Methode wurde überflügelt, indem Netto in Newscastle geschmolzenes Aetznatron über die Holzkohlenfüllung einer in Rothgluth stehenden eisernen Retorte fliessen liess, durch deren Abzugsrohr dann das Natrium dampfförmig abgeleitet wurde. Eine Retorte von 1 m Höhe lieferte täglich 40 kg Natrium zum Selbstkostenpreise von kaum 1 M. pro Kilo. Die Production überragte den Absatz jedoch so bedeutend, dass die 1888 begonnene Fabrikation bereits im Herbst 1890 eingestellt wurde.

Aluminium machte bezüglich der Darstellungsmethoden die grössten Wandlungen durch. Die Aluminiumfabrik à la Glaciere bei Paris, die das Aluminium 1856 zu etwa 800 und 1857 zu ca. 240 M. lieferte, musste trotz der Zuschüsse des Kaisers Napoleon als unrentabel geschlossen werden. Es entstanden eine Reihe von andern Fabriken, die nicht namentlich erwähnt werden sollen. Der Preis ging bis 1888 auf etwa 70 M. herunter. Alle diese Fabriken arbeiteten nach dem sog. französchen Verfahren durch Natriumaluminiumchlorid, oder nach der combinirten (deutsch-französischen) Methode unter Zuschlag von Kryolith zum Doppelchloride mittelst Natrium. — Eine Abänderung fand dies Verfahren im Jahre 1888 durch C. Netto, wobei künstlicher Kryolith zur Verwendung gelangte. Inzwischen brachte aber die Entwicklung der Electrolyse das ganze Natriumverfahren zu Fall. Interessant ist hier die historische Reminiszenz, dass die ersten, allerdings ziemlich erfolglosen Versuche über die electrolytische Darstellung von Aluminium vor ungefähr 15 Jahren in der Schering'schen Fabrik ausgeführt wurden. Zu rentabler Durchführung konnte die electrolytische Methode nur dort gelangen, wo billige Kraft zur Erzeugung des electrischen Stromes zur Verfügung steht, so in Pittsburg bei den Lockport Works die Kraft des Niagarafalles und in Neuhausen in der Schweiz der Rheinfall bei Schaffhausen. Der Preis des Reinaluminiums betrug Ende 1891 etwa 5 Mk, per Kilo. Des Kryoliths bedarf man jetzt nur noch zur Herstellung eines den Strom leitenden Schmelzbades. Die darin gelöste Thonerde, zerfällt bei der Electrolyse —

Kohlenplatten als Electroden — glatt in Aluminium und Sauerstoff. — Das Magnesium erschien in grösserer Menge zuerst auf der 1862. Weltausstellung in London. Es wurde ausschliesslich durch Reduction seines Chlorides mit Natrium dargestellt. Der Preis, welcher noch im Beginn des Jahres 1886 etwa 300 Mark pro Kilo betrug, sank auf etwa den achten Theil, als am Ende des erwähnten Jahres die Electrolyse zur Abscheidung des Metalls in Anwendung trat. Zur Zeit wird es im grossen Maassstabe dargestellt von der Aluminium- und Magnesiumfabrik in Kemelingen und von der Schering'schen Fabrik iu Berlin. (Apoth.-Ztg. 1892, 158.)

Aus dem Berichte von E. Merck-Darmstadt. (Jan. 1892)
(Schluss.)

Cortex Araribae albae. Von Sickingia viridiflora (Schum.) Rubiaceae, Heimath: Brasilien. vulg. Bez. Casca de arariba branca.

Diese Droge wird in Brasilien als fieberstillendes Mittel gebraucht.

Cortex Araribae rubrae. Von Sickingia rubra (Schum.) Rubiaceae. Heimath: Brasilien. vulg. Bez. Casca de arariba vermelha.

Auch diese Droge wird in Brasilien als Heilmittel bei intermittirenden Fiebern angewendet. Die chemische Untersuchung der Rinde wurde im Jahre 1861 von Rieth und Wöhler vorgenommen, welche daraus ein sauerstofffreies Alkaloid, das Aribin, $C_{23}H_{20}N_4$ isolirten. Die Droge enthält auch einen rothen Farbstoff, sowie Gerbsäure und zwar in so beträchtlichen Mengen, dass die Droge vor Kurzem als Material für die Tannindarstellung empfohlen wurde.

Cortex Mespilodaphnes pretiosae. Von Mespilodaphne pretiosa (Nees). Lauraceae. Heimath: Brasilien. vulg. Bez. Casca preciosa oder Pereiora. Die Casca pretiosa ist in ihrem Heimathlande als Excitans hoch geschätzt. Der wässerige Aufguss (4 g der Droge auf 80 g kochenden Wassers) findet bei nervöser Abspannung, Leucorrhöe, Oedem der unteren Extremitäten und chronischen Catarrhen Anwendung, dessgleichen werden Abkochung der Rinde zu Bädern benutzt.

Cortex Jatai-Assú. Von Hymenea stigonocarpa. Mart. Cesalpinaceae. Heimath: Brasilien. vulg. Bez. Jatai-Assú. Der wässerige Auszug der Jatairinde wird von den Eingebornen Brasiliens bei Fluor albus und Haemorrhoïden genommen; das eingedickte und mit Zucker versetzte Decoct dient als Expectorans.

Cortex Sucuubae. Von Plumeria sucuuba (R. Spruce) Apocynaceae. Heimath: Brasilien. vulg. Bez. Sucuuba.

Die Sucuubarinde enthält nach Dr. Peckolt ein krystallisirtes, stark bitter schmeckendes Glycosid ($C_{10}H_{14}H_{12}$), welches von diesem Forscher auch in der Plumeria lancifolia Müll. Arg. nachgewiesen und Agoniadin genannt wurde. Das Agoniadin ist von Peckolt bei Wechselfieber in der Dosis von 0,12—0,25 g mit Erfolg gegeben worden. Der wässerige Absud der Sucuubarinde besitzt ebenfalls antifebrile Wirkungen.

Fabae Impigem. In ihrer Heimath geniessen die Impigembohnen grosses Ansehen bei Leberleiden; sie werden in Pulverform, mit etwas Essig angerührt, eingenommen.

Fructus Barra-Gokru. Von Pedalium Murex. Pedaleaceae. Heimath: Ostindien, vulg. Bez. Barra-Gokrhu.

Die Abkochung der Barra-Gokrufrüchte wird in Indien innerlich bei Tripper und Cystitis gegeben. Auch die europäischen Aerzte schätzen das Mittel und verordnen bei den erwähnten Leiden Abkochungen von 30 g der Droge auf 500 g Wasser, welche Quantität im Laufe eines Tages aufzubrauchen ist.

Lignum Ipé-tabaco. Von Tecoma Ipé (Mart.) Bignoniaceae. Heimath: Brasilien. vulg. Bez. Ipé tabaco. — Nach einer Untersuchung von Dr. Peckolt enthält diese Droge etwa 2% Chrysophansäure. Der Absud des Ipetabacoholzes wird gegen Flechten angewandt. Man bereitet diesen durch Abkochen von 1 Theil des Holzes in 6 Theilen Wasser und lässt von dem Decocte Morgens und Abends 1 Tasse trinken.

Herbae Adhatodae vasicae. Von Adhatoda vasica. Acanthaceae. Heimath: Ostindien. vulg. Bez. Vasaka.

Die Vasakablätter sind wegen ihrer expectorirenden und antispasmodischen Wirkung sehr geschätzt und werden von den ostindischen Aerzten bei Phtisis, Husten, chronischer Bronchitis, Asthma und andern Krankheiten der Respirationsorgane verordnet. David Hooker fand in diesen Blättern das Alkaloid Vasicin, das in wässeriger Lösung auf niedere Thiere giftig einwirkt.

Herbae Cathae edulis. Von Celastrus edulis. Celastrinaceae. Heimath: Arabien. vulg. Bez. «Kat».

Die Blätter der Catha besitzen ähnliche excitirende Eigenschaften wie Kaffee, Coca und Maté und werden daher in Arabien gekaut, um bei langen erschöpfenden Märschen und Nachtwachen das Gefühl der Ermüdung zu verbannen und Schlaflosigkeit zu erzeugen. F. A. Flückiger und Gerock gelang es nicht, in der Droge Caffeïn nachzuweisen; sie fanden dagegen 0,5% einer gelben, öligen, dickflüssigen Base, welche sie «Katin» nannten.

Radix Jaunae. Von Solanum pteleaefolium (Send.) Solaneae. Heimath: Brasilien vulg. Bez. Raiz de Jauna.

In Brasilien wird aus dieser Droge mit Alcohol eine Tinctur bereitet, die gemeinsam mit Eisensalzen bei intermitirenden Fiebern, sowie bei Nieren- und Leberleiden zur Anwendung gelangt.

III. MISCELLEN.

Gypswatte nennt Dr. Breiger eine Combination von entfetteter Watte und Gyps, welche die Eigenschaft besitzt, in Wasser getaucht und ausgedrückt in 5 bis 10 Minuten so hart und fest zu werden wie Gyps. Sie wird in Form von Tafeln oder aufrollbaren Streifen hergestellt, ihr Vorzug ist leicht transportabel und überall, wo Wasser vorhanden ist, gleich anwendbar zu sein.

(Pharm. Centralh. 1892, 221.)

Epidermin. So lautet der Name eines Salbenconstituens, das dazu bestimmt zu sein scheint, mit verschiedenen in den letzten Jahren empfohlenen Vehikeln in Concurrenz zu treten. Es sind dies das Traumaticin (eine Auflösung von Guttapercha in Chloroform), die Glycerinleime Unnas, die Emplastra und Collemplastra, endlich das Linimentum exsiccans Pick. Das Epidermin ist ein mit Wasser und Glycerin künstlich zu einem Liniment verarbeitetes, reines Bienenwachs, dargestellt vom Apotheker B. Rothziegel, nach den Angaben des Dr. S. Kohn. Das Epidermin stellt eine milchige, halbflüssige Masse dar, welche in dünner Schichte aufgestrichen, an der Luft zu einem zarten, festhaftenden Häutchen erstarrt. Das Epidermin eignet sich als Vehikel für eine grosse Menge von Arzneistoffen, so dass bisher folgende Präparate fertiggestellt werden konnten:

1. Zinkoxyd-Epidermin 5—30%, als Ersatz der Pasta Lassari.
2. Tumenol-Epidermin (10%).
3. Chrysarobin-Epidermin 10%.
4. Pyrogallol-Epidermin 5—10%.
5. Ol. Fagi-Epidermin 10%.
6. Resorcin-Epidermis 2%.
7. Jodoform-Epidermin 10—20%, erprobt bei Brandwunden.
8. Sublimat-Epidermin 1%.
9. Ichtyol-Epidermin, bei Rothlauf und Frostbeulen mit gutem Erfolge von Dr. Kohn erprobt.
10. Plumb. jodatum-Epidermin 10—30%, als Resorbens bei Drüsenanschwellungen und Hodenentzündungen verwerthbar.

Es steht zu erwarten, dass das Epidermin sich noch mit einer Reihe anderer Medicamente combiniren lassen wird.

Dem Epidermin sollen alle jene Uebelstände, die man den einzeln der oben bezeichneten Medicamentenvehikel zum Vorwurfe macht, vollständig mangeln. Im Allgemeinen Krankenhause in Wien werden gegenwärtig Versuche mit dem neuen Salbenconstituens angestellt. (Pharmac. Presse 1892, 122.)

Nach einer Mittheilung in der «Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver.» soll das Epidermin folgende Zusammensetzung haben: 15 g Cera alba werden geschmolzen und dann so lange mit 15 g Pulv. G-i arabic. in einem heissen Mörser verrieben, bis ein gleichmässiger Brei entsteht. Hierauf wird eine kochende Mischung, bestehend aus je 15 g dest. Wasser und Glycerin, hinzugegeben und bis zum Erkalten gerührt. — Zum Anreiben der hinzukommenden Ingredientien bediene man sich nur des Glycerins.

IV. Brief an die Redaction.

Die Pensionscasse.

Vorbemerkung. Ich bringe hiermit zur vorläufigen Kenntniss der Fachgenossen, dass mir das Project der Statuten der Pensions- und Unterstützungcasse der Pharmaceuten Russlands (Проэктъ устава пенсіоно-вспомогательной кассы фармацевтовъ всей Россіи) durch Herrn W. K. Ferrein vor wenigen Tagen zugegangen ist. Nach den Anordnungen des verreist gewesenen H. F. hätte das Project noch früher hier sein müssen. So viel ich in der kurzen Zeit dasselbe habe durchsehen können, ist es eine wohl durchdachte, unseren Verhältnissen angepasste Arbeit, welche nur das will, was ihr Titel angiebt. Hoffentlich nach den man herlei Projecten die wir erlebt, ein wirklich lebensfähiges.

Zur unten abgedruckten Auslassung des H. Saltykow bemerke ich: dass ich gerne meinen Fehler eingestehe, wenn ich ihn, den Secretair einer Commission, zum Secretair der noch nicht gegründeten Gesellschaft avanciren liess;

dass der Zulass zur Betheiligung am Congress völlig ordnungsgemäss geregelt war;

dass H. Ferrein wohl seine guten Gründe gehabt haben wird, wenn er die erste Ausarbeitung seines Projectes ohne einer Commission gemacht hat. Der Commission bleibt ja die nachträgliche Arbeit;

dass das von H. College Seiler 1882 eingebrachte Project in der vorgelegten Form von der Pharm. Gesellschaft beim besten Willen nicht angenommen werden konnte;

dass die Klage, in 2½ Jahren sei nichts zur Edirung des vom Congresse gewünschten Projectes geschehen, ganz ungerechtfertigt ist. Es gab inzwischen Dinge zu bewältigen, die näher lagen als alle Cassen und Gründungsprojecte. Aufgeschoben war aber nicht aufgehoben.

Weitere Bemerkungen in dieser Angelegenheit wird mir H. S. freundlichst ersparen wollen. J. Martenson.

Geehrter Herr Redacteur!

Haben Sie die Freundlichkeit in Ihrer geschätzten Zeitschrift diesen meinen (mit einem Vorwort des Hrn. Martenson versehenen) Brief zum Abdruck zu bringen, den zu veröffentlichen ich für meine Pflicht halte als Erwiederung auf die Bemerkungen des Hrn. Klimentow (№ 12 d. Pharm. Ztschrft.) bezüglich des Projects der Statuten der Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung, welche in Moskau gegründet werden soll.

Als Secretair der Commission zur Ausarbeitung der genannten Statuten (und nicht als Secretair einer «neuen», noch nicht existirenden Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung, wie mich H. Martenson, wohl in Folge eines Missverständnisses, genannt hat) halte ich vor allem für nothwendig allen Denjenigen, die sich für die Sache interessiren im Allgemeinen und Hrn. Klimentow im Besonderen mitzutheilen, dass die Commission zur Ausarbeitung der Statuten zum Comité der Allerhöchst bestätigten (d. 29. April 1867) Unterstützungscasse der in Moskau conditionirenden Pharmaceuten gehört, welche vollkommen selbstständig und von der Moskauschen Pharmaceutischen Gesellschaft nicht abhängig ist, wie es H. Klimentow irrthümlicher Weise voraussetzt, obgleich sowohl im citirten Rechenschaftsberichte der Casse für das Jahr 90/91 (Pharm. Ztschrft. 91. № 22). als auch in der versandten Broschüre und in der Pharm. Ztschrft. für das laufende Jahr (№ 11) die Entstehung der Commission beschrieben und deren Personalbestand genannt worden war.

Ferner machen uns die Hrn. Martenson und Klimentow zum Vorwurf, dass wir die Resolution des Congresses von 1889 ignorirt hätten, doch muss man nicht vergessen, dass die Mitglieder der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse kein Recht hatten am Congress theilzunehmen (S. «Труды Съѣзда»», S. 2); die St. Petersburger Pharmaceutische Gesellschaft, durch welche der Congress organisirt worden war, hat es nicht für nöthig befunden die Mitglieder der Moskauschen Casse oder wenigstens deren Delegirte zur Theilnahme aufzufordern, obgleich die Casse doppelt so viele wirkliche Mitglieder zählt, als die Pharm. Gesellschaft, ein ebenso grosses Capital hat und seit 25 Jahren besteht, folglich schon eine gewisse Erfahrung besitzt.

Ich hatte die Ehre und das Vergnügen auf dem Congresse anwesend zu sein: da ich keine eigene Apotheke besitze, nahm ich an den Sessionen des Congresses als Mitarbeiter der «Peterburgskaja Gazeta» theil und die Frage von der Pensionscasse ist mir ganz besonders in Erinnerung

geblieben, denn mich, den fast einzigen [1]) durch keine Apotheke sicher gestellten Zeugen der Debatten und den unfreiwilligen Vertreter des zahlreichen nicht sicher gestellten Elementes conditionirender Pharmaceuten, interessirte diese Frage mehr, als die andern. Ich erinnere mich Wort für Wort des Vortrages in einer Section unter Vorsitz des Hrn. Strömberg, worüber ich s. Z. in № 298 der «Pet. Gaz.» 1889 einen ausführlichen Bericht veröffentlichte, indem ich derjenigen Resolution erwähnte, auf welche H. Klimentow jetzt hinweist. Ich erlaube mir näher auf die Bestimmungen des Congresses bezüglich dieser wesentlich wichtigen Frage einzugehen: so viel ich mich erinnere und wie es die officiellen Arbeiten des Congresses bestätigen, wurde beschlossen H. Ferrein anheimzustellen eine Commission aus Pharmaceuten der Privatapotheken (sic.!) und einigen Pharmaceuten des Kriegsressorts [2]) unter seinem, des H. Ferreins, Vorsitz zu wählen und in diesem Bestande das Project einer Pensionscasse auszuarbeiten. Hierauf meinte H. Ferrein, dass, da er sich in Sachen der Projectausarbeitung nicht für competent halte, die Commission selbstverständlich unter Mitwirkung competenter Personen und sogar bekannter Financiers zu Stande kommen müsse [3]). Ausserdem wurde den pharmaceutischen Gesellschaften vorgeschlagen in unmittelbare Verbindung mit der Moskauer Commission zu treten, doch bekam die Unterstützungscasse der in Moskau conditionirenden Pharmaceuten wiederum keine Aufforderung, sich an den Arbeiten der in Aussicht genommenen Commission zu betheiligen.

Die Gründung einer Pensionscasse ist ein zwingendes und wirklich unaufschiebbares Bedürfniss für die conditionirenden Pharmaceuten und desshalb verhielt sich die Moskauer Unterstützungscasse der conditionirenden Pharmaceuten immer sehr theilnahmvoll jedem Versuch gegenüber, eine Pensions- oder Emeritalcasse oder eine Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung zu gründen. Vor mir liegt die Angelegenheit in Betreff der Ausarbeitung eines Projectes der Pensionscasse, welche im Jahre 1882 von einer besonderen Commission unter dem Vorsitz des H. Seiler in St. Petersburg gegründet werden sollte. Die Commission wandte sich an die Moskauer Cassa mit der Bitte ihr behilflich zu sein, woraufhin die Moskauer Casse den Beschluss fasste der Commission eine möglichst vielseitige Hilfe materielle Unterstützung zukommen zu lassen: der Antwort wurde eine Summe von 150 Rbl. beigelegt.

Darauf wurde zwischen der Casse und der Commission eine rege Correspondenz geführt und unter Theilnahme des bekannten Mathematikers H. Pinetto rationell zusammengestellte Tabellen zugesandt. — Dabei ist die Sache auch geblieben. H. Helfmann theilte auf dem Congress 1889 mit, dass die Commission vom Jahre 1882 beschlossen habe zur Verwirklichung des Projectes der Pensionscasse ¼ Kop. von jeder Receptnummer als Cassenfond zu beansprachen; in Folge dessen wandte sich die Commission mit diesem Gesuch und der Bitte um Mitwirkung an die St. Petersburger Pharmaceutische Gesellschaft (S. «Труды Съѣзда», S. 201). Nach der Uebergabe dieser Angelegenheit an die Petersburger Gesellschaft hörte man nichts mehr von ihr, nach 7 Jahren fasste der Congress denselben Beschluss, nämlich, dass ¼ Kop. vom Recept zu entrichten sei und wählte einen Präsidenten der Commission (ohne die Commission selbst zu bestimmen) und erst jetzt, im dritten Jahre nach dem Congress, sind einige hectographirte Exemplare des Projects der Statuten der Pensionscasse, welches eine persönliche Arbeit des H. W. K. Ferrein darstellt, versandt worden. Von einer Commission dagegen aus Pharmaceuten der Privatapotheken und des Kriegsressorts und aus Financisten ist officiell nichts mitgetheilt worden, und die Moskauer Unterstützungscasse hatte keinen genügenden Grund von der Nichtexistenz dieser vom Congress sanctionirten Commission etwas zu melden.

Seit 1882 sehen die Moskauer Pharmaceuten der Entscheidung der Pensionscassenfrage entgegen. H. Klimentow fordert uns auf uns beim Congress

1) Ist ein Irrthum des H. Einsenders; er vergleiche doch nur die Mitglieder-Liste des Congresses! Red.

2) Aus den «Труды Съѣзда», S. 206—207.

3) Aus den «Труды Съѣзда» S. 206—207.

für die humane Entscheidung zu bedanken, was ich auch im Namen aller conditionirenden Pharmaceuten gethan habe, indem ich den Initiatoren und Theilnehmern des Congresses unsern innigen, aufrichtigen Dank am 28. Oct. 1889 ausgesprochen habe (S. «Pet. Gaz.» 89, № 298); ferner wird uns empfohlen zu warten, was wir auch schon das eilfte Jahr thun, das Bedürfniss der gegenseitigen Unterstützung aber wartet nicht und wird mit jedem Tage augenscheinlicher und dringender.

Die Resolutionen des Congresses in Betreff der Pensionscasse und die Uebertragung dieser Angelegenheit an H. Ferrein entzogen dem Comité der Moskauer Unterstützungscasse der conditionirenden Pharmaceuten das Recht ein selbstständiges Project der Pensionscasse auszuarbeiten, doch da die Gründung einer Pensionscasse die Möglichkeit und Nothwendigkeit der Existenz pharmaceutischer Gesellschaften noch nicht ausschliesst, wurde beschlossen in Moskau eine Centralgesellschaft zu organisiren mit einem grossen und mannigfaltigen Programm wie dasjenige des von der Commission ausgearbeiteten Projectes der Statuten der Russ. Pharm. Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung. Die Annahme, dass diese Gesellschaft gegründet werden sollte um andere Gesellschaften aufzuheben, wäre falsch: wenn die letzteren dem Stande erforderlich sind und den an sie gestellten Anforderungen genügen, so ist es selbstverständlich, dass sie auch existiren und floriren werden.

H. Klimentow verwirrte das Erscheinen irgend eines (?!) Projectes der Statuten der Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung statt des erwarteten Projectes der Statuten der Pensionscasse. Das erstere verdankt sein Entstehen einem kleinen Kreise von Collegen, welche dieser heiligen Sache ihre freien Stunden nach täglicher 14-stündiger Arbeit widmeten und im Verlauf eines Jahres ein umfangreiches Project einer Unterstützungsgesellschaft ausarbeiteten, welches in nächster Zukunft den hilfsbedürftigen Collegen zweifellosen Nutzen bringen wird; dieses Project ist zur allgemeinen Kenntniss allen Apotheken und allen sich dafür interessirenden Personen zugesandt worden und einem Jeden wird freigestellt seine Meinung bezüglich dieser Angelegenheit zu äussern. Die vom Congress sanctionirte Commission zur Ausarbeitung eines unaufschiebbaren Projectes der Pensionscasse dagegen, welche sowohl Mittel und Zeit, als auch die Möglichkeit über die Dienstleistungen aller pharmaceutischen Gesellschaften zu verfügen, besitzt, hat im Laufe von 2½ Jahren nicht nur keine Anzeichen ihrer Thätigkeit, sondern auch nichts von ihrer Existenz verlauten lassen und da kann H. Klimentow noch fragen, wo wir den Mangel an Collegialität und Uneinigkeit ersehen haben?! Ist denn das Erscheinen der Bemerkungen H. Klimentows, welche diese Erwiederung hervorgerufen haben, nicht ein genügender Beweiss dafür, dass in unserer Mitte leider keine Einigkeit herrscht? Zum Beweise konnte man eine Menge Facta anführen, doch scheint es uns zu genügen sich von der vorhandenen Uneinigkeit in unseren pharmaceutischen Gesellschaften zu überzeugen, um alle Commentarien für überflüssig zu finden. Als Beispiel können die Resolutionen der Kiewschen Pharmaceutischen Gesellschaft und der Kiewschen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung dienen, die die Unvereinbarkeit der Mitgliedschaft in der einen und in der andern Gesellschaft gleichzeitig feststellen. (Bericht der Kiewschen Pharm. Gesellsch. zur gegenseitigen Unterstützung 1890, 21); die Moskauer Pharm. Gesellschaft besteht nur aus 37 wirklichen Mitgliedern und existirt zudem noch in der Residenz! — Ich wiederhole es, in den Bemerkungen des Hrn. Klimentows ist nur jene Uneinigkeit und jener Mangel an Folgerichtigkeit zu sehen, welche der Autor uns zuschreibt.

Was das Project selbst anbetrifft, so ist anzunehmen, dass H. Klimentow augenscheinlich den § 8 der Statuten nicht recht verstanden hat, nach welchem Mitglieder, die über 45 Jahre alt sind, in die Gesellschaft nicht aufgenommen werden, was aber noch nicht heissen soll, dass in der Gesellschaft Mitglieder dieses Alters und älter nicht sein dürfen. Die Commission, dem Wunsche der Provinzialcollegen entgegenkommend, hat diesen § dahin verändert, dass in die Gesellschaft Personen aufgenommen werden ohne Altersangabe, doch verlieren diejenigen, die im Alter von über 45 Jahren Mitglieder

geworden sind, das Recht der Nutzniessung des Invaliden-Capitals, während ihnen alle übrigen Rechte der wirklichen Mitglieder erhalten bleiben. Die Mitgliedsbeiträge sind folgendermaassen festgesetzt worden: einmalig beim Eintritt in die Gesellschaft 10 Rbl. und jährlich — 12 Rbl. Die Commission hat es für zweckmässig befunden, das wissenschaftliche Programm der Thätigkeit der Gesellschaft zu erweitern und grössere Rechte und Bequemlichkeiten den Provinzialmitgliedern zu bieten; zu diesem Zwecke werden Filialen der Gesellschaft in den grösseren Städten des Reiches eingerichtet.

H. Klimentow ist der Ansicht, dass ohne die obligatorische Betheiligung aller Pharmaceuten die Existenz der Gesellschaft unmöglich sei; was das anbetrifft, bleibt die Commission bei ihrer besonderen Meinung: Verpflichtungen gehören nicht zur Zahl der zur Grundlage gelegten Principien der zu gründenden Gesellschaft. Hoffen wir, dass unser sehnlichster Wunsch früher oder später einmal realisirt wird und eine obligatorische Pensionscasse durch die vereinte Arbeit Hrn. W. Ferreins und der St. Petersb. Pharm. Gesellschaft geschaffen wird, wofür unser ganzer Stand ihnen den herzlichsten Dank sagen wird.

Den 29. April dieses Jahres feiert die Unterstützungscasse der conditionirenden Pharmaceuten in Moskau ihr 25-jähriges Jubiläum, worauf die Frage bezüglich der Bestätigung der neuen Statuten und die Umgestaltung der Casse in die Russische Pharmaceutische Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung angeregt werden soll.

Die Commission, welche von allen Enden unseres weiten Vaterlandes Zuschriften erhalten hat, die vollauf beweisen, dass die Mehrzahl unserer Collegen der Idee der Organisation einer Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung die regste Sympathie entgegenbringt, wird ihre Arbeit fortsetzen und unanfhaltsam auf dem einmal betretenen Wege vorwärts schreiten zur Erzielung jener, wie unser geehrter H. Professor W. A. Tichomirow sagt. «hoch humaner Aufgaben, denen man zweifellos eine möglichst baldige und vollkommene Realisirung wünschen kann», natürlich, wenn man die Sache ohne jegliche Voreingenommenheit und engherzige Parteilichkeit ansieht.

Genehmigen Sie etc.

Moskau,
den 30./III. 1892.

B. Saltykow,
Secretair der Commission zur Ausarbeitung der Statuten der Russ. Pharmac. Gesellsch. zur gegenseit. Unterstützung

V. Tagesgeschichte.

— Die Pharmacie in den Vereinigten Staaten von Nordamerikg. (Schluss).

Mit der höheren Erziehung des Apothekers ist auch die künstlerische Ausstattung der Apotheken vorgeschritten und der Amerikaner mit seinem erfinderischen Geschäftsgeiste hat sich mit demselben Erfolge, wie in anderen Zweigen auf die Verschönerung der Apotheken gelegt, so dass die besseren amerikanischen Apotheken in der äusseren Ausstattung sowohl wie in der practischen Anlage fast nirgends übertroffen werden. Der wichtigste Bestandtheil amerikanischer Apotheken ist der unausweichliche Sodawasserstand, «Soda Fountain», der zugleich die Quelle guter Einnahmen bildet und für den oft sehr grosse Summen geopfert werden. In einer unlängst im inneren Stadttheile New-Yorks neu errichteten Apotheke hat der Sodawasserstand eine Länge von 30 und eine Höhe von 12 Fuss, derselbe zeigt eine solide Fronte aus mexikanischem Onyx, der durch Spiegel aus feinstem Spiegelglase in verschiedenen Mustern in Felder getheilt und durchaus mit Tennessee-Marmor ausgekleidet ist. Die sichtbaren Metallbestandtheile sind ganz aus Silber; der ganze Ladentisch ist ebenfalls aus Onyx, polirt und in künstlicher Weise verziert, so dass das Ganze einen solchen Anblick von Reichthum und Luxus gewährt, dass ein europäischer Apotheker alten Styls sich vor Staunen und Verwunderung die Augen reiben würde. Der Eigenthümer dieser Apotheke hat dieselbe in echt amerikanischer Weise eröffnet, indem er öffentlich die Schlüssel der Thüre wegwarf und die Aufschrift «die ganze Nacht geöffnet» über seinem Locale anbrachte. Dieses beständige Offenhalten der Apotheken hat derartige Dimensionen angenommen, dass manche Apotheken gar keine Verschlussläden besitzen und zwei Gruppen von Assistenten angestellt haben, die sich regelmässig abwechseln.

Vom amerikanischen Apotheker wird vorausgesetzt, dass er Jedermann kennt und Alles weiss; die Apotheke, «The drug store», wird als Central-Auskunftsbureau von allen Classen betrachtet; vom Eigenthümer erwartet man, dass er ein Adressbuch, einen Eisenbahncourier, einen Postladen u. s. w. zur Bequemlichkeit seiner Kunden halte, auch darf derselben über Anfragen und Begehren niemals verblüfft sein, seien dieselben noch so seltsam und fremd.

Der abgehetzte, überarbeitete Assistent schläft in der Nacht in solchen Apotheken, wo zwei «relays» (abwechselnden Gruppen) von Assistenten nicht gehalten werden, hinter dem Recepturtische oder in einem hinter der Apotheke befindlichen Verschlage, die Ohren förmlich angeleimt an die electrische Nachtglocke «Night bell», bereit aufzuspringen, um Artikel auszufolgen und Recepte zu machen, die in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht unumgänglich nothwendig sind, was übrigens auch anderwärts vorkommt. — Eigenthümlich in der amerikanischen Pharmacie ist die lange Liste der Geheimmittel, Specialitäten und Präparate der Pharmacopoea elegans, denn nirgends werden solche Anstrengungen gemacht, den Geschmack unangenehmer und bitterer Präparate zu verdecken als in Amerika. Mehr als ein Drittel der Präparate des von der Amerikanischen pharmaceutischen Gesellschaft herausgegebenen «National-Formulary of unofficinal Preparations» (Vorschriften für nichtofficinelle Bereitungen) besteht aus Elixiren, Weinen und Syrupen. Pillen, Pulver, und ekelerregende Getränke sind ersetzt durch gepresste Pastillen, Kapseln, Täfelchen, subcutane Lösungen, cataphorotische Scheiben u. s. w.

Bis jetzt haben wir nur die Apotheke der Grossstadt beschrieben, von dieser unterscheidet sich jedoch sehr die Landapotheke, welche in gewissen Theilen des Landes eine solche heterogene Zusammenstellung der verschiedenartigsten Handelszweige darstellt, dass nur die nothwendige und vorgeschriebene Anwesenheit eines «registrirten» Pharmaceuten an das Vorhandensein einer Apotheke erinnert. Die Haupteinnahme in vielen solchen Geschäften besteht im Verkaufe spirituöser Flüssigkeiten, weiter von Thierheilmitteln, Hausmitteln, Farben, Oelen und Artikeln ähnlicher Natur. Der Landapotheker muss daher ein vielseitiges Individuum und mit allen Handelskniffen vertraut sein. Im Ganzen und Grossen ist jedoch ein grosser Fortschritt der Pharmacie in den Vereinigten Staaten nicht zu leugnen. Die Pharmacie im Westen, besonders im Staate Illinois, nimmt eine hervorragende Stellung ein, was der dortigen ausgezeichneten pharmaceutischen Gesetzgebung zuzuschreischreiben ist. Die angebliche Ueberlegenheit der östlichen Staaten New-York und Pensylvanien ist hierdurch stark in Frage gestellt worden. Bemerkt muss werden, dass in den letztgenannten drei Staaten das deutsche Element unter den Apothekern sehr stark und glänzend vertreten ist.

— Instructionen zur Besichtigung von Mineralwasseranstalten. Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 24 Febr. 1892 sub № 1995 giebt die Instructionen bekannt, welcher sich die zur Besichtigung von Mineralwasseranstalten abcommandirten Aerzte bedienen sollen—.Die Apparate werden zunächst in 2 Systeme unterschieden; in 1) Pumpsysteme und 2) Selbstentwickler. Zu dem Pumpsysteme gehören folgende Theile: a) Gasentwickler mit Säureflasche b) Waschflaschen — nicht weniger als drei, c) Mischgefäss, d) Füll- und Verkorkungsmaschine, e) Gasometer, f) Filter für das Wasser, g) Kohlensäurepumpe. Bei den Selbstentwicklern kommen Gasometer und Pumpe in Wegfall.

Kohlensäure-Entwickler und Säuregefäss müssen aus Kupfer mit Bleiauslegung oder aus reinem gegossenem Blei bestehen. An dem Entwickler müssen Manometer und Sicherheitsventil angebracht sein. Die Waschflaschen werden gewöhnlich mit Lösungen von a) Eisenvitriol, b) Soda und c) mit Wasser beschickt, doch können auch andere absorbirende und reducirende Substanzen gebraucht werden. Der Saturator muss aus Kupfer verfertigt und sehr gut mit reinem Zinn verzinnt sein; er muss mit Manometer und, wenn bei 6 Atmosph. übersteigenden Druck gearbeitet wird, auch mit einem Sicher-

heitsventil versehen sein. Beim Füllapparat muss ein Schutzgitter angebracht sein. Das Gasometer besteht aus einem Eichen- oder Kupferkufen und aus einer verzinnten kupfernen Glocke. Das Wasser im Kufen wird zur Verhütung von Fäulniss mit 5—10% Chlorcalcium versetzt. Die Pumpen werden aus Kupfer oder Bronce verfertigt; auf ihre Reinhaltung muss besondere Sorgfalt verwendet werden. Kolben und andere Theile der Pumpe werden am Besten mit Vaselin oder Kacaobutter geschmiert. Die Verbindungsröhren müssen aus Zinn oder verzinntem Kupfer sein. Die zum Ausschank benutzten Cylinder-Ballons müssen aus Kupfer gefertigt sein; ihre obligatorische Verzinnung darf nicht mehr als 1% Blei enthalten. Die Verschlüsse der Glas-Syphons dürfen nicht mehr als 10% Blei enthalten.

Alle Apparatentheile müssen jederzeit in peinlichster Ordnung gehalten werden; an den mit Wasser in Berührung kommenden Kupfertheilen darf niemals Grünfärbung wahrnehmbar sein.

Zur Gasentwickelung dienen: Marmor, gewaschene Kreide, Magnesit und Dolomit einerseits, Schwefelsäure andererseits. Die Kohlensäure muss geruchlos und frei von atmosph. Luft sein; ersterer wird leicht durch die Nase beim Oeffnen einer Flasche erkannt, Luft macht sich durch eine Opalescenz des Wassers und kleine Gasblasenbildung bemerkbar, während luftfreie Kohlensäure in grossen durchsichtigen Perlen entweicht.

Zur Bereitung von Mineralwässern, einschliesslich Selters- und Sodawasser, darf nur destillirtes Wasser verwandt werden. Dieses muss klar, geschmack- und geruchlos sein, von neutraler Reaction. Silbernitratlösung, Sublimat, Schwefelwasserstoff oder Schwefelammon dürfen keinerlei Trübungen veranlassen. Die mit wenig Kaliumpermanganatlösung (1 : 1000) hervorgebrachte Färbung darf sich innerhalb 15 Minuten nicht verlieren. Das zu Limonaden etc. verwandte Wasser muss gutes Trinkwasser sein und ist unbedingt vorher zu filtriren.

Das zur Reinigung des Wassers dienende Filter besteht gewöhnlich aus einigen Schichten Sand und gut ausgeglühter Holzkohle. Das Filter muss stets rein und ordentlich gehalten werden.

Die Räumlichkeiten, in welchen die Lösungen hergestellt, das Wasser filtrirt und abgefüllt wird, müssen möglichst geräumig und hell und vor allen Dingen nicht fremden Gerüchen zugänglich sein. Alle Materialien müssen rein sein, die Korken ungebraucht. Zur Reinigung der Flaschen darf Blei-Schrot nicht Verwendung finden.

Wenn bei der Besichtigung bezüglich der Einrichtung oder Instandhaltung Nachlässigkeit oder Unsauberkeit constatirt wurde oder die Materialien sich von schlechter Qualität erweisen, so wird hierüber ein Protocoll aufgenommen und dieses zusammen mit den fertigen Getränken (nicht weniger als 1 Liter) der Medicinal-Verwaltung zur chemischen Untersuchung zugestellt.

VI. Offene Correspondenz. Гол. С. Г. Um an einem Veterinär-Institut studiren zu können, wird als Vorbildung ein Zeugniss über absolvirte 6 Gymnasialklassen verlangt; ein Apotheker-Gehilfe kann demnach nur dann zugelassen werden, wenn er die geforderte Vorbildung aufweist.

Озабник. К. — Бѣлост. М. Pulvis Botkin besteht aus Natr. sulfur. sicc. ℥ij, Acid. tartar. ℥vi. Natr. bicarb. ℥j. — Alizarinpasta können Sie aus jeder grossen Drogenhandlung beziehen; sie wird nur in Fabriken dargestellt.

«A. K. 92». 1) Chinin. glycyrrhicinic. soll nach Brestowski erhalten werden durch Sättigen von Glycyrrhizinsäure mit Chinin. muriat. 2) Coffeinum Natrio salicyl. erhält man durch Lösen aequimolekularer Mengen Coffein und Natr. salicylic. 3) Ueber Terpinhydrat cf. ds. Ztschrft. 1890, 218.

VII. Berichtigung. In Folge eines lapsus calami steht auf pag. 244, Z. v. u. «Staubkolben» anstatt «Staubbeuteln», was wir zu corrigiren bitten. Red.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 19. | St. Petersburg, d. 10. Mai 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — II. Journal-Auszüge: Thiolinsäure. — Ueber die Zusammensetzung der Branntweine. — Beiträge zur chemischen Untersuchung von Handschriften. — III. Miscellen: Bezüglich der Conservirung leicht verderblicher Syrupe. — Zur Bereitung von Rotulae Menthae pip. — Schäumendes Mundwasser. — Jodvaselin. — Zur Abtödtung der Zahnpulpa. — Stempeln von Glasgeräthschaften. — IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten. Всероссійская Гигиеническая Выставка. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Pharmaceutische Schule. — VIII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Auf Grund dieser Angaben wollen wir nun den Versuch machen, die Blätter des Ceylon-Thees zu characterisiren. Wie schon erwähnt worden, zeichnet sich die Thea Chinensis, Varietas Assamica durch besonders grosse, sogar riesige Dimensionen des Blattes aus. Die Plantagenbesitzer Ceylons ziehen die Samen des Indischen Thees und seiner Bastarde denjenigen des Chinesischen vor und cultiviren immer viel lieber den ersteren, d. h. den Assamischen. Seiner ursprünglichen Herkunft entsprechend, übertrifft der Ceylon-Thee den Chinesischen vor allem durch die Dimensionen seiner Blätter. Wir wollen einige diesen Grundsatz bestätigende Messungen anführen. Die völlig ausgewachsenen gut entwickelten Blätter des Indischen und des Ceylon-Thees (d. h. aus Samen des aus Indien stammenden Ceylon-Thees

cultivirten) auf den Plantagen Abbodsford des Mr. Fergüsson haben, wie meine Messungen ergeben, eine Länge von 10 bis 14 Centim. sammt dem Blattstiel, und 4 bis 5 Centim. im grössten Durchmesser. Die Blätter derselben Indischen Abart auf einer andern, einer Actiengesellschaft gehörenden Plantage, Mariya Watte, bei Gampola erreichen eine Länge von 10 bis 12 Centim. (auf den Stiel kommen 5—6 Millim.), bei 4½ Centim. grösster Breite. Die Blätter, endlich, der Theepflanzung zwischen Kandy und Peradeniya (den Namen des Besitzers konnte ich nicht erfahren) haben bei einem Durchmesser von 4½ Centim. eine Länge von fast 16 Centim. Derartig ist im Durchschnitt die Blättergrösse des typischen Ceylon-Thees. Dieser sein normaler Typus kann jedoch in einzelnen Fällen sich vollständig den Riesendimensionen seines Assamischen Vorfahren nähern, wie z. B. die Muster, die es mir gelang, aus einem andern Theeplantagengebiet zu erhalten: aus Ratnapura an dem Kaluganga-Flusse südwestlich vom Adams-Pik. Die Blätter dieser «Sana» (Estate singlo hybrid Tea seed) genannten und von den Verkäufern besonders der Grösse und Zartheit des Blattes wegen gepriesenen Abart sind in der That sehr gross, wie es die Fig. C unserer Phototypie zeigt.

Die Länge des «Sana»-Blattes beträgt ohne Blattstiel 23 Centim. und 6 Millimeter, bei einer maximalen Breite von 8 Centim. und 9 Millim. Wie zwerghaft erscheinen daneben die Blätter des Chinesischen Thees aus der Umgegend von Lindshau (I-nin-tshou) und Tschi-Kiang (A und B derselben Phototypie)!

Wie schon erwähnt worden, unterscheidet sich die Chinesische Theeart von derjenigen Ceylons ausser durch geringere Blattgrösse, auch noch durch grössere Derbheit des Blattes; zu diesem Merkmal ist noch hinzuzufügen, dass die Blattspitze häufig stumpf-abgerundet ist. Diese Eigenschaften bewahrt der aus China importirte Thee auch auf Ceylon, wenigstens in jenen Fällen, wo man in Folge des strengen Sortirens keine Samen durch Hybridität mit der Assamischen Abart erhält. So sind die typischen Muster Chinesischen Thees auf der Plantage Abbodsford derber und abgerundeter, als die Blätter der Indischen Abarten, und die Grösse der Blätter ist bedeutend geringer: ihre Länge beträgt mit dem Stiel 4½—7 Centim., bei einem maximalen Durchmesser von 2—3 Centim. Die Plantagenbesitzer bestreben sich überhaupt den Thee Chinesischen Ursprungs durch Ceylon-Thee zu ersetzen, was bei der grossen Concurrenz im Handel mit den Samen des letzteren nicht schwer zu erreichen ist.

Gehen wir nun zur näheren Beschreibung der Cultur und Production des Thees auf Ceylon über. Die Theeplantagen werden theilweise an Stelle der früheren von der Hemileia vastatrix Berkley et Broome vernichteten Kaffeepflanzungen, theilweise jedoch, und zwar hauptsächlich, an neuen, durch Niederbrennen der Wälder hergerichteten Stellen angelegt.

Die Vorbereitung des Bodens für die neuen Plantagen besteht darin, dass die durch den Waldbrand gedüngten Bergabhänge in bestimmte Abtheilungen gesondert werden, wo man zur Bewässerung und zum Abfluss des Wassers aus den Gebirgsbächen Kanäle graben lässt: der Thee bedarf einer guten Bewässerung, doch ohne Stauung des Wassers. Auf derartig vorbereitetem Boden werden die jungen Theesträucher (wo die Gegend es zulässt) in regelmässigen Reihen in einer Entfernung von 3, häufiger 4 Engl. Fuss von einander gepflanzt.

Die Vermehrung des Thees auf Ceylon geschieht ausschliesslich durch Samen. Die Vermehrung durch Stecklinge wird nur dann vorgenommen, wenn man darauf rechnet in der Nachkommenschaft vollkommen die hohen Eigenschaften einer besonders geschätzten Abart aufzuziehen, andernfalls würde es viel zu theuer zu stehen kommen.

Die Samen für die eigenen Plantagen und für den Handel (in dieser Hinsicht existirt auf Ceylon eine starke Concurrenz) werden von besonderen, zum Samentragen bestimmten Bäumen erhalten, welche unbeschnitten frei aufwachsen, ohne dass ihre Blätter dem Sammeln unterworfen werden.

Zur einmaligen Aussaat ist gewöhnlich eine Samenquantität von 80 engl. Pfund nothwendig (ein Maund: engl. Korb), die für 6 Acrs genügen. Der Durchschnittspreis ist 65 Rupien[1]), doch ist der Annoncentheil der auf Ceylon erscheinenden englischen Zeitungen von Verkaufsanerbietungen von Samenpartien bester Qualität zu noch billigeren Preisen angefüllt. Die Concurrenz in dieser Hinsicht ist, wie gesagt, eine enorme. Im Handel kommen zur Zeit fast ausschliesslich Ceylonische und Indische Samen vor (die einen wie die andern aus Assam). Früher wurden auch Chinesische Samen importirt, doch sind sie jetzt auf dem Markte fast nicht mehr vorhanden und zwar aus sehr erklärlichen Gründen: 1) sind sie theurer als die Ceylonischen, 2) verlieren die an fettem Oele reichen Samen der Thea Chinensis sehr bald ihre Keimfähigkeit, 3) hat

1) Während meiner Anwesenheit auf Ceylon war der Cours einer Rupie = 1 Fr. 85 Centims.

man die traurige Erfahrung gemacht, dass die Samen, als ihre Einfuhr aus China noch nothwendig war, von den Söhnen des «Reiches der Mitte» vorläufig, um sie recht keimunfähig zu machen, mit kochendem Wasser gebrüht wurden und erst dann in den Handel kamen!

Trotzdem die Cultur der Theearten Indischen Ursprungs derjenigen der Chinesischen Art vorgezogen wird, kommt letztere hier auch jetzt noch vor und zwar auf Plantagen, welche durch ihren Werth und Grösse hervorragend sind, wie z. B., in Abbodsford des Hrn. Fergüsson. Der Thee auf Ceylon blüht und trägt Früchte das ganze Jahr hindurch, häufig gleichzeitig auf ein und demselben Zweige, doch fällt seine Hauptblüthezeit auf die Monate Januar und Februar.

Bekanntlich ist die Frucht der Thea Chinensis, dem dreifächerigen Fruchtknoten entsprechend, eine dreifache, schwarzbraune häutige Capsel, welche in jedem Fache einen hellbraunen Samen von der Grösse einer kleinen Haselnuss oder einer sehr grossen Erbse enthält. Häufig jedoch entwickeln sich statt aller drei Ovula nur zwei oder gar eine, und dann erscheint die Capsel nicht dreifach, wie es eigentlich sein müsste, sondern zweifach oder nur einfach (vgl. Fig. B der Phototypie). Unter der dünnen Samenhülle ist der weissgelbliche Samenkern eingeschlossen, welcher kein Endosperm enthält und aus zwei gelblich weissen, sehr fleischigen, doppelt convexen Cotyledonen und einer verhältnissmässig sehr kleinen Embryoachse besteht. Der an fettem Oel sehr reiche Samenkern ist von stark- und ekelhaft bitterem Geschmack. In China werden diese Samen ausgepresst und das fette Oel (von röthlicher Farbe und ziemlich gutem Geschmack, fast ohne jegliche Bitterkeit) wird von dem nicht wählerischen «gelben Menschen» eher als Speise als zur Beleuchtung benutzt. Ganz anders ist es auf Ceylon; hier ist solch ein Gebrauch der Theesamen aus folgenden Gründen unbekannt: 1) wird das Bedürfniss der Singalesen an Pflanzenöl als Zuthat zu Speisen und zur Beleuchtung im Ueberfluss von den Cocosnüssen (Cocos nucifera L.) befriedigt; 2) wird die ganze Ernte von den zum Samentragen bestimmten Theebäumen zur Aussaat benutzt, das Blühen der Theesträucher aber durch systematisches Abstutzen verhindert, da die Plantagenbesitzer der Meinnng sind, dass dadurch die höhere Qualität des Blattes bedingt wird.

Die Samenaussaat geschieht in besondere Beete (Nurseries), welche in den Bergen (auf einer Höhe von 3000 bis 6000 Fuss) unter freiem Himmel angelegt werden, in tiefer gelegenen Gegenden werden sie unter ein leichtes Dach gebracht, um die jungen Pflanzen vor einem Zuviel an Licht und Sonnenhitze zu schützen. Nach Verlauf von 6—12 Monaten erreicht die Aussaat eine Höhe von 12—35 Centim. Die Pflänzchen werden nun in die Plantage an schon vorhin durch kleine Stangen bezeichnete Stellen gepflanzt, welche in Vierecke getheilt sind, deren jede Seite 4, seltener 3 Engl. Fuss beträgt. Schon im zweiten Jahre fängt der Strauch an zu blühen und trägt Früchte. Nach Verlauf von 18 Monaten nach dem Einpflanzen wird die erste, fast vollständige Abstutzung der Seitenzweige durch ein Gartenmesser vorgenommen, so dass die Pflanze kahl erscheint, wobei dem Strauch die Form eines Konus oder einer Pyramide gegeben wird.

Ein specielles Begiessen sowohl der alten als auch der neuen Plantagen geschieht niemals. Die immer feuchte, von Wasserdämpfen gesättigte Atmosphäre der Schluchten Ceylons überhebt den Plantator dieser Mühe, während der Ueberfluss an Wasser durch in verschiedenen Richtungen gezogene Gräben regulirt wird.

In einiger Entfernung von einander, näher oder weiter, je nach den Bedingungen des Erdbodens, werden auf der Plantage viereckige 4—5 Fuss tiefe Gruben gegraben, in welchen das durch Ausgäten entfernte Unkraut zusammengehäuft wird. Wenn die Gruben gefüllt sind, wird deren Inhalt entweder einfach fortgeworfen, oder verbrannt, um die Asche zu utilisiren, oder auch unmittelbar als Düngmittel benutzt, je nach der persönlichen Ansicht und Ueberzeugung des Plantagenbesitzers.

Die erste Blatternte von einer neuen Pflanzung erfolgt gewöhnlich im dritten Jahre; späterhin findet die Ernte, ebenso wie auf alten Plantagen, das ganze Jahr hindurch ohne Unterbrechung statt, in einem Zwischenraume von 10 bis 14 Tagen; beim Pflücken wird die Reihenfolge der einzelnen Plantagentheile streng eingehalten.

In dieser Hinsicht ist Ceylon, dank seinen klimatischen Bedingungen, vor dem aussertropischen Striche des östlichen China enorm begünstigt, wo (die Provinz Dzian-Ssi), wie wir sehen werden, nur eine Haupternte (im Frühjahr) und zwei weniger bedeutende Sommererntеn stattfinden, denn die vierte Ernte gegen Ende des Sommers ist unbeständig, auch hat der Thee dieser Periode, in Folge der schlechten Eigenschaften des schon alten Blattes, fast gar keinen Werth.

Um die Plantagen in gutem Zustande zu erhalten ist ein periodisches Düngen nothwendig, welches in den meisten Fällen alle

drei Jahre vorgenommen wird. Als Material zu diesem Zweck dienen: 1) Rindermist, hauptsächlich von den grossen, zum Pflügen und Lastenführen benutzten Buckelochsen (Zebu) und den kleinen, zur leichten Equipagen-Fahrt dienenden Ochsen, diesen für die Insel so characteristischen zweihufigen, gehörnten Trabern [1]). 2) Die Pressrückstände der Samen des Wunderbaumes (Ricinus communis L., hier ein schon hoher, vieljähriger Baum); bedeutende Partien dieses Productes werden von den Plantagenbesitzern in den Fabriken gekauft, welche in Colombo das Ricinusöl in recht grossen Mengen produciren. 3) Die Pressrückstände der Samenkerne der Cocosnüsse, welche zur Gewinnung des wichtigsten und fast einzigen Exportproductes in Ceylon geführt haben, nämlich des Cocosnussöls (dank den Temperaturbedingungen ist dasselbe hier immer flüssig). Diese Pressrückstände sind am leichtesten erhältlich, doch ihrem Werthe nach sind sie nicht so gut, wie der Rindermist und sogar auch die Pressrückstände der Ricinussamen. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Thiolinsäure, ein von F. Kobbe dargestelltes neues Präparat, wird erhalten durch Behandlung von 1 Th. Ol. Lini sulfuratum mit zwei Gew.-Theilen conc. H_2SO_4 von 1,840 spec. Gew. im Wasserbade bei 80—100°, bis die hierbei eingetretene Entwicklung von SO_2 aufgehört hat und die Mischung zu einer gleichmässigen Flüssigkeit zergangen ist. Das so erhaltene Product wird durch Eingiessen in Wasser, Durchkneten und Verreiben mit diesem von der anhängenden Schwefelsäure befreit, auf einem Tuche gesammelt und bei gelinder Wärme getrocknet. Der Autor bezeichnet dieselbe als Thiolinsäure. Ueber ihre Eigenschaften giebt er an:

In der Kälte zerreiblich, bei 60—75° C. sinternd, amorph, von dunkelgrünlich-brauner Farbe. Der Schwefelgehalt beträgt ungefähr 14,2 Proc. In Wasser ist die Säure unlöslich, sie wird aber mit H_2O verrieben von kaustischen und kohlensauren Alkalien leicht aufgenommen, aus welcher Lösung NaCl die Salze der Säure ausscheidet.

1) Dank der ausgezeichneten Chaussee kann solch ein kleiner Buckelochs von der Grösse eines grossen einjährigen Kalbes, mit kurzen Hörnern und den auf dem schwarzen Fell sonderbar gelagerten, feinen, weissen, Flecken, welche an den heiligen Apis der Aegypter erinnert, ganz gut im Trab, und bergab sogar im Galopp, einen leichten, zweiräderigen Wagen ziehen, in dessen innerem Kasten, ausser dem vorne sitzenden Singalesischen Kutscher mit seinem Zopf und Kamm, 2 bis 3 Passagiere, wenn auch etwas eng, placirt werden können. Auf Ceylon giebt es sehr wenig Ziegen und Schafe, Pferde, nur ein Luxusgegenstand, werden aus Indien und Australien eingeführt, Schweine werden gar nicht gehalten, da die Schweineliebhaber, die Chinesen, nicht da sind und die Singalesen, als Buddhisten, kein Fleisch essen.

Ein Gew.-Theil Thiolinsäure erfordert zur Sättigung ca. 0,123 Gew.-Theile Aetzkali.

Die Salze der alkalischen Erden, auch Metallsalze wie Zinksulfat und Bleinitrat, schlagen die Thiolinsäure aus ihren Alkalisalzlösungen nieder.

Mit Aetzkali giebt die Thiolinsäure eine Schmelze, welche auf Zusatz von HCl reichlich H_2S entwickelt.

Wegen ihres Schwefelgehaltes soll die Säure therapeutische Verwendung finden. (Apoth.-Ztg. 1892, 227.)

Ueber die Zusammensetzung der Branntweine hat K. Windisch neuerdings eingehende Studien angestellt. Der von ihm befolgte Gang war in grossen Zügen folgender: 1. Auf Furfurol wurde mittelst der Irrissen'schen Reaction (Rothfärbung mit Anilin + Salzsäure) geprüft und der Gehalt an diesem Aldehyd colorimetrisch geschätzt. 2. Durch Destillation unter Zusatz von Natronhydrat wurde eine Scheidung in der Weise erzielt, dass im Destillationsrückstande die gesammten Säuren als Natronsalze verblieben, aus denen sie später durch Mineralsäuren in Freiheit gesetzt wurden zum Zwecke ihrer Identificirung. In das Destillat gingen die vorhandenen Alcohole mit den anwesenden Basen über. Die letzteren wurden durch Ausschütteln mit verdünnter Schwefelsäure entfernt und schliesslich in Form von Ammoniak bestimmt. 3. Das von den Basen befreite Alcoholgemisch wurde zunächst unter Anwendung von Pottasche und Kupfersulfat entwässert, darauf so oft (mehrere 100 Male) fractionirt, bis einheitliche Substanzen erhalten wurden. Die abgeschiedenen Alcohole wurden identificirt durch: Spec. Gewicht, Siedepunkt, Elementaranalyse, Gasvolumbestimmung, Ueberführung in Säuren durch Oxydation und Identificirung der Säuren durch Analyse der Baryumsalze.

Nach diesen Untersuchungen wurden gefunden: In 1 kg des von Wasser und Aethylalcohol befreiten Kartoffelfuselöles:

Normalpropylalcohol .	68,54 g	Freie Fettsäuren . . .	0,11 g
Isobutylalcohol . . .	243,50 »	Fettsäureester	0,20 »
Amylalcohol	687,60 »	Furfurol und Basen . .	0,05 »

In 100 Gewichtstheilen der Gesammtsäuren (in freiem Zustande und als Ester anwesend) waren etwa enthalten:

Caprinsäure . .	36,0 Gew.-Th.	Capronsäure . .	14,0 Gew.-Th.
Pelargonsäure .	12,0 »	Buttersäure . .	0,5 »
Caprylsäure . .	32,0 »	Essigsäure . . .	3,5 »

Diese Ergebnisse stimmen, soweit sie die sicheren Alcohole betreffen, mit früheren Angaben von Ekman überein, weichen dagegen von denjenigen Rabuteau's ab, welcher ausser den genannten Alcoholen noch Isopropylalcohol, Normalbutylalcohol und Methylpropylcarbinol erhalten haben wollte.

Indessen darf man nicht ausser Acht lassen, dass verschiedene Fuselöle möglicherweise verschieden zusammengesetzt sind.

Bei dem Kornfuselöl wurde die Erfahrung bestätigt, dass dasselbe erheblich mehr Fettsäureester enthält als das vorige. In den über 132° siedenden Antheilen des Alcoholgemisches wurde Hexylalcohol, ferner ein Terpen $C_{10}H_{16}$ und ein Terpenhydrat $C_{10}H_{18}O$ aufgefunden, welche beide an der Bildung des Kornbranntweinaromas stark betheiligt sind. So hat also die Natur den Zusatz ätherischer Oele zum Trinkbranntwein schon vor dem Menschen geübt!

In 1 kg des von Wasser und Aethylalcohol befreiten Kornfuselöles wurden gefunden:

Normalpropylalcohol .	36,90 g	Fettsäureester	3,05 g
Isobutylalcohol . . .	157,60 »	Terpen	0,33 »
Amylalcohol	798,50 »	Terpenhydrat	0,48 »
Hexylalcohol . . .	1,33 »	Furfurol, Basen und Hep-	
Freie Fettsäuren . .	1,60 »	tylalcohol	0,21 »

In 100 Gewichtstheilen der freien Säuren waren enthalten:

Caprinsäure . .	44,1 Gew.-Th.	Capronsäure . .	13,2 Gew.-Th.
Pelargonsäure .	12,9 »	Buttersäure . .	0,4 »
Caprylsäure . .	26,7 »	Essigsäure . .	2,7 »

In 100 Gewichtstheilen des Fettsäureesters sind enthalten Ester der

Caprinsäure . .	40,7 Gew.-Th.	Capronsäure . .	9,6 Gew.-Th.
Pelargonsäure .	14,2 »	Buttersäure . .	0,4 »
Caprylsäure . .	34,8 »	Essigsäure . . .	0,3 »

(Pharm. Ztg. 1892, 249..

Beiträge znr chemischen Untersuchung von Handschriften liefern Dr. A. Robertson und J. J. Hofmann. Sie machen mit Recht darauf aufmerksam, dass der häufige Unterschied der Tinten einen wichtigen Anhaltspunkt geben kann. Tinten, welche mit unbewaffnetem Auge nicht zu unterscheiden sind, zeigen bei einer ungefähr hundertfachen Vergrösserung einen überraschenden Unterschied in der Farbe oder Glanz.

Zur chemischen Untersuchung wenden Verf. Gänsefedern an, mit welchen, nachdem sie mit verschiedenen Reagentien benetzt sind, Linien quer über die Buchstaben oder Ziffern gemacht werden. Die Farbenänderungen werden an der Stelle, wo Tinte und Reagens zusammen kommen, genau beobachtet.

Als Reagentien werden empfohlen:

1. 3%-ige Lösung von Oxalsäure in Wasser. 2. 10%-ige Lösung von Citronensäure in Wasser. 3. 2%-ige Lösung von Chlorkalk in Wasser. 4. Lösung von 1 Th. Zinnchlorür in 1 Th. Salzsäure und 10 Th. Wasser. 5. 15%-ige Schwefelsäure, 6. 10%-ige Salzsäure, 7. 20%-ige Salpetersäure, 8. Gesättigte Lösung von Schwefligsäureanhydrid in Wasser, 9. 4%-ige Lösung von Goldchlorid in Wasser. 10. Lösung von 1 Th. Ferrocyankalium in 1 Th. Salzsäure und 10 Th. Wasser. 11. Lösung von 1 Th. Natriumthiosulfat in 1 Th. Ammoniak und 10 Th. Wasser. 12. 4%-ige Lösung von Natriumhydroxyd in Wasser.

Reagentien	Eisengallus-Tinte	Campecheholztinte mit Kaliumchr.	Campecheholztinte mit Kupfersulfat	Nigrosintinte	Vanadin-Tinte	Resorcin-Tinte
Oxalsäure . . .	verschwindet	violett	orangegelb	unverändert	verbleicht und fliesst ein wenig aus	hellroth
Citronensäure .	verbleicht	violett	orangegelb	fliesst dunkelblau aus	verbleicht und fliesst aus	verschwindet
Salzsäure . . .	verschwindet, lässt aber eine gelb. Färbung bestehen	purpurroth	blutroth	wenig verändert	verbleicht wenig und fliesst wenig aus	hellrosa
Schwefelsäure .	verschwindet	roth	purpurroth	unverändert	verbleicht wenig	hellroth
Salpetersäure .	verschwindet	roth	purpurroth	fliesst wenig aus	verbleicht wenig	hellrosa
Zinnchlorür . .	verschwindet	roth	fuchsinroth	unverändert	verbleicht wenig	verschwinde
Schwefligsäure .	verbleicht	grauviolett	roth	unverändert	verbleicht wenig und fliesst aus	verbleicht
Goldchlorid . .	verbleicht wenig	rothbraun	braun	unverändert	unverändert	fliesst braun aus
Natriumthiosulf. u. Ammoniak .	dunkelroth	unverändert	dunkelblau	dunkelviolett, fliesst aus	fliesst sehr aus	braun
Ferrocyankalium u. Salzsäure .	blau	roth	ziegelroth	unverändert	unverändert	rosa
Natriumhydroxyd	dunkelroth	braun	dunkelroth, fliesst aus	dunkelviolett, fliesst aus	schmutzigbraun, fliesst aus	unverändert
Chlorkalk . . .	verschwindet	verschwindet	verschwindet, lässt aber eine gelb. Färbung bestehen	braun	unverändert	braun

Beispiele der Einwirkung der vorgenannten Reagentien auf Tinten geben Verf. in obenstehender Tabelle; die Tinten dazu bereiteten sie selbst, bei den Handelssorten, welche oft aus mehreren Farbstoffen zusammengesetzt sind, können natürlich noch mehr verschiedene Reactionen beobachtet werden. Wenn entschieden werden soll, ob etwas Geschriebenes mechanisch entfernt ist, so kann die Anfertigung von Photographien bei durchfallendem Lichte ein gutes Hilfsmittel sein. Auch haben Chevallier und Lassaigne und neulich Bruylants (cf. ds. Ztschr. 1891, 205) empfohlen, das Papier der Einwirkung von Joddämpfen auszusetzen, welche Methode gute Resultate giebt, wenn das Papier behufs Entfernung der Buchstaben feucht gemacht worden war. Solche Stellen des Papieres werden blau, die übrigen braun gefärbt.

Säuren, Oxydations- und Reductionsmittel, und zwar hauptsächlich Oxalsäure, Chlorkalk und Schwefligsäure dienen zur chemischen Entfernung von Schrift. Um die Wirkung dieser drei Chemi-

kalien aufzuheben, werden die verdächtigen Stellen am besten mit einer Lösung von Schwefligsäure in Wasser, danach mit einer 3%-tigen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd und zuletzt mit verdünntem Ammoniak behandelt.

Endlich kann, nachdem der Ueberschuss von Ammoniak durch Trocknen entfernt worden ist, Tannin gute Dienste leisten, um die Buchstaben dunkler zu machen. (Pharm. Centralh. 1892, 225).

III. MISCELLEN.

Bezüglich der Konservirung leicht verderblicher Syrupe hat Schneider seit etwa 15 Jahren die besten Erfahrungen mit etwa 100—200 g fassenden Gläsern gemacht, welche mit eingebrannter Schrift versehen, mit den geleerten Gebrauchsgefässen der Offizin nach Bedarf aus dem Keller getauscht werden. Dieselben werden mit kochendem Wasser gespült, mit dem noch kochend heissen Syrup gefüllt, mit paraffinirten Korkstöpseln gut verschlossen, auf dem Kellertische erkalten gelassen, gut umgeschüttelt und im Keller aufbewahrt. (Apoth.-Ztg. 1892, 228.)

Zur Bereitung von Rotulae Menthae pip. empfiehlt Apotheker Math. Rozsnyai folgendes Verfahren: Zu 1000 g Zuckerpulver werden 100 g Stärkepulver und 2 g Traganthpulver gemischt; andererseits werden in einem Glasgefässe 120 Th. Alcohol mit 80 Th. Syrup. simpl. gemengt. Nun wird eine beliebige Menge des Pulvers mit einer Lösung von 1 Th. Ol. Menth. pip. in 9 Th. Aether aromatisirt, wobei das richtige Verhältniss in jedem einzelnen Falle durch den Geschmack festgestellt werden muss, weil die Feinheit und Stärke des Oeles immer verschieden ist. Sodann wird von dem Alcohol- und Syrupgemenge dem Pulver soviel zugesetzt, als nöthig erscheint, um nach längerem Verreiben nicht so sehr eine «Massa», sondern ein gut feuchtes Pulver zu bilden. Dieses Pulver wird zwischen zwei Linealen auf Papier glatt ausgebreitet und die Rotulae ausgestochen, welche bei gewöhnlicher Temperatur auf einem Siebe in 24 Stunden sehr gut trocknen. Bei der Befeuchtung ist einige Uebung erforderlich, um das richtige Maass zu treffen. Die fertigen Rotulae, welche beim Gebrauche leicht zerfallen und sehr löslich sind, müssen in gut schliessenden Glasgefässen aufbewahrt werden. (Pharm. Post 1892, 478.)

Schäumendes Mundwasser. 50 g gepulverte Quillajarinde, 45 g Glycerin, 7 g Natriumsalicylat, 1,75 g Bergamottöl, 1,75 g Wintergrünöl, 10 Tropfen Nelkenöl, 30 ccm Alcohol, Carminlösung, so viel als nöthig zum Färben, verdünnten Alcohol so viel, dass die ganze Menge 500 ccm ausmacht. Das Pulver der Quillajarinde wird mit verdünntem Alcohol und Glycerin macerirt und dann percolirt. Dem Percolat werden die im Alcohol gelösten ätherischen Oele zugesetzt. Man färbt nun mit Carminlösung, versetzt mit ein wenig Talkpulver, schüttelt gleichmässig durch und filtrirt. Das Filtrat wird nun so lange zurückgegeben, bis die Flüssigkeit vollkommen klar ist, dann setzt man so viel verdünnten Alcohol zu, bis die Menge des Präparates 500 ccm ausmacht. (Pharm. Centralh. 1892, 267.)

Jodvaselin wird als Ersatz für Jodtinctur empfohlen, da es haltbarer als diese sein soll. 5 Th. Jod werden in Aether gelöst, diese Lösung dann mit 95 Th. Paraffinöl gemischt und der Aether verdunsten gelassen. (Pharm. Centralh. 1892, 267.)

Zur Abtödtung der Zahnpulpa, wozu bisher die bekannte giftige Arsen-Morphin-Kreosot-Pasta verwendet wurde, empfiehlt Hartmann die Anwendung des ungiftigen Thymols. Man wendet hierzu das Thymol in Substanz, nicht in Lösung an und kann es auch bei acuter Pulpitis gebrauchen, da sein Auflegen in wenigen Minuten schmerzstillend wirkt. Die Zahnpulpa ist vorher gut zu reinigen. (Rundschau 1892, 337.)

Das Stempeln von Glasgeräthschaften (Lampencylindern, Odeurfläschchen u. s w.) auf warmem Wege geschieht nach Fischer wie folgt: Die erhabenen Stellen des Kautschukstempels werden mittelst einer Gummiwalze mit Firniss bedeckt und durch Ueberrollen des betreffenden Glasgefässes über den festliegenden Stempel auf dem Glasgefäss abgedrückt, darauf mit einem leicht einbrennbaren Pulver bestäubt und dieses bei dunkler Rothgluth eingebrannt. Verf. empfiehlt die beiden folgenden gut einbrennenden Mischungen (I etwas schwerer, II leichter flüssig), deren einzelne Theile in feinster Pulverform sorgfältig gemischt werden.

	I Gew.-Th.	II Gew.-Th.
Borax. calcinirt	100	100
Zinkweiss.	150	120
Kryolith	100	100
Mennige	180	150
Schmelz-Farbenfluss . . .	—	100

(Rundschau 1892, 339.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich, Dritte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio III). Unter Mitwirkung vieler Fachgenossen herausgegeben von H. Hager, B. Fischer und O. Hartwich. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Fünfzehnte bis zwanzigste (Schluss-) Lieferung. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1891—92.

Mit den vorliegenden Lieferungen ist dieses umfangreiche Werk, dessen wir wiederholt und nur mit grosser Anerkennung haben gedenken müssen, nunmehr zum Abschluss gelangt.

Wir wollen auf einzelne sehr instructive Artikel, die auch in diesen Lieferungen wieder reichleich enthalten sind, nicht eingehen und möchten hier nur constatiren, dass das Werk mit derselben Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, mit welcher es begonnen wurde, auch zu Ende geführt ist.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Всероссійская Гигіеническая Выставка въ С.-Петербургѣ [Allrussische Hygienische Ausstellung in St. Petersburg.]

Unter dem Protectorate Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Paul Alexandrowitsch wird hier im Frühjahre 1893 von der Русск. Общ. Охран. Народн. Здравія (Russ. Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit) eine Ausstellung unternommen werden.

Die Abtheilung für Pharmacie, welcher Herr Geheimrath Prof. emer. Trapp vorsteht, wird folgende Gegenstände aufnehmen:

1. Einfache Drogen.

a) Aus dem Pflanzenreich.

Schwämme. Moose. Algen. Wurzeln. Rhizome. Holztheile und Stengel. Rinden. Kräuter. Blätter. Blüthen. Früchte. Fruchttheile. Samen. Drüsen. Sporen. Stärke. Zucker. Manna. Gummi. Milch-Säfte. Gummi-Harze. Harze. Balsame. Aetherische Oele. Fette Oele.

b) Aus dem Thierreich.

Castoreum Russicum. Moschus. Spermacet. Leberthran (russischer). Fischleim. Spanische Fliegen (russische). Honig. Wachs. Schwämme.

c) Aus dem Mineralreich.

Graphites, Natrium chloratum, Natrium nitricum, Marmor, Creta, Gypsum, Baryum sulfuricum, Strontium sulfuricum, Manganum bioxydatum, Lapis Calaminaris, Ferrum, Niccolum, Hydrargyrum, Argentum, Aurum und dgl.

2. Chemisch-pharmaceutische anorganische Drogen. Allerlei Fabrikproducte russischer Herkunft, die eine Rolle in der Medicin oder auch in der Technik spielen, z. B., Salpeter, Alaun, Eisenvitriol, Phosphor, Säuren, gelbes Blutlaugensalz, Chromsalze, Aluminiumoxyd, Chlorammonium, Kupfervitriol u. s. w.

3. Chemisch-pharmaceutische organische Mittel.

4. Galenische Präparate. Aus der grossen Anzahl letzterer sind auf der Ausstellung vorzugsweise diejenigen erwünscht, die irgend welche Verbesserungen den alten gegenüber darbieten, z. B. hinsichtlich der Dosirung u. s. w.

5. Vorrichtungen, Apparate, Apotheker-Geräthe und Maschinen.

a) des Recepturzimmers: Waagen, Gewichte, Mörser, Spatel, Löffelchen, Kapseln, Pillenmaschinen, Vorrichtungen zum Füllen der Gelatinkapseln, Mittel zum Einhüllen von Pillen, Pflastermaschinen etc.

b) des Zimmers, wo Aufgüsse, Decocte, Emulsionen u. s. w. bereitet werden.

c) des Laboratoriums: Dampfmaschinen, Trockenöfen, Retorten, Kolben; Apparate: für Gasbereitung, zum Filtriren, Verdampfen, Pressen, Schmelzen, Präcipitiren, Destilliren, Sublimiren, Erhitzen etc.

Analytische Abtheilung des Laboratoriums: Reagentien, Waagen, Mikroskope, Lupen, Lampen u. s w.

6. Pharmaceutische Herbarien der wildwachsenden- und der Kultur-Pflanzen Russlands.

7. Aeusserliche Mittel.

Für den Fall, dass einzelne Fachgenossen, welche im Besitz von seltenen Drogen, wirklich interessanten Apparaten und Schaustücken aus dem Gebiete der Pharmacie sind, diese Gegenstände auszustellen wünschen, will die Pharmaceutische Gesellschaft gerne durch ihre Vermittelung solche Ausstellung erleichtern. Die Kosten einer gemeinsamen Vitrine würden sich dann auf die einzelnen Aussteller vertheilen. Solche Anmeldungen sind bis spätestens 1. September d. J. an die Adresse der Pharm. Gesellschaft zu richten, unter genauer Angabe des Objectes, seines Umfanges und annähernden Gewichtes. Ist die Anzahl der Objecte des einzelnen Ausstellers aber so gross, dass sie eine eigene Vitrine nöthig macht, so hat der Aussteller natürlich selber für die Vitrine zu sorgen.

Wir bringen hier noch die Regeln für die Ausstellung zum Abdruck, und fordern hiermit die Fachgenossen auf, sich nach Kräften an dieser Ausstellung betheiligung zu wollen.

Regeln für die Allgemeine Russische Hygienische Ausstellung des Jahres 1893 in St. Petersburg.

Die Anstalten und Personen, die an der Ausstellung theilzunehmen wünschen, werden gebeten, bis zum 1/13 Sept. 1892 die Anmeldung ihrer für die Ausstellung bestimmten Gegenstände und die Anzahl der Quadrat- und Cubikmeter, die sie auf derselben einzunehmen gedenken, laut Adresse: «Russland, St. Petersburg, Bureau der Allgemeinen Russischen Hygienischen Ausstellung Dmitrofsky Perenlok 15» einzusenden.

Den Exponenten wird jede Quadratarschin [1]) der einzunehmenden Fläche für die ganze Ausstellungszeit mit einem Preise von 3—10 Rbl. berechnet; wobei Theile einer Arschin die deren Hälfte übertreffen für eine ganze angesehen werden. Ausserdem übernehmen die Exponenten selbst die Ausgaben für die Einrichtung und Ausschmückung ihrer Plätze.

Die ausländischen Exponate unterliegen der Expertise nicht, und stehen ausser Concurs. Aber für ausländische Einrichtungen und Apparate, die auf dem Gebiete der Hygiene in Russland Anwendung gefunden haben, können Belohnungen ertheilt werden.

Die Exponate werden nur mit vorhergehender Genehmigung des Bureau's auf die Ausstellung zugelassen. Im Falle einer etwaigen Abweisung ist das Bureau nicht verpflichtet, irgend welche Gründe für dieselbe namhaft zu machen.

Der Verkauf der Exponate ist nur mit Einverständniss des Bureau's gestattet, und müssen solche Gegenstände von vorneherein mit Preisangaben versehen sein. Die verkauften Gegenstände können, falls sie auf der Ausstellung in mehr als einem Exemplar vorhanden sind, nach Erlegung des Zolles sofort von der Ausstellung entfernt werden. Solche aber, die nur in einem Exemplare vorhanden sind — erst nach Schluss der Ausstellung. Von jedem zum Verkauf gelangten Gegenstände werden 10% von dem ursprünglich auf demselben verzeichneten Preise zu Gunsten der Ausstellung zurückbehalten.

Das Honorar für die Benutzung des Platzes auf der Ausstellung muss gleichzeitig mit den auszustellenden Gegenständen dem Bureau zugestellt werden.

Die Auspackung der Gegenstände und die Rücksendung derselben, müssen entweder von den Exponenten selbst besorgt werden, oder dieselbe wird auf Kosten des Exponenten von einem bei der Ausstellung angestellten Commissionär besorgt. Die Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit hat bei

1) Arschin = 0,71 Meter = 7/9 engl. Yard.

den Eisenbahnen Russlands für auf der Ausstellung nicht verkaufte Gegenstände, einen unentgeltlichen Rücktransport bis zur Grenze ausgewirkt. Ausländische auf die Ausstellung adressirte Exponate passiren die Grenze zollfrei und unbehindert. Die Untersuchung und Verzollung derselben findet erst in St. Petersburg in den Räumen der Ausstellung selbst statt.

Vom Zollamte zuvor besichtigte Gegenstände können wieder zollfrei ausgeführt werden, falls dies innerhalb eines Monats vom Schlusse der Austellung an gerechnet, stattfindet. Nach Ablauf dieses Termins müssen diese Gegenstände tarifmässig verzollt werden, oder der Exponent verpflichtet sich, dem Zollamte eine Bescheinigung darüber, dass diese Gegenstände von ihm dem Museum der Russischen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit als Eigenthum zur Verfügung gestellt sind, einzuliefern.

Das Inthätigkeitsetzen der mechanischen Exponate geschieht ausschliesslich durch die Exponenten.

Bei den von den Exponenten eingenommenen Plätzen können Karten Adressen, Preislisten, Brochüren und andere gedruckte Sachen über Hygiene vertheilt werden, aber nur unter der ausdrücklichen Bedingung, dass dieselben zeitig dem Bureau zur Durchsicht und zur Genehmigung ihrer Vertheilung vorgestellt seien, im entgegengesetztem Falle ist eine Vertheilung derselben nicht gestattet.

Jedem Exponenten oder dem Bevollmächtigten desselben wird eine auf seinem Namen lautende Eintrittskarte gratis ausgestellt. Die Annahme der auszustellenden Gegenstände wird vom 1/13 März 1893 stattfinden.

Die Exponenten verpflichten sich, die ausgestellten Sachen in 8 Tagen vom Schlusse der Ausstellung an gerechnet, zu räumen. Nach Ablauf dieses Termins übernimmt das Bureau noch einen Monat lang die Räumung und Aufbewahrung der Exponate auf Kosten der Exponenten. Falls auch sodann die Sachen nicht zurückgefordert werden, so werden sie als dem Museum der Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit gespendet angesehen.

Exponenten und Personen, die sich bei den Exponaten befinden, müssen sich allen Anordnungen des dejourirenden Mitgliedes der Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit fügen.

Die auszustellenden Gegenstände werden nach Angabe des Bureau's placirt.

Das Bureau der Ausstellung wird jede Maassregel zur Wahrung der Exponate nehmen, verantwortet aber weder für eine Beschädigung noch ein Abhandenkommen derselben. Den Exponenten wird es freigestellt, ihre Sachen vor Feuersgefahr zu versichern. Zugleich mit der Einhändigung der Quittung über Rückempfang der ausgestellten Gegenstände hören alle Beziehungen des Bureau's zum Exponenten oder dessen Bevollmächtigtem auf.

Anmerkung: Diese Anmeldung muss in das Bureau: Russland—St. Petersburg. Bureau der Allgemeinen Russischen Hygienischen Ausstellung Dmitrofsky Pereulok 15 (nicht später als zum 1/13 Sept. 1892) eingesandt werden.

Wegen des ausführlichen Programmes der Ausstellung sowie aller übrigen Auskunft hat man sich nur an das Bureau der Gesellschaft: Дмитровск. пер. д. 15 zu wenden.

Das Curatorium der Pharm. Gesellschaft.

VI. Tagesgeschichte.

— Der vom Medicinal-Departement herausgegebene «Россійскій Медицинскій Списокъ» (Russ. Medicinal-Verzeichniss) für das Jahr 1892 bringt in einem Anhange die wichtigsten auf pharmaceutischem Gebiete im Jahre 1890, 91 u. 92 erfolgten Bestimmungen und Erläuterungen — eine Neuerung, die von den Pharmaceuten des Reichs mit vielem Dank entgegengenommen werden wird. Dieser Anhang umfasst Allerhöchste Befehle, Circulaire und Erlasse des Medicinal-Departements und Medicinal-Raths, ferner die in Apothekensachen verkündeten Ukase des Dirigirenden Senats. Bei der Wichtigkeit dieser Erlasse ist eine Recapitulation derselben an dieser Stelle wohl angezeigt, wobei um nicht zu wiederholen, bei den schon in dieser Zeitschrift berücksichtigten Circulaire etc. nur auf die betreff. Seitenanzahl und Jahrg. d. Ztschrft. hingewiesen werden soll.

Allerhöchste Befehle. 1) Ueber das von Moskauer Pharmaceuten gestiftete Ketscher-Capital (1890, 479). 2) Ueber die vom Apoth. W. K. Ferrein gestifteten Ferrein-Tichomirow'schen Stipendien (1889, 747; Труды Съѣзда etc. pag. 83). 3) Ueber die Ergänzung der Regeln in Bezug auf Eröffnung von Landapotheken (1892, 171).

Circulaire des Medicinal-Departements. 1) Ueber Verbot des Arzneiablasses nach Recepten von Zahnärzten (1890, 319). 2) Ueber Ablass von Gasen (1890, 320). 3) Verzeichniss der zur Einfuhr 1889 u. 1890 erlaubten resp. verbotenen fertigen Arzneimittel (cf. die Verzeichnisse 1891, 476 u. 1892, 77). 4) Ueber Zuzählung von Uran zur Tab. A Art. 879. Bd. XIII. (1890, 475). 5) Ueber Registration der Pharmaceuten nach dem Kartensystem (1890, 542).

6) Ueber die Verabfolgung von Progon- und Tagesgeldern an Aerzte, die zur Revision neu eröffneter Apotheken oder solcher, die ihr Local veränderten, abcommandirt sind und Vergütung dieser Ausgaben seitens der Apothekenbesitzer an die Krone (18 Aug. 1890, № 1087). Es wird ausgeführt, dass den zur Besichtigung neugegründeter Apotheken abcommandirten Aerzten Progon- und Tagesgelder von der Gouvernementsobrigkeit verabfolgt werden können, welche aber später von den resp. Apothekenbesitzern beizutreiben sind.

7) Apothekern ist es nicht gestattet in Zeitungen und Journälen über in den Apothekenlaboratorien bereitete, nicht für den Gross-Handel bestimmte Heilmittel zu publiciren. Es wird ausgeführt, dass Publication über in den Apothekenlaboratorien hergestellte Heilmittel nur in dem Falle zulässig sind, wenn die Herstellung dieser im Grossen vorgenommen und en gros vertrieben wird. Solche Inserate dürfen aber nur enthalten: Bezeichnung des Gegenstandes, Zusammensetzung, Art der Bereitung und Preisangabe. (23. Sept 1890, № 6352.)

8) Personen, die von Gerichts wegen des Rechtes, Gifte und starkwirkende Mittel zu verkaufen, verlustig erklärt werden, dürfen Apotheken nicht besitzen noch solche verwalten. (9. Octbr. 1890, № 1349.) Diese Bestimmung gründet sich auf einen Ukas des Dirigirenden Senats vom 13. Sept № 12153, welchen der Minister des Innern um eine Interpretation des diesbezüglichen Gesetzesparagraphen (Art. 247, 251, 254, 262, 300 des Bd. XIII, Art. 885 und 867 des Strafgesetzbuches) angegangen war.

9) Ueber Unterbrechung der Lehrzeit der Apothekerlehrlinge (1890, 702). 10) Ueber Erniedrigung der Preise auf einige Arzneimittel (1891, 94).

11) Ueber die Verpflichtung der Gemeinde-Verwaltungen, an landische Töpfer Zeugnisse zum Kauf von Giften und starkwirkenden Mitteln auszufertigen (12. Febr. 1891, № 237). Die Zeugnisse für Gifte der Tab. A Anhang zu Art. 879 Bd. XIII sind jährlich zu erneuern; Zeugnisse für Gifte der Tab. Б desselben Artikels haben stetige Gültigkeit, können bei persönlicher Bekanntschaft auch ganz umgangen werden.

12) Verzeichniss derjenigen Heilmittel, welche in Apotheker-Buden und Magazinen nicht verkauft werden dürfen (1891, 428). 13) Verzeichniss der fertigen Arzneimittel, deren Einfuhr nach Russland erlaubt resp. verboten ist (4. Juni 1891; vergl. ds. Ztschrft. 1892, 77). 14) Ueber Einführung der 4. Ausgabe der Russ. Pharmacopöe (1891, 605). 15) Ueber Umwandlung von Land- in Normalapotheken (1891, 831). 16) Ueber den Ablass von Tinct. Opii benzoïca im Handverkauf (1891, 767). 17) Ueber leserliches Receptschreiben und über das Verbot des Gebrauchs von Synonymen (1891, 831). 18) Ueber Verificirung des Verzeichnisses von Aerzten und Pharmaceuten der Reserve für den Kriegsfall (12. Nov. № 1612). 19) Ueber den Verkauf von «Anodyn» und Zuzählung des Aethers zu den A-Giften des Art. 879 Bd. XIII. (1891, 830). 20) Ueber Nichtanrechnung der Condi-

tionszeit der Gehilfen in Landapotheken (1892, 77). 21) Ueber die Ergänzung der Regeln über Eröffnung von Landapotheken (1892, 171). 22) Ueber den Ablass von Präparaten der Pharm. Ross. III bei Repetitionen von Recepten (1892, 171). 23) Ueber die gleichzeitige Beschäftigung männlicher und weiblicher Lehrlinge in den Apotheken (1892, 172). 24) Neues Verzeichniss der Heilmittel, die in Apothekermagazinen und Buden nicht verkauft werden dürfen (1892, 252). (Schluss folgt.)

VII. Pharmaceutische Schule.

Der Cursus in der Pharmaceutirchen Schule für Lehrlinge im Local der Pharmaceutischen Gesellschaft (Вознесенскій просп. 31, кв. 18) beginnt am 15. Mai. Die Unterrichtsstunden finden am Dienstage und Freitage von 9—11 Uhr Vormittags statt, Lehrgegenstand sind die zum Gehilfenexamen erforderlichen Fächer.

VIII. Offene Correspondenz. E. K. Als Menstruum für Extr. Rhei aromatic. dient 53% Spiritus. Die Vorschrift ist mitgetheilt im Jahrg. 1888 pag. 552.

A. K. Sogen. Apothekermagazine werden eröffnet wie jede andere Handlung und auf mit diesen gleicher allgemeiner Grundlage geführt. Nur zur Führung der A-Gifte ist eine besondere Genehmigung von der örtlichen Administration einzuholen, ebenso wie ein Giftbuch von der Medicinal-Verwaltung zu erbitten.

A. in D. Schiff'sches Fuchsin-Schwefligsäurereagens ist eine durch Einleiten schwefliger Säure entfärbte wässerige Fuchsinlösung. Eine namentlich für Spiritusuntersuchungen empfehlenswerthe Bereitungsweise ist folgende: Fuchsinlösung 1:1000 30 ccm, Natriumbisulfitlösung 34° B. 20 ccm, Schwefelsäure 3 ccm, Wasser 200 ccm.

Ж. Б. Die Medicinal-Verwaltung ist formell im Recht, Sie können aber eine nochmalige Analyse durch das Medicinal-Departement verlangen.

B. M. M. J. Vergleichen Sie die obenstehende Beantwortung. Gegen administrative Verfügungen lässt sich nicht ankämpfen, umso mehr da der Senat Ihre Beschwerde ohne Folgen gelassen hat.

H. Г.—И. З. С. Nach dem Circulair des Generalstabes vom 10. April 1887 № 70 (ds. Ztschrft. 1887, 413) sind Pharmaceuten auf Grundlage nur ihres Diploms zum Freiwilligendienst in der Armee nicht zuzulassen. Weisen Sie ein Zeugniss über absolvirte 6 Gymnasialklassen auf oder machen sie das entsprechende Examen, so haben sie als Freiwilliger 1. Kategorie 1 Jahr zu dienen. Bei Ableistung der Wehrpflicht durch das Loos geniessen Pharmaceuten die Vorzüge I. Kategorie, d. h. die Dienstpflicht beträgt 2 Jahre.

A. Б. An Ortschaften mit freien Apotheken hat die Semstwo nicht das Recht an reiche Leute Arzneien nach Recepten gratis abzulassen. Handverkaufsgegenstände können aber zum Selbstkostenpreis abgelassen werden. Vergl. Sie über diesen Gegenstand die Entscheidung des Dirigirenden Senats vom 1. März 1889 (ds. Ztschrft. 1890, 190; 1891, 28), die auch im Росс. Медицинск. Списокъ für 1892 im Anhang (pag. 31) mitgetheilt ist. — Im Gesetze sind keinerlei Bestimmungen enthalten bezüglich der Berechtigung der Semstwo-Apotheken (oder der Semstwo überhaupt), das Reichswappen zu führen.

Носовка. К. 1) Landapotheken können von ihren Besitzern in Normalapotheken unter den im Circulair d. Med.-Dep. vom 16. Octbr. 1891 (ds. Ztschr. 1891, 831) genannten Bedingungen umgewandelt werden. 2) Veränderungen des Apothekenlocals müssen vorher der Medicinal-Verwaltung angezeigt und von ihr genehmigt werden. 3) Acid. lactic. beziehen Sie wohl zweckmässiger fertig aus den Fabriken.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, № 14.
Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 20. | St. Petersburg, d. 17. Mai 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Oxychinaseptol oder Diaphtherin, ein neues Antiseptikum. — Para-phenetolcarbamid, ein Concurrent des Saccharins. — Verhalten einer concentrirten wässrigen Natriumsalicylatlösung (1:1) zu ätherischen Oelen, Phenolen und Phenolabkömmlingen. — Bestandtheile des Insektenpulvers. — Gewichtsanalytische Titerstellung der Normalsäuren. — Reaction auf Ceriumoxyduloxyd. — Tetanus-Antitoxin. — Vergiftungserscheinungen bei äusserlicher Dermatol-Anwendung. — Ueber Kosmetik. — **III. Miscellen:** Cocosöl-Suppositorien. — Ein bewährtes Rattengift. — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll. — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Mitgliedsbeitrag.** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Kurz vor dem Eintreten der Regenperiode, im April, wird der Dünger auf die Plantagen gebracht und in bestimmter Entfernung von einander haufenweise hingelegt. Die Regenzeit auf Ceylon fällt mit dem Herannahen des «bösen» südwestlichen Musson (Monsun) zusammen, welcher an Stelle des «guten» und trockenen nordöstlichen Musson tritt. Die Regenperiode dauert vom Mai bis zum October und erreicht im Juni ihren Höhepunkt, wie es die sorgfältig gesammelten metereologischen Daten des letzten Jahrzehnts zweifellos beweisen.

Einige Plantagenbesitzer bringen den Dünger im Mai nnd sogar erst im Juni hinaus, die Mehrzahl aber thut es im April in der

richtigen Voraussetzung, dass der grösste Theil des Düngers bei solchen Umständen zu schnell, folglich ohne Nutzen, durch die Regengüsse fortgeschwemmt wird.

Die Dauer der Nutzniessung einer Theeplantage ist an keinen Termin beschränkt. Die ausgegangenen, kränkelnden oder wenig und schlechte Blätter tragenden Sträucher werden allmählig durch neue ersetzt. Eine zu starke Vermehrung des Unkrauts wird nicht selten durch Ausbrennen beseitigt. Der Theestrauch erleidet dadurch keinen Schaden, denn seine Wurzeln dringen so tief in den Boden ein, dass nach dem Ausbrennen (wobei der Boden auch noch durch die Asche gedüngt wird) neue Sprösslinge am Strauche sehr zahlreich emporschiessen. Der letztere soll überhaupt, nach den Aussagen der Plantagenbesitzer, sehr ausdauernd sein, daher die Möglichkeit, ein und denselben Strauch Jahrzehnte lang zu exploitiren.

Auf den Theeplantagen Ceylons habe ich keinerlei schädlichen vegetabilischen oder animalischen Parasiten beobachten können. Nach Aussage der in dieser Richtung befragten Plantagenbesitzer sind ihnen irgend welche den Thee schädigende Parasiten ebenso wenig bekannt, wie die schreckliche «Kaffee-Pest» ihnen (besonders den durch sie ruinirten Leuten) gut bekannt ist [1]).

Die Ernte der Theeblätter findet, wie schon erwähnt, im Laufe des ganzen Jahres alle 10—14 Tage statt, und zwar wird diese Arbeit durch die von den Plantatoren gemietheten «Schwarzen» (d. h. Nativen), wie die Engländer sagen, verrichtet, nämlich durch die braunen Singalesen und die dunkelfarbigen Tamilen: Männer, Frauen und Kinder.

Gesammelt werden die noch krautartigen Zweigspitzen mit ihren Endknospen und 3—4 jüngsten Blättern, und wie beim Abstutzen der Theesträucher das Messer benutzt wird, so werden bei der Ernte die weichen Zweigspitzen nicht anders als mit den Händen abgekniffen: mit Hilfe der Nägel des Daumens und des Zeigefingers. Die Quantität der rohen Blätter, welche

1) Auf Java haben sowohl der Thee als auch die Cinchonen stark von einem kleinen Insect: Helopeltis Antonii Signoret (Hemiptera) zu leiden. Auf Ceylon ist dieses Insect ganz unbekannt, wenigstens in den Gegenden, wo ich gewesen bin, doch ist es möglich, dass in der nächsten Zukunft auch Ceylon von dieser Plage nicht verschont bleiben wird! In Indien hat sich dieser neue Feind unter den Besitzern von Thee- und Cinchonenplantagen schon das Bürgerrecht erworben und ist unter dem Namen «Tea bug» bekannt.

jeder Arbeiter im Laufe des Tages [1]) obligatorisch sammeln muss, beträgt 16 Engl. Pfund. Für jedes überzählige, die Norm übersteigende Pfund wird ein Cent ($^1/_{100}$ einer Rupie) mehr gezahlt. Der Normallohn für die Tagesarbeit ist für einen Mann 31 Cents (10 Pence), für eine Frau 25 Cent (6 Pence), für Kinder 12—13 Cent (3 Pence).

Die Theeproduction. Auf Ceylon wird, so viel ich weiss nur schwarzer Thee producirt. Die Bearbeitung concentrirt sich in so genannten Theefabriken (Estaten), langen zwei-, zuweilen dreistockigen, stark ventilirten Holzgebäuden mit einer Menge sehr nahe an einander liegender Fenster. Diese Fabriken, wie auch die Wohnung (Bungalow) des Plantators, befinden sich gewöhnlich in der, nächsten Nähe oder auch mitten in einer Theeplantage, hoch in den Bergen Ceylons, welche, dank der fieberhaften Entwickelung des Theehandels auf der Insel, das schon erwähnte riesige und einförmige Bild gewähren (die einzeln stehenden Cinchonenbäume unterbrechen nur theilweise diese Einförmigkeit).

Als Arbeiter in den Theefabriken fungiren dieselben «Schwarzen»; für den Arbeitstag — von 6 Uhr Morgens bis 12 Nachts — erhalten die Männer ungefähr $^1/_2$ Rupie (50 Cent), die Frauen ungefähr 31—33 Cents. Die in die Fabrik gelieferten eben gepflückten, jungen, hellgrünen, dünnen Blätter werden (gewöhnlich im zweiten Stockwerk der Fabrik) auf 24—43 Stunden zum Welken auf horizontal über einander liegende Rahmen aus Juteleinwand ausgebreitet. Das Welken muss unbedingt dem Rollen der Blätter vorausgehen. Der Welkungsprocess wird als genügend angesehen, wenn die mit der Hand erfassten und zu einem Ballen zusammengepressten Blätter in demselben Zustande verbleiben d. h. sich nicht mehr strecken.

Das Rollen der Blätter, wie überhaupt der ganze Process der Theeproduction auf Ceylon, geschieht durch Maschinen. Die Blätter werden in besondere Kästen gelegt, auf deren Böden zwei horizontale Flächen mit Hilfe mechani-

1) Die Tagesdauer auf Ceylon bietet während des ganzen Jahres nur geringe Schwankungen dar: beständig, gegen 6 Uhr Morgens tritt plötzlich an Stelle der tiefen Nacht der helle Tag, und gegen 6 Uhr Abends wechselt ebenso unvermittelt, ohne Dämmerung, in $1^1/_2$—2 Minuten das nächtliche Dunkel mit dem grellen Tageslicht ab. Da nun muss das unersetzliche Lämpchen mit dem Cocosnussöl angezündet werden, diese classische und leider so mangelhafte Quelle nächtlicher Beleuchtung auf Ceylon — weiter bleibt einem nichts übrig!

scher Vorrichtungen: Zahn- und Treibräder mit Riemenübertragungen, sich gegen einander bewegen und dabei die zwischen ihnen liegende Blätterschicht mit Hilfe von Holzwalzen zusammenrollen; zur grösseren Gleichmässigkeit des Processes helfen die Arbeiter mit den Händen nach. Die gerollten Blätter werden nach einander durch Metallsiebe verschiedener Maschengrösse geschlagen und dadurch die erste Sortirung des Thees ausgeführt: die feinsten, aus Knospen und den jungen zarten Blättchen bestehenden Röllchen ergeben die höchste Theesorte «Pekoë», die gröberen und grösseren Blätter — die niedrigeren Sorten, wovon die Rede weiter unten sein wird.

Das Fermentiren. Als eine unentbehrliche Bedingung bei der Production des schwarzen Thees, sei es nun auf Ceylon, in Indien, in China, auf Java oder in Japan [1]), erscheint das vorläufige Fermentiren der noch rohen Blätter. Zu diesem Zwecke werden die durch Siebe geschlagenen und auf diese Weise sortirten, feuchten, zusammengerollten Blätter auf horizontal über einander liegende Rahmen aus Juteleinwand in einer ungefähr 2 Engl. Zoll dicken Schicht gebracht. Nach einer gewissen Zeit entwickelt sich in den Blättern unter dem Einflusse von Wärme und Feuchtigkeit ein eigenartiger Gährungsprocess und das Resultat des letzteren ist die Gewinnung des schwarzen Thees.

Um zu diesem Ziele zu gelangen, brauchen die jungen, zarten Blätter eine Zeit von 3 Stunden, die älteren und gröberen — eine Zeit von 4½ Stunden. Natürlich verlangt eine verhältnissmässig kühlere Witterung (wie sie häufig in den Bergen Ceylons vorkommt) eine um so längere Gährungsperiode, je niedriger die mit diesem Process zusammenfallende Temperatur ist. Als Regulatore kommen hierbei dem Plantagenbesitzer seine persönliche Erfahrung und Routine zu Hilfe.

Das Trocknen des fermentirten Thees besteht darin, dass mit Hülfe verschiedener, in Einzelheiten nicht immer gleichen, doch im Wesentlichen ähnlichen Vorrichtungen und Aspiratoren ein trockener, heisser Luftstrom (das sogenannte «Siroccosystem») beständig zwischen den horizontal oder schräg über einanderliegenden Leinwandrahmen circulirt, auf welchen eine dünne Schicht von gerollten und fermentirten und hierbei die characteristische schwarze Farbe erlangenden Blättern ausgebreitet ist. Bei Beginn des Trocknens wird die Temperatur eine Zeit lang auf 240—220° Fahrenheit erhalten, später wird sie auf 200—180° herabgesetzt [1]). Die Zeit des vollständigen Trocknens, welche natürlich in den einzelnen Fällen und verschiedenen Fabriken nicht die gleiche sein kann, wird durch die practische Routine des Plantators und seiner Gehilfen bestimmt. Der vollständig getrocknete Thee wird nun zum zweiten Mal durch Siebe verschiedener №№ geschlagen und auf diese Weise entgültig sortirt; darauf wird er, während bis er noch heiss ist, in Pakete aus Bleifolie gethan und diese schliesslich in schon bereitstehende ganz trockene Holzkisten, seltener in Blechkisten, verpackt.

1) In Japan wird bekanntlich hauptsächlich grüner Thee producirt, welcher vorzugsweise über San-Francisco nach Amerika versandt wird; doch hat man in letzter Zeit auch in Japan angefangen den schwarzen Thee zu produciren, doch in verhältnissmäsig geringer Quantität und von nicht hoher Qualität.

Die im Handel vorkommenden Sorten des Ceylon-Thees.

In Betreff des Unterschieds der Theesorten bezüglich ihrer Qualität existirt auf Ceylon folgende allgemein angenommene Nomenclatur:

I. Pekoë — die beste und theuerste Sorte, welche aus den feinsten jungen schwarzen Blättchen und—in Folge der vielen characteristischen Seidenhärchen—grauweissen—noch nicht aufgebrochenen Blattknospen, den sogenannten «Nädelchen» besteht. Je grösser die Anzahl der letzteren ist, desto theurer die Theesorte, welche in einem gewissen Grade den höchsten sogenannten «Blumentheesorten» des schwarzen Chinesischen Thees, Bai-chao(d.h.weisses Wimperchen od.weisses Härchen)entspricht. Hierbei sei bemerkt, dass auf diesen Terminus die Benennung «Байховые чаи» (Baichow'scher Thee) unserer Theehändler zurückzuführen ist. Das englische «Pekoë» ist wahrscheinlich nichts anderes, als das entstellte chinesische «Bai-chao». Es genügt in China gewesen zu sein, um sich zu überzeugen wie undeutlich und zugleich verschiedenartig ein und dasselbe Wort von den Vertretern verschiedener Provinzen des ausgedehnten «Himmlischen Reiches» ausgesprochen wird; so z. B. sagen die Einwohner Fu-tschau's statt Bai-chao—Pa-cho wie es mir einer der Beamten der Firma K. und S. Popow, J. A. Schtscherbatschew, welcher sich in

1) In den Augen eines echten Sohnes Albions ist Alles, was englischen Ursprunges ist und wenn es noch so unmöglich wäre, möglich und besonders wünschenswerth; als Illustration zu dieser traurigen und stupiden Selbstverehrung kann die alleinige Herrschaft, sowohl auf Ceylon, als auch in England, der unmöglichen Scala Fahrenheit's dienen.

dieser Gegend Chinas aufgehalten hat, mittheilte. Wenn schon zwischen Bai-chao und Pekoë die Analogie der Gleichlaute ziemlich wahrscheinlich ist, so wird dieselbe durch das zwischenliegende Pa-cho (englisch Pe-cho) noch augenscheinlicher. Die Entstehung des Pekoë und Bai-chao zugebend, muss man sich wundern, dass dieses Wort von den Söhnen Albions, welche in der Entstellung so gross sind, noch so wenig entstellt worden ist.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Oxychinaseptol oder Diaphtherin, ein neues Antiseptikum. Prof. Emmerich und Dr. Kronacher stellen übereinstimmend dieses Mittel als ein neues Antiseptikum von vorzüglichen Eigenschaften hin, welches den bis jetzt bekannten antiseptisch wirkenden Körpern würdig an die Seite zu stellen sei, ja diese vielleicht übertreffe; es dürfte dasselbe desshalb auch nicht geringes pharmaceutisches Interesse in Anspruch nehmen. Wir gehen daher nach Maassgabe jener beiden Publikationen etwas näher auf Zusammensetzung, Eigenschaften und Wirkung des Mittels ein.

Aus der Orthophenolsulfonsäure von der Zusammensetzung $C_6H_4\begin{cases}OH\\SO_3H\end{cases}$ (1) auch Sozolsäure oder Aseptol genannt, lässt sich (2) das von Emmerich als ebenfalls neu bezeichnete phenolsulfonsaure Oxychinolin von der Formel: $C_6H_4\begin{cases}OH\\SO_2.OHNC_9H_6OH\end{cases}$ darstellen und aus diesem soll durch Eintritt eines zweiten Moleküls Oxychinolin, das sogenannte Oxychinaseptol oder Diaphtherin entstehen, von der angeblichen Zusammensetzung: $C_6H_4\begin{cases}OHNC_9H_6OH\\SO_2OHNC_9H_6OH\end{cases}$ Auf welche Weise und von welcher Fabrik der Körper hergestellt wird, ist in der Originalarbeit nicht angegeben. Das zweite Molekül Oxychinolin soll in labilem Zustande an das phenolsulfonsaure Oxychinolin gebunden sein und dadurch ein leichtes Aufspalten des Körpers in seine Bestandtheile ermöglichen.

Der Körper ist pulverförmig, von schwefelgelber Farbe, in Wasser leicht und klar löslich. Er kann nicht, wie andere phenolartige Körper durch Verdunsten auf der Wunde an desinficirender Wirkung verlieren, sondern, weil durch schwache Alkalien, also auch durch das Blut wirksames Oxychinolin in feinster Vertheilung partiell abgeschieden wird, an antiseptischer Wirkung nur gewinnen. Die relative Ungiftigkeit des Körpers weist Emmerich dadurch nach, dass mittelgrosse Meerschweinchen 0,25 g subcutan ohne merkbare Störung vertragen und auch 2,0 g davon einem Meerschweinchen in den Magen gebracht, keine nachtheiligen Folgen äusserte.

Zur Wundbehandlung sollen 1%-ige Lösungen am geeignetsten sein. Bei ihrer Anwendung verhalten sich nach Kronacher die Wunden und ihre Umgebung völlig reizlos; in wenigen Fällen wurde seitens der Patienten über geringes, aber wieder verschwindendes Brennen in der Wunde geklagt. Die Wundfläche und ihre Umgebung werden nicht angeätzt, wie durch Sublimat und Carbolsäure, auch nicht verfärbt, sofern keine Instrumente in die Wunde eingeführt werden.

In dem Verhalten des neuen Mittels zu den ärztlichen Instrumenten liegt aber der von beiden Autoren zugestandene Uebelstand, indem eiserne und nicht rein vernickelte Gegenstände, sowie auch andere Metalle in Berührung mit Oxychinaseptol schwarz anlaufen, ja sogar schwarze, eisentannatähnliche Niederschläge bilden und dementsprechend auch die Wundränder schwarz färben. Der Umstand, dass jeder Nadelstich eine schwarze Spur hinterlässt, welche später unter Umständen mit verheilen kann, ist — selbst die völlige Unschädlichkeit dieser Niederschläge vorausgesetzt — jedenfalls ein höchst bedenklicher Uebelstand bei dem Mittel.

(Pharm. Ztg. 1892, 317.)

Para-phenetolcarbamid, ein Concurrent des Saccharins. Dieses Körpers, der durch Einwirkung von Kalium cyanatum auf Para-phenetidin. hydrochlor. erhalten werden kann, ist schon früher, im Jahre 1883, als Versüssungsmittel, Erwähnung gethan worden. Nun wurde in Frankreich für denselben ein Patent genommen und seine Darstellung besteht in Einwirkung von Carbonyloxychlorid (Phosgen) in Benzol- oder Tuluollösung auf Para-phenetidin (1 Mol. auf 2 Mol.) Es resultirt: $C_6H_4OC_2H_4NHCOCl$.

Bei Einwirkung von Ammoniakgas auf diesen Körper wird Cl durch NH_3 ersetzt und es resultirt weiter:

$C_6H_4.OC_2H_5NHCONH_2$ = Paraphenetolcarbamid.

Dasselbe besteht aus farblosen Nadeln, deren Schmelzpunkt sich bei 160° C. befindet und ist sehr süss von Geschmack, aber nicht so süss wie Saccharin. (Pharmac. Presse 1892, 123.)

Verhalten einer concentrirten wässrigen Natriumsalicylatlösung (1:1) zu ätherischen Oelen, Phenolen und Phenolabkömmlingen. A. Conrady berichtete in dem Chemischen Club in Erfurt kürzlich über die klare Löslichkeit einer Anzahl Körper in concentrirter Natriumsalicylatlösung. Bereits vor mehreren Jahren machte derselbe die Bemerkung, dass das Fluidextract von Cascara Sagrada von Natriumsalicylatlösung klar aufgenommen wurde, und dass die Lösung mit Wasser in allen Verhältnissen mischbar ist. Natriumbenzoat zeigte ein abweichendes Verhalten. Im Weiteren hat Conrady eine Anzahl Phenole hinsichtlich ihrer Löslichkeit in Natriumsalicylatlösung untersucht und ist hierbei zu interessanten Ergebnissen gelangt. So wird Carbolsäure auf das Leichteste von dem Lösungsmittel aufgenommen und lässt sich dann mit Wasser in allen Verhältnissen klar und leicht mischen. Eine 80 proc. Carbolsänre haltende Natriumsalicylatlösung auf die Handfläche gebracht, wirkt nicht mehr ätzend.

Auch das Creosot lässt sich mit Natriumsalicylatlösung beliebig klar mischen. Wenn man die Mischung von Creosot und Lösung zu

gleichen Theilen nimmt, so ist dieselbe syrupartig und lässt sich mit Radix Liquiritiae pulv. mit Leichtigkeit zu Pillen verarbeiten, die den Vorzug haben, lange Zeit weich zu bleiben; das Creosot kann nicht mechanisch herausgepresst werden.

In Bezug auf ihre Löslichkeit verhielt sich noch eine ganze Reihe untersuchter Stoffe ganz ähnlich, so auch z. B. Menthol, Thymol etc. Namentlich aber lösen sich ätherische Oele, obgleich sie chemisch alle möglichen Bestandtheile neben Terpenen aufweisen, in Natriumsalicylatlösung klar; nur verschiebt sich hier das Verhältniss der Löslichkeit, so dass die Lösung erst auf wechselndem Zusatz eintritt und je nach dem Terpengehalt auf allmähligen weiteren Zusatz sich wieder trübt.

Conrady hat das Nelkenöl in dieser Beziehung genauer studirt. Er hat in einem Handelspräparat nach der von Thoms angegebenen Benzoylmethode (Abscheidung des Eugenols als Benzoyleugenol) einen Gehalt von 81,2 Proc. Eugenol festgestellt und vergleichende Bestimmungen mit der Löslichkeit von reinem Eugenol und dem betreffenden Nelkenöl in der Natriumsalicylatlösung unternommen.

Letztere (1 : 1) wurde in eine Bürette gebracht und zunächst zu 5 ccm reinem Eugenol bis zur klaren Lösung zugesetzt. Die Lösung trat bei 4,5 ccm ein, auf weiterem allmähligem Zusatz entstand keine Trübung mehr. Hierauf titrirte Conrady mit derselben Lösung in 5 ccm Nelkenöl (mit 81,2 Proc. Eugenol), hier trat die Lösung erst bei 5,1 ccm ein, so dass das vorhandene Sesquiterpen einen verzögernden Einfluss ausübt. Auf weiteren Zusatz bleibt das Nelkenöl zunächst klar, bis bei 23,4 ccm eine leicht erkennbare Trübung wieder eintritt. Setzt man hingegen einem Nelkenöl Alcohol hinzu, so wird die Endlöslichkeit eine viel grössere, während der Zusalz von Terpenen die Anfangslöslichkeit noch verzögert und die Endlöslichkeit je nach Zusatz herunterdrückt.

Conrady hofft in nächster Zeit eine ganze Reihe Controllanalysen und seine durch Titration gefundenen Zahlen mittheilen zu können und glaubt sicher, da die mit Titration gefundenen Zahlen sehr nahe zusammenfallen, dass diese empirische Methode zur Prüfung ätherischer Oele als schnell zum Ziele führend geeignet ist.

(Pharmac. Rundschau New-York 1892, 111.)

Die Bestandtheile des Insektenpulvers. Von Schlagdenhauffen und Reeb. In Fortsetzung ihrer Arbeit über diesen Gegenstand (ds. Ztschr. 1890, 488) berichten die Verf. Folgendes: Bei der Destillation von dalmatinischem Insektenpulver mit Wasserdampf geht ein Oel über, welches eine kleine Menge eines krystallinischen Körpers enthält. Das krystallfreie Oel ist hellgelb, besitzt kamillenähnlichen Geruch und wurde in so geringer Menge erhalten, dass nur einige Reaktionen mit Brom, concentrirter H_2SO_4, Fröhde's Reagens, rauchender HNO_3, Jod, Eisessig und HNO_2, H_2SO_4 und $FeCl_3$ angestellt werden konnten. — Der wässerige Theil des Destillates reagirt sauer und enthält Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure und eine organische Säure, deren Natronsalz in Alcohol unlöslich ist, und welche

giftig wirkt. Die Verf. schlagen für die nur in geringer Menge vorhandene, noch nicht näher untersuchte Säure den Namen «Chrysanthemumsäure» vor. — Der Destillationsrückstand besitzt noch insektentödtende Eigenschaften, und es lässt sich aus ihm durch Extraktion mit Petroleumäther, Eindampfen, Aufnehmen mit Alcohol, Neutralisiren mit Kali etc., Eindampfen, Aufnehmen mit Wasser, Filtriren, Ansäuern des Filtrats mit Weinsäure, Ausschütteln mit Aether und Verdampfen des Aethers eine giftige Säure, die Pyrethrotoxinsäure, in Form einer butterartigen, nicht krystallinischen, gelben Masse gewinnen, die in Alcohol, Chloroform, Benzin, Benzol, Essigäther und Aceton sehr leicht löslich ist. Die Reaktionen mit H_2SO_4, H_2SO_4 und Zucker, Chloral, HCl-Bromwasser, NH_3 und Bleiacetat werden beschrieben. — Kaukasisches Insektenpulver verhält sich fast ganz ebenso wie dalmatinisches.

(Chem. Central-Blatt 1892, 67.)

Die gewichtsanalytische Titerstellung der Normalsäuren. H. Eckenroth hat das von Schaffgohsch und Wenig empfohlene Verfahren zur Titerstellung der Normalsäuren: Abdampfen der Säuren mit einem geringen Ueberschuss von reinem Ammoniak, Trocknen und Wägen des Rückstandes — einer genauen Prüfung unterzogen und empfiehlt dieses Verfahren als ein ganz vorzügliches. Zu diesem Behufe werden 10 ccm der Normalsäure in einer Platinschale mit etwas überschüssigen Ammoniak versetzt und auf dem Wasserbade zur Trockne verdampft. Zur Austreibung der letzten Spuren von Feuchtigkeit erhitzt man die Schale im Trockenschrank etwa ½ Stunde lang bei einer Temperatur von 120° C. Der Rückstand wird gewogen und auf die entsprechende Säure umgerechnet. — Die für Schwefel-, Salz- und Oxalsäure beigebrachten Beleganalysen stimmen sehr befriedigend.

(Pharmac. Zeitung 1892, 317.)

Reaktion auf Ceriumoxyduloxyd. Von P. C. Plugge. Eine Lösung von Strychnin in concentrirter Schwefelsäure giebt, wie Sonnenschein gefunden hat, auf Zusatz von Ceriumoxyduloxydhydrat eine prächtig blaue Farbe, die bald verschwindet, um einer beständigeren, kirschrothen Farbe zu weichen. Die Reaction kann umgekehrt zum Nachweis von Ceriumsalzen dienen und ist ausserordentlich empfindlich, wenn man die Lösung des Ceriumsalzes deutlich alkalisch macht, dann verdunstet und den Rückstand mit der Strychninlösung (1 : 1000 H_2SO_4) übergiesst.

(Berichte d. deutschen chemischen Gesellsch. 1892, 979.)

Tetanus-Antitoxin. Dr. R. Schwarz hat in der chirurgischen Klinik zu Padua einen Fall von Tetanus traumaticus durch Injectionen von Tetanus-Antitoxin geheilt. Das verwendete Präparat war von Professor Guido Tizzoni und Dr. Cattani aus dem Blute eines immunen Hundes hergestellt. Verwendet wurde am ersten Behandlungstage eine Dose von 15 cg Antitoxin, eine gleiche am Morgen des nächsten Tages, am Nachmittage eine Dose von 20 cg. Nachdem schon wirkliche Besserung eingetreten, wurden an den beiden nächsten Tagen je 25 cg injicirt.

Der Kranke reagirte auf die Injectionen durch Temperaturerniedrigungen, auf die ersten auch durch Schweissabsonderung. Nach wenigen Tagen war vollständige Heilung zu verzeichnen.

In Toscana und Innsbruck sollen gleiche Heilungen durchgeführt worden sein. (Apoth.-Ztg. 1892, 29.)

Vergiftungserscheinungen bei äusserlicher Dermatol-Anwendung. Weismüller giebt sieben Fälle bekannt, in denen er unangenehme Erscheinungen als Folge äusserlichen Dermatolgebrauches nachwies. Bei einem Patienten verursachten 30,0 Dermatol, welche innerhalb 12 Tagen als Streupulver gegen Fussgeschwüre verwendet worden waren, Schwindel und heftiges Hautjucken. Eine andere Patientin zog sich mit 15,0 Dermatol dieselben Erscheinungen und ausserdem einen juckenden Ausschlag am ganzen Körper zu. Ebenso verliefen 5 weitere Fälle.

(Pharmaceutische Zeitung 1892, 16.)

Ueber Kosmetik. Von Dr. Edmund Saalfeld. Bei der medicamentösen Behandlung der unreinen Teints (Comedonen- und Acnebildung) kommen im Wesentlichen Waschungen mit Seifen oder alkalischen Substanzen und Schwefelpräparate in Betracht. Man lässt bei leichten Graden von Acne- und Comedonenbildung Abends alkalischen Seifenspiritus oder den Schaum einer Schwefel- oder Naphthol oder Naphtholschwefelseife oder Krankenheiler-Seife vermittelst Flanelllappens einreiben und entfernt den Schaum nach 1/4 bis 1/2 Stunde durch warmes Wasser; event. kann man, wenn das Brennen nachlässt, den Schaum auch während der ganzen Nacht liegen lassen. Bei stärker ausgeprägten Fällen wird nach der Entfernung des Seifenschaumes, wobei ein energisches Frottiren stattzufinden hat, eine halbe Stunde später ein Schwefelpräparat aufgetragen. Man kann hierzu entweder das bekannte Kummerfeld'sche Waschwasser oder ähnliche Mischungen benutzen, z. B.

Rp. Sulfuris praecipitati 10,0
Spiritus saponati kal. 40,0

M. D. S. Umgeschüttelt, mittelst Borstenpinsels aufzutragen.

Oder

Rp. Lactis Sulfuris 2,0—5,0
Kali carbonici 0,2—1,0
solv. in Aq. dest. q. s.
Vaselini flavi ad 20,0

M. f. ungt. D. S. Mittelst Borstenpinsels aufzutragen.

Bei stärker ausgebildeten Fällen lässt man die Zeissl'sche Schwefelpaste

Rp. Lactis Sulfuris
Spiritus
Glycerini aa 5,0
Kali carbonici 1,0
M. f. pasta

in dünner Schicht auftragen.

Am nächsten Morgen werden die Medicamente mit warmem Wasser abgewaschen. Diese Proceduren werden zwei bis drei Abende hintereinander fortgesetzt, dann muss eine Pause von ein bis zwei Abenden gemacht werden, da gewöhnlich nach zwei bis drei Auftragungen eine Spannung der Haut eintritt. Wird die Spannung resp. Reizung zu stark, so müssen indifferente Salben, entweder Lanolin oder Borlanolin (5—10%) oder ähnliche Compositionen in dünner Schicht aufgetragen werden.

Eine andere Form der Talgdrüsenerkrankungen ist die Seborrhoe. Die medicamentöse Behandlung ist hier im Wesentlichen dieselbe wie die der Comedonen und Acne vulgaris, d. h. Entfernung des überschüssigen Fettes und Verhütung der Bildung desselben. Intern müssen Eisenpräparate gegeben werden.

Mit den bisher geschilderten Zuständen vergesellschaftet sich häufig eine übermässige Schuppen- und Schinnenbildung des Kopfes, ein Zustand, der nicht selten von vorzeitigem übermässigen Haarausfall begleitet ist, Pityriasis capitis et Defluvium capillitii. Auch hier ist die Behandlung der oben geschilderten analog. Die Kopfhaut wird mit alkalischem Seifenspiritus eingerieben, wobei das Haar in eine ganze Reihe von Scheiteln zerlegt wird, und jedesmal einige Tropfen des alkalischen Seifenspiritus auf die Kopfhaut gegossen und dann verrieben werden; darauf wird lauwarmes Wasser aufgegossen und der nun entstehende Seifenschaum genügend verrieben; man lässt denselban dann noch einige Minuten einwirken und nun durch Abspülen mit lauwarmem Wasser entfernen; das Abspülen muss so lange fortgesetzt werden, bis das Wasser klar abfliesst; nun wird der Kopf gut abgetrocknet. Sind somit die Schuppen entfernt, so wird, um ihre Wiederbildung zu verhüten, eine Schwefelsalbe

Rp. Lactis Sulfuris 3,0—5,0
Lanolini 3,0
Adip. benzoinat. ad 30,0
M. f. ungt.

vermittelst des Fingers oder Borstenpinsels auf die Kopfhaut aufgetragen. Die Patienten müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Salbe nicht in die Haare, sondern auf die Haut geschmiert werden muss. Besteht, was nicht selten der Fall ist, Jucken auf dem Kopfe, so kann man der obigen Salbencomposition noch etwas Salicylsäure 0,3—0,5 (solve in Spirit. rect. q. s.) hinzufügen. Diese Procedur wird je nach der Intensität der Schuppenbildung zuerst allabendlich ausgeführt und braucht später nur alle 8 bis 14 Tage einmal wiederholt zu werden. Zu warnen ist vor dem alleinigen Gebrauch von fettlösenden Mitteln, wie den vielfach beliebten Waschungen mit Franzbranntwein und Sodalösungen und zwar, weil hierdurch der Haut schliesslich zu viel Fett entzogen und das Haarwachsthum beeinträchtigt wird. Tritt bei der Pityriasis capitis der Haarausfall in den Vordergrund, so ist vor dem Gebrauch von Staubkämmen und Stahlbürsten sowie überhaupt harten Bürsten und vor jeglichem zu energischen Vorgehen dringend zu warnen, da hier-

durch ausser den schon gelockerten Haaren auch noch andere mit herausgerissen werden. Bei der oben geschilderten Behandlungsweise werden selbstverständlich die schon gelockerten Haare aus den Follikeln entfernt, und so wird in den ersten Tagen der Behandlung der Haarausfall häufig zum Schrecken der Patienten anscheinend bedeutend gesteigert; die Patienten müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass hierbei nur die doch schon dem baldigen Ausfall geweihten Haare verloren gehen.

(Therapeut. Monatsh. 1892, 184—186.)

III. MISCELLEN.

Cocosöl-Suppositorien. Von Giesecke. Das langsame Erstarrungsvermögen der Cacaobutter, das dem Apotheker bei Anfertigung von Stuhlzäpfchen, Vaginalkugeln u. s. w., zumal in der wärmeren Jahreszeit ein fühlbares Hinderniss für eine prompte Expedition bereitet, hat Apoth. Giesecke veranlasst, für diese Zwecke Cocosöl in Anwendung zu bringen, und hat er damit ausgezeichnete Resultate erzielt. Dieses Cocosöl (nicht alle Handelssorten sind geeignet), entstammt einer Londoner Firma, und gab die chemische Analyse folgendes Resultat:

0,074% Feuchtigkeit,
0,008 » Mineralstoff (Asche),
99,918 » Fett.
Schmelzpunkt 30,3° C.

Der Schmelzpunkt liegt ähnlich dem der Cacaobutter bei 33° C., die Haltbarkeit ist eine vorzügliche, auf alle Fälle von Jahre langer Dauer.

Der Vortheil der Verwendung für Vaginalkugeln liegt zunächst in dem schnellen Erstarren, diese Eigenschaft birgt noch den grossen Vortheil in sich, dass die in der Masse suspendirten medicamentösen Körper gleichmässig vertheilt bleiben, was erfahrungsgemäss bei der Cacaobutter nicht der Fall ist. Weiterhin lassen sich in dem Cocosöle mit Leichtigkeit 50% Glycerin vertheilen, und entnimmt man der Form ein tadelloses, nicht ausschwitzendes Zäpfchen von elegantem Aeusseren. (Pharm. Ztg. 1892, 318.)

Ein bewährtes Rattengift soll eine Mischung von 500 gemahlenem Malz, 50 Canthariden und 50 Zucker, parfumirt per 1 kg mit Moschus 0,1 g, Rosenholzöl 12 Tropfen, Kümmelöl 12 Tropfen geben. (Rundschau 1892, 149.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 14. April 1892.

Anwesend waren die Herren: Director Martenson, Heermeyer, Trofimow, Peltz, Linkowsky, Wetterholz, Hammermann, Oppenheim, Kranhals, Krüger, Wegener, Hirschsohn, Borchert, Krikmeyer, Medem, Mörbitz, Windt, Jürgens, Goldberg, Kessler, Magnus, Biel, Russow und der Secretair.

Bei der Eröffnung der Sitzung theilt der Director den Tod der Ehrenmitglieder der Gesellschaft, Prof. Reedwood in London und Apoth. Mag. Pharm. Carl Frederking in Riga mit, widmete den Verstorbenen warme Worte der Anerkennung und forderte auf, das Andenken der Verstorbenen durch Aufstehen von den Plätzen zu ehren.

Nachdem das Protocoll der Märzsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet, wird das Gesuch des Apothekergehilfen W. um eine Unterstützung vorgelegt: es wird beschlossen, aus der Unterstützungscasse 25 Rbl. zu bewilligen.

Es wird die Frage über die Betheiligung an der Hygienischen Ausstellung erörtert, die in St. Petersburg im Jahre 1893 arrangirt wird und deren ausführliches Programm in der Zeitschrift mitgetheilt werden soll. College Trofimow macht den Vorschlag, dass diejenigen Collegen, bei denen die Zahl der auszustellenden Objecte nicht genügend gross ist, um auf der Ausstellung eine separate Vitrine einzunehmen, ihre Gegenstände in eine gemeinsame Vitrine vereinigen könnten, die im Namen der Pharmaceutischen Gesellschaft ausgestellt werde; auch darüber wird in unserer Zeitschrift annoncirt werden.

Der Gesellschaft wird Mittheilung über der Einladung gemacht, die von der Amerikanischen Pharmaceutischen Gesellschaft behufs Betheiligung an dem internationalen pharmaceutischen Congress eingelaufen ist, welcher nächstes Jahr in Chicago zur Zeit der bevorstehenden Internationalen Weltausstellung stattfindet. Diese Einladung ist schon in unserer Zeitschrift zur allgemeinen Kenntniss gebracht worden.

H. Windt referirt über das von ihm, nach der Methode Schering bereitete, gegen Podagra wirksame Wasser; darauf über die Anwendung von condensirter Kohlensäure bei der Fabrikation von künstlichen Mineralwässern. H. Dr. Biel weist darauf hin, das die flüssige Kohlensäure bei der obengenannten Fabrikation jetzt beinahe gar nicht mehr angewendet werde, da sie gewöhnlich brenzliche Stoffe enthalte; dagegen könne die aus Magnesit gewonnene flüssige Kohlensäure keine derartigen Stoffe enthalten, und sei daher sehr gut zum obengenannten Zwecke anwendbar. In Bezug auf die Mittheilung in einer der letzten Sitzungen betreffs der Herstellung von Syrupus Ferri jodati nach der neuen Pharmacopöe, wird von einigen Collegen darauf hingewiesen, dass man einen dauernd klar bleibenden Syrup erhält, wenn man die Citronensäure zur kalten, und nicht zur heissen Flüssigkeit hinzufügt.

Darauf spricht College Kranhals über den Unterschied in der Concentration gewisser starkwirkender Tincturen, die nach der neuen Pharmacopöe bereitet werden, im Vergleich mit den nach der alten Pharmacopoe bereiteten Präparaten. Hierher gehören: Tinctura Aconiti, Tinct. Strophanti etc., deren Concentration, im Vergleich mit der Concentration der früher gebrauchten Tincturen, bedeutend stär-

ker geworden ist; wesshalb sie natürlich, wenn sie in den früheren Dosen verschrieben werden, auch eine stärkere Wirkung hervorrufen müssen. Daher ist es durchaus nöthig, dass man ein vergleichendes Verzeichniss dieser starkwirkenden Präparate zusammenstellt, mit der Angabe ihrer Concentration, und dasselbe dann sowohl in unserer Zeitschrift, als auch in den Medicinischen Zeitschriften und im Medicinischen Kalender abdruckt. Die Gesellschaft war mit diesem Vorschlag vollständig einverstanden und bittet die Herren Kranhals und Dr. Biel, die Arbeit, das obengenannte Verzeichniss zusammenzustellen, auf sich zu nehmen.

Der H. Director macht eine Mittheilung über im Verkauf befindliche Peptone und ihre Eigenschaften, legt den Anwesenden zwei Proben von Peptonen der Firma «Schmidt & Antsweiler» in Winz vor und weist auf ihre Güte hin. Diese Präparate bestehen hauptsächlich aus Pepton-Albuminose, welcher, nach den neuesten Untersuchungen, gerade die nahrhafte Wirkung der Peptone zugeschrieben wird, im Gegensatz zu dem Pepton Kühne's, dessen Werth zweifelhaft ist; daher müsste man diese «absoluten Peptone», wie sie Ref. nennt, gar nicht als fertiges Nahrungsmittel benutzen. Die Pepton-Albuminosen, aber nicht Albumosen, wie man häufig schreibt, z. B. die vorgelegten Präparate bilden auch die zu bacteriologischen Untersuchungen geeigneteren Nährsubstanzen. Bezüglich des Peptons Denaeyer's, über die Resultate der Untersuchungen dessen von H. Mag. Martenson seiner Zeit eine Mittheilung gemacht wurde, weist Ref. auf einen Artikel aus dem bekannten Laboratorium von Schmitt in Wiesbaden hin, welcher unwiderstreitlich die gewissenlose Thätigkeit der Compagnie Denayer beweist. Das Ausführliche wird in der Zeitschrift erscheinen.

Director J. Martenson,
Secretair F. Weigelin.

V. Tagesgeschichte.

— Aus dem «Россійскій Медицинскій Списокъ» (Russ. Medicinal-Verzeichniss) für das Jahr 1892. (Fortsetzung, cf. pag. 302.)

Circulair des Ministeriums der Volksaufklärung über volle 3-jährige Conditionszeit bei Bezug einer Universität (15. Juli 1891, № 12652, cf. ds. Ztschrft. 1891, 560).

Bekanntgebungen des Medicinal-Departements: Ueber das Verbot Spermin nach Recepten von Aerzten abzulassen (1890, 831). — Ueber die Einführung der neuen Taxa laborum (1892, 13). — Tagesbefehl des St. Petersburger Stadthauptmanns über das Vorräthighalten von Eis in den Apotheken (1891, 623). — Verzeichniss der Aemter unter der IX. Klasse der Institutionen des Ministeriums des Innern, welchen besondere dienstliche Vorrechte in entfernten Ortschaften zugestanden werden [Provisoren und Gehilfen]. (Gesetzsammlung № 106 15. Oct. 1891, Art. 1056.)

Erläuterungen des Dirigirenden Senats.

1) In Sachen der Klage der Apothekenbesitzerin in S. gegen die Tsch.'sche Gouvernements-Regierung wegen Nichteinschreiten gegen den kostenfreien Arzneiablass der Semstwo an die Bewohner des Kreises und der Stadt (13, Febr. 1890, № 1382).

Die Senatsentscheidung führt im Wesentlichen die im Ukas vom 1. März 1889 № 1904 (Gesetzsammlung 1890 № 18 Art. 162; ds. Ztschrft. 1890, 190) schon geltend gemachten Bestimmungen an. — Das Gesuch um Schliessung der Semstwo-Apotheke wird, als den Bestimmungen dieses Ukases zuwiderlaufend, abgewiesen.

2) Kann eine Apotheken-Abtheilung in einer Stadt geschlossen werden, wenn von der Gouvernements-Regierung für denjenigen Bezirk, in welchem die Abtheilung belegen war, die Errichtung einer neuen Normal-Apotheke angewiesen wurde? (8. Juni und 18. Sept. 1890 u. 27. Januar 1892, №№ 7659, 12378 u. 1067). Es wird ausgeführt, dass Filial-Apotheken durch Normal-Apotheken ersetzt werden können nur in dem Falle, wenn in der betreffenden Ortschaft eine Normal-Apotheke nicht existirt und der Umsatz der Filial-Apotheke die durch § 1 der Regeln vom 25. Mai 1873 geforderte Grösse aufweist (§ 2, Punkt a und b dieser Regeln). In Städten aber, wo neue Apotheken eröffnet werden, kann diese Regel keine Anwendung finden, da die Filialapotheke hier mit ihrer Mutter-Apotheke ein untheilbares Ganze bildet.

3) Kann eine neue Apotheke nur nach der Einwohnerzahl einer Stadt, unabhängig von der Nummerzahl der Recepte der vorhandenen Apotheke, oder nur nach der Zahl der Recepte unabhängig von der Einwohnerzahl, eröffnet werden? (3. Juli, 19. u. 30. October 1890 №№ 9237, 13697, 13927). — Eröffnungen von neuen Apotheken können nur beim Zutreffen beider Bedingungen gestattet werden, wie sie die Regeln vom 25. Mai 1873 verlangen.

4) Die Klage über die Verweigerung der Gouvernements-Verwaltung, die Normal-Apotheke in einen anderen Theil der Stadt überführen zu dürfen — wird dahin entschieden, dass nach Art. 242 Anmerkung 2. des Bd. XIII die Entscheidung hierüber allein der örtlichen Medicinal- und Civilobrigkeit zukommt (18. Sept. 1890 № 12374).

5) Zur Frage über die Placirung neu eröffneter Apotheken (18. Sept. 1890, № 12376.) Bei Placirung neu eröffneter Apotheken müssen die Interessen des Publikums in erster Linie berücksichtigt werden. Nach dem Sinne der Regeln vom 25. Mai 1873 werden Neueröffnungen nicht ausschliesslich, sondern nur vorzugsweise in den Rayons gestattet, wo ein Ueberschuss von Recepten vorliegt, so dass Apotheken, in Anbetracht der örtlichen Bedingungen, auch in einem Theil der Stadt eröffnet werden können, auf welchen ein Ueberschuss von Recepten nicht entfällt.

6) Ueber Eröffnung von homöopathischen Apotheken (2. Octbr. № 7898). Die homöopathischen Apotheken sind ihrem Wesen nach ganz gesonderte Anstalten, die die Interessen der allopathischen Apotheken nicht verletzen können; die Regeln vom 25. Mai 1873 über Eröffnung von Apotheken können desshalb keinerlei Anwendung auf die Eröffnung von homöopathischen Apotheken finden.

7) Ueber Eröffnung von Apotheker-Magazinen und Verkauf von Apothekerwaaren aus diesen. (5. und 30. October 1890 u. 25 Sept. 1891, №№ 13057, 13967 u. 17580.) Durch eine ganze Reihe von im Ustaw Wratschebn. niedergelegten Artikeln (30, 271, 272, 879—905) trennt das Gesetz den Handel mit Apothekerwaaren von den Apotheken, stellt denselben auf gleiche Stufe mit dem gewöhnlichen Handel, weist nirgends auf irgendwelche Beschränkungen bezüglich der Eröffnung von Apothekermagazinen hin, sondern gestattet solches überhaupt allen Personen, die die nöthigen Handeldocumente aufweisen, ohne jegliche besondere Genehmigung der Gouvernements-Obrigkeit; nur in Anbetracht der besonderen Eigenschaften einiger Apothekerwaaren werden gewisse Regeln für den Ablass vorgeschrieben, deren Befolgung die örtliche Obrigkeit zu überwachen hat. Das ausschliessliche Recht der Apotheken bezieht sich nur auf die Zusammenstellung der Arzneien, Ablass von Arzneimitteln nach Recepten und Verkauf von Heilmitteln im zerkleinerten, zerschnittenen und gepulverten Zustande. Selbst wenn der Kaufmann wünscht mit den in dem Verzeichniss A Anhang zum Art. 879 des Ustaw Wratschebn. aufgenommenen Stoffen zu handeln, so hat er hierzu nach Art. 881 desselben Ustaws nicht nöthig die Genehmigung der Gouvernementsverwaltung einzuholen, sondern nur die Erlaubniss der örtlichen Commune. Die einzige Beschränkung der Thätigkeit der

Apothekermagazine liegt in dem Verbot (Art. 271 d. Ust. Wr.) die Substanzen in anderem Zustande zu verkaufen, als in welchem sie dieselben beziehen, d. h. sie zu verändern, zu stossen, sie chemisch oder mechanisch zu vereinigen, zu schneiden nicht zum Abwiegen für den Käufer, sondern zu anderen Zwecken.

Wenn bei der durch das Gesetz angeordneten ständigen Beaufsichtigung der mit Heilmitteln, giftigen und starkwirkenden Substanzen Handel treibenden Personen (Art. 271, 881 und 904 Ust. Wr.), in den Apothekermagazinen ein gesetzwidriger Handel und Anfertigung zusammengesetzter Arzneimittel nach Recepten von Feldschern und Badern bemerkt wird, so sind die örtlichen administrativen Obrigkeiten verpflichtet, derartige Händler zur gesetzlichen Verantwortung zu ziehen, nach Art. 106[1] des Ustaws der von den Friedensrichtern der verhängenden Strafen und nach Art. 867 des Strafgesetzbuches Ausg. 1885, nach welchem sie auf immer des Rechtes verlustig erklärt werden können mit den genannten Artikeln zu handeln, bei Zuerkennung einer Geldstrafe und Gefängnisshaft.

8) Dürfen die Apotheken zusammengesetzte Mittel im Handverkauf ablassen? (12. Nov. 1890, № 14064). — Nach dem buchstäblichen Sinn des Art. 264 d. Ust. Wr. dürfen Apotheken an Private im Handverkauf nur einfache nicht starkwirkende Mittel ausfertigen, unter der unabänderlichen Bedingung, dass jede Substanz für sich und nicht mit anderen gemischt abgelassen werde. Von zusammengesetzten Mitteln dürfen nur solche abgelassen werden, die vom Medicinal-Rath durchgesehen und genehmigt (d. h. in die Pharmacopöe aufgenommen sind) und auf welche allein sich nur Punkt 12 der Einleitung zur Apotheker-Taxe Ausg. 1881 bezieht.

9) Eröffnung von neuen Apotheken bei Verheimlichung der wirklichen Zahl der Recepte (20. Nov. 1890, № 15096). Die Verheimlichung von Recepten zieht nicht ohne weiteres die Eröffnung einer neuen Apotheke nach sich, die Zahl der verheimlichten mit den nicht verheimlichten Recepten muss immer annähernd der durch § 5 der Regeln v. 25. Mai 1873 geforderten Norm entsprechen.

VI. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apotheker Tietjens-Rujen (Livland) pro 1892 — 10 Rbl. — Für die Unterstützungscasse durch die Redaction der Zeitschrift eingelaufen — 1 Rbl. Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Offene Correspondenz. И. И. С. Ihre Anfragen beantworten sich durch Punkt 13 der Einleitung zur Taxe. Inf. Digitalis kann demnach laut Signatur ohne Unterschrift des Arztes abgelassen werden, wenn die Dosis nicht die Maximaldosis der Pharmacopöe überschreitet. Veratrin und Extr. Opii in Salbengemischen dürfen in der angegebenen Concentration unserer Auffassung nach ohne Repetatur des Arztes abgelassen werden, da Ungt. opiatum und Ungt. Veratrini zur Kategorie des Handverkaufsmittel nach Punkt 12 gehören, und in der Taxe ohne † aufgenommen sind.

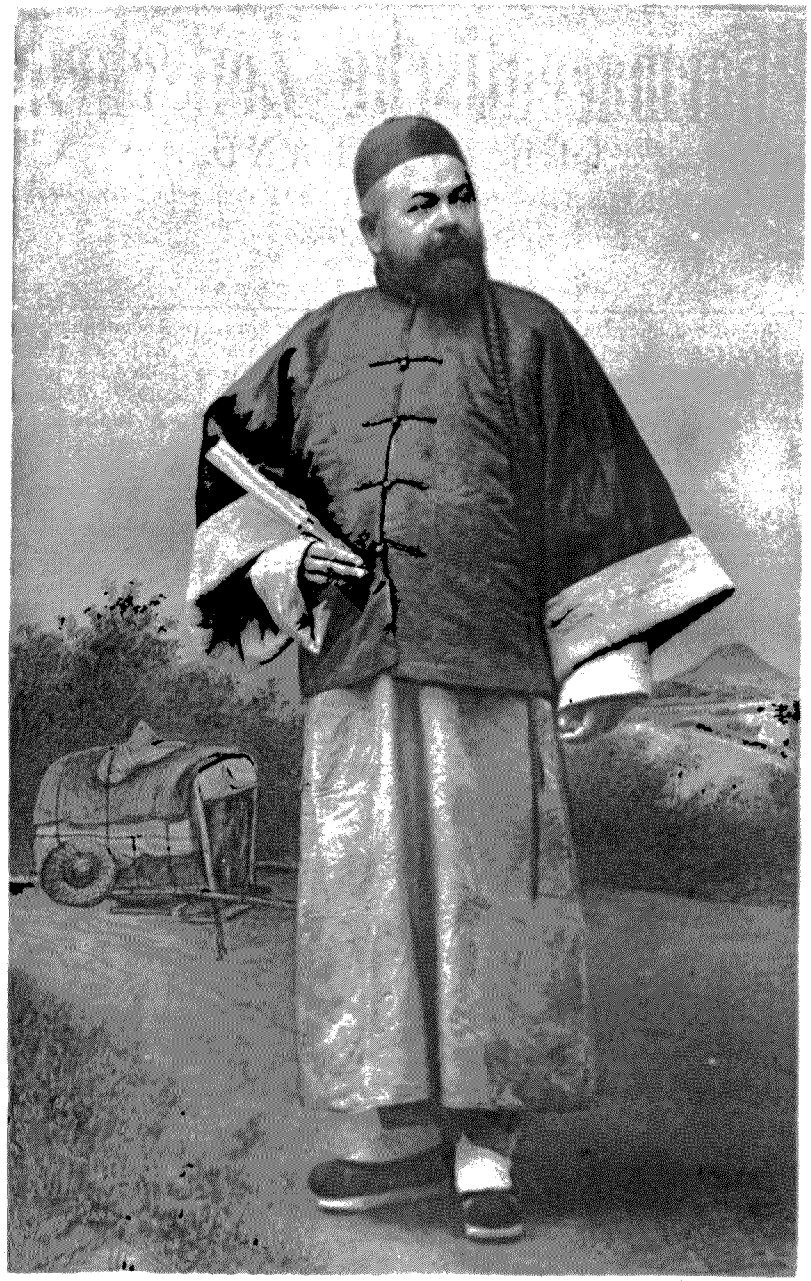
Ст. Петропавл. P. H. Womit Buden etc. nicht handeln dürfen, ist ja in unzweideutiger Weise in dem Circulair d. Mel.-Depart. v. 7. März 1892, № 305 (d. Ztschr. № 16) mitgetheilt: mit Tincturen, Spiritus compositi, Solutiones medicinales also nicht; Säuren (mit Ausnahme von HNO_3, welches zu den A Giften des Art. 879 gehört) Chemicalien, Drogen in unverarbeitetem Zustande sind dem allgemeinen Verkauf freigegeben, sofern sie nicht dem Verzeichniss B Anhang zu Art. 879 gehören. Welche Mittel in die zuletztgenannte Kategorie fallen, ersehen Sie aus dem Ustaw, der ja in jeder Apotheke vorhanden sein muss.

Казань. У. Mit einer Vorschrift zu Anthracentinte können wir nicht dienen. Wir veröffentlichen Ihre Anfrage.

M. D. Wahrscheinlich meinen Sie die Notiz im Jahrg. 1887, 525.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.



Фототипія Р. Ю. Тиле, Москва.

Профессоръ В. А. Тихомировъ въ Китаѣ: Линджау.

Professor W. A. Tichomirow in China: Lindschau.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 21. | St. Petersburg, d. 24. Mai 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber die Darstellung der Zinkseifen. — Löslichkeit von Schwefel in reinem Alcohol. — Asaprol. — Krankenheiler Seife. — **III. Miscellen:** Ein neues Mikroscop für Trichinenschau. — Salbenbereitung mittelst einer Reibmühle. — Gefährlichkeit der Blutstillung durch Spinnengewebe. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Einsendungen aus dem Leserkreise. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Alle übrigen Theesorten werden in Folge der darin enthaltenen gröberen und älteren Blätter weniger hoch geschätzt. Wir werden sie nach ihrem Werth und Preise in absteigender Reihenfolge nennen.

II. Orange-Pekoë ist die zweite, sehr gute feine Sorte. Wegen ihrer röthlich gefärbten Theilchen heisst sie Orange-Pekoë, und wird sowohl auf Ceylon als auch in England sehr hoch geschätzt.

III. Eine gröbere, den Uebergang zum Typus Suchong bildende Sorte heisst Pekoë-Suchong, darauf folgt:

IV. Suchong — eine noch gröbere und billigere Sorte. Der Name dieser Sorte scheint seinen Ursprung einer Gegend Chinas, genannt Sio-chong-tchicho, im Gebiete Kin-jan-fu zu verdanken. (Nach den Angaben J. A. Schtscherbatschew's).

V. Der schlechteste und billigste schwarze Thee, eine aus den ältesten und gröbsten Blättern bereitete Sorte, heisst Kongu oder Kongo. Characteristisch ist die röthliche Färbung sowohl der Waare selbst als auch des Aufgusses. Unverändert wird Kongu hauptsächlich den «Schwarzen», d. h. Nativen, auf Ceylon selbst zu 25 Cents (¼ Rupie) das Pfund verkauft.

Die Sorten Pekoë-Suchong und Suchong werden gewöhnlich vor der endgiltigen Verpackung durch besondere Maschinen in recht feine Theilchen geschnitten, was, wie die Plantagenbesitzer behaupten, auf Verlangen des Londoner Marktes geschieht. Von wem dieses Verlangen auch nicht ausginge — der Zweck ist klar: diesen Thee als bessere Sorte theurer zu verkaufen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass aus diesem Grunde bei Gelegenheit auch Kongu zerkleinert wird, worüber die Plantagenbesitzer natürlich schweigen.

VI. Der Theestaub, Rester aller Sorten, besteht aus den feinsten Theilchen der gebrochenen Theeblätter und hauptsächlich aus den dem blossem Auge fast unsichtbaren weissgrauen Haaren der Blätter. Das ist der sogenannte «Dust», welcher zu niedrigen Preisen nach London exportirt wird, wo er theilweise zur Fabrikation jener Sorten grünen Thees dient, die in Form von Körnchen und Kügelchen (die Sorten «Flintenpulver» und «Kugeln») verschiedener Grösse verkauft werden, theilweise aber auf den chemischen Fabriken zur Herstellung des Coffeïns benutzt wird. Von dieser letzteren Bestimmung des Theestaubes hat die Mehrzahl der Plantagenbesitzer keine Ahnung, obgleich dieselbe in der Technik schon längst bekannt ist.

Die Verpackung des zum Verkauf fertigen Thees besteht, wie schon erwähnt worden, darin, dass der Thee in Packete aus Bleipapier geschüttet und dann in trockene Holzkisten verpackt wird. Die letzteren werden hauptsächlich aus dem Holze des Katu-Imbul der Singalesen, dem Bombax Malabaricum D. C. (Fam. Bombaceae)[1]), welcher von den Engländern «Redcotton tree» genannt wird, seltener aus dem gelblichen Kernholze des Baumes «Kos»: Artocarpus integrifolia L. (Jack der Engländer) verfertigt. Einige Plantagenbesitzer, z. B. Fergüsson, verschreiben sich das Material zu den Theekisten aus Japan, indem sie das Holz eines der theuersten Nadelbäume, der Cryptomeria Japonica Don, der sogenannten «Sugi» der Japaner, welche die Engländer die Japanische Ceder (Japanese cedar) nennen, benutzen. Der Versuch den Thee in Blechkisten nach London zu exportiren (wie z. B. der japanische Thee nach Amerika versandt wird) hat keinen Anklang gefunden. Das Blech ist bedeutend theurer als Holz, auch wird die Verpackung in Blechkisten (wie Fergüsson mittheilt) auf dem Londoner Markte nicht gern gesehen.

1) Bombax Malabaricum ist in vieler Hinsicht ein für die Flora Ceylons sehr typischer, häufig riesiger Baum. Während mehrerer Monate im Jahre steht er ganz kahl da und hebt sich auf dem prachtvollen Grunde der ewig grünen Vegetation der Insel durch seine mit dem Stamme einen geraden Winkel bildenden nackten Zweige scharf ab. Im Februar ist er mit sehr grossen, grell dunkelrothen Blüthen bedeckt; darauf erscheinen nach unten hangende Fruchtcapseln und erst dann beginnen die jungen Blätter sich zu entfalten. Wenn die reifen Fruchtcapseln platzen, kommt ein weisser Filz von zarten, weissen (wie bei der Baumwollenstaude), die Samen umschliessenden Haaren zum Vorschein. Diese Haare sind nicht lang genug, um die Baumwollenstaude (Gossypium) zu ersetzen, doch werden sie dennoch zum Ausstopfen von Kissen, Matratzen etc. benutzt.

II.
Der Thee in China.

Die Theeplantagen im östlichen China besuchte ich in den Bezirken (entsprechen, wenn man den relativ viel kleineren Flächenraum mit ausserordentlich starker Bevölkerung nicht in Betracht zieht, unsern Kreisen) U-nin und I-nin-tschou der Provinz (entspricht unserem Gouvernement) Dzian-ssi. Aus dieser Gegend wird der beste schwarze Thee nach Chankou (Hankow) gebracht, von wo er über Odessa nach Russland und über London nach England exportirt wird. Die Theeplantagen befinden sich in der Umgegend der Kreisstädte der genannten Bezirke U-nin oder Wu-nin[1]) und I-nin-tschou (Lindschau), letztere Stadt producirt einen vorzüglichen Thee. In den besten deutschen und hinsichtlich der Richtigkeit der Benennungen besonders genauen Atlanten, wie z. B. im grossen klassischen Atlas von Stieler, wird Lindschau durch Ning bezeichnet, was jedoch mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmt. Diese Stadt, der Endpunkt unserer Expedition, befindet sich zwischen 28—29° nördlicher Breite und zwischen 114—115° östlicher Länge nach dem Meridian von Greenwich, westlich vom Po-jan-chu-See, welcher durch zwei schmale, der Nordseite entströmende und sich später vereinigende Ausflüsse mit dem grössten chinesischen Flusse, dem sogenannten «Gelben Flusse» oder Janzi[2]), wie ihn die Eingeborenen nennen, verbunden wird. Dieser Ausfluss

1) Die Engländer haben daraus «Moning» gemacht.

2) Janzi bedeutet auf chinesisch «Sohn des Oceans». In den Lehrbüchern der Geographie wird dieser Fluss gewöhnlich Janze-Kiang genannt, was eigentlich nicht richtig ist, denn in der literarischen Sprache wird Janzi von den Chinesen Janzi-zsian genannt.

mündet in den Janzi unweit der Stadt Dsiu-Dsian-fu (entstellt in Kiu-Kiang), von wo wir tiefer ins Land vordrangen. Lindschau liegt am Flusse Ssiau-cho oder Tai-cho, welcher, nach Matussowsky [1]), in den Po-jan-chu-See und nicht in den Kia-Kiang-Fluss, wie im Stieler'schen Atlas angegeben, mündet. Diesen letzteren Fluss nennt Matussowsky Han. An seinem oberen Delta liegt die Hauptstadt Nan-tschan-fu, das administrative Centrum und Hauptstadt der Provinz Dsian-ssi. Im Atlas wird diese Stadt gewöhnlich Nantschang genannt. Man darf sie in keinem Falle mit der Stadt Lindschau (im Atlas wie schon erwähnt, Nin oder Ning genannt) verwechseln, was die in Schanghaï lebenden Europäer sehr häufig aus Unwissenheit thun, welche von den ebenso schlechten als sehr theuren englischen und nordamerikanischen Karten Chinas noch genährt wird, den einzigen Karten, die man überhaupt in der einzigen Buchhandlung Schanghaï's kaufen kann, diesem «Paris des äussersten Ostens», wie diese Stadt von den Leuten genannt wird, die ihr ein Compliment sagen wollen. Dieses Compliment verdient sie übrigens vollkommen: die Reinlichkeit der asphaltirten Strassen, die electrische und Gasbeleuchtung, die prachtvollen Gebäude, der Quai (Bund) und der Stadtgarten — das alles wirkt bestechend nicht nur inmitten des Schmutzes nnd Gestankes Chinas.

Das Endziel unserer Expedition war also die Stadt Lindschau im Thal des Flusses Tai-cho oder Ssiau-cho, zwischen den Ausläufern des Nan-schan-Gebirges, welches das Gebiet der Janzimündung vom Gebiet der gen Süden fliessenden, d. h. ins Süd-Chinesische Meer sich ergiessenden Flüsse trennen.

Die Expedition erforderte viel Mühe und grosse Ausgaben. Wir mussten in Gegenden vordringen, in welche die Europäer sich nicht getrauen und die zu besuchen die Consuln nicht riethen. Man musste sich des Beistandes der chinesischen Theehändler in Chankau versichern, die es übernahmen von den Besitzern der «Theefabriken» in U-nin und Lindschau die Erlaubniss zur Besichtigung ihrer Etablissements auszuwirken und für Nachtlager zu sorgen — inmitten eines Volkes, das nicht gerade feindselig, aber jedenfalls sehr wenig zuverlässig ist, besonders in der Nähe von Theefabriken (wie z. B. Liankau), wo im Frühjahr eine Menge fremden und unruhi-

1) Vergl. die Landkarte, welche dem Werke S. Matussowsky's «Geographische Uebersicht des Chinesischen Reiches» (Географическое обозрѣніе Китайской Имперіи, С. Петербургъ. 1888. Типографія Академіи Наукъ.) beigelegt ist. Matussowsky nennt den Fluss Tai-cho Ssiu-che, vielleicht heisst er so in der Literatur-Sprache Chinas.

gen Volks zusammenkommt, unter anderem auch viele aus dem südlichen China, diesem chronischen Herde aller möglichen Unordnungen und Unruhen des Reiches der Mitte. Da — in Folge der dichten Bevölkerung — ausser den schmalen Fusspfaden andere Wege nicht vorhanden sind, so mussten wir uns unbequemer und plumper Sänften bedienen und desshalb uns mit einer grossen Anzahl von Trägern versorgen. Wir waren unserer fünf Russen (darunter ein Dolmetscher), Mitglieder der Expedition K. S. Popow's. Für fünf Sänften waren 20 Träger erforderlich (zu 4 Mann auf jede), dazu kamen noch Sänften für den Koch und zwei chinesische Ober-Diener [1]). Da es unumgänglich war, überall eine Küche, Geschirr, Thee, Zucker, Wein, Bier, Mineralwasser (gewöhnliches Wasser kann man in dieser Gegend nicht trinken, wenn man nicht das Opfer eines bösartigen Fiebers oder der Ruhr werden will), Matratzen, Kissen Decken, Bettwäsche, photographische Apparate mitzuschleppen, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn unsere Karavane, zusammen mit den Reserveträgern, aus nahe an hundert Köpfen bestand (8 Sänften, ungefähr 80 Träger, 5—10 Schutzleute). Wir mussten uns mit einem vollständigen chinesischen Anzuge, den an die Kappe angenähten Zopf und Fussbekleidung mit einbegriffen, sowie mit Pässen von der Chinesischen Regierung versorgen. Bei einer Expedition ins Innere des Landes ist die inländische Kleidung unbedingt nothwendig; dieser Meinung waren auch die Chinesen, die bei der Ausrüstung der Expedition behilflich waren, und die Erfahrung lehrte uns, dass sie vollkommen Recht hatten. Wir gingen in ein Land, wo die Bevölkerung noch so wenig mit den Ausländern bekannt ist, dass sie keine Ahnung von den verschiedenen Nationalitäten Europas hat; der «westliche Mann» oder auch der «westliche Teufel», Jan-gudzi, ist der Gegenstand der grössten Neugierde. Besonderes Interesse erweckt natürlich die Kleidung: Woraus ist sie gemacht? Wie genäht? Aus welchen Theilen besteht sie? Alles wird betastet, aufgeknöpft, ja, zuweilen geht die Dreistigkeit so weit, dass der Ankömmling wohl auch gänzlich entkleidet wird. . .

1) In China besteht die Bedienung der Europäer oder richtiger der hier herrschenden Engländer, aus wohl immer aus Kanton gebürtigen Eingeborenen. Die Ober-Bedienung spricht obligatorisch eine besondere englisch-chinesische Sprache, das sogenannte Tauben-Englisch: Pitschen (pigeon) inglisch (english), während die Eingeborenen, welche diesen hohen Bildungsgrad nicht erreicht haben, einfache Lohnarbeiter (Kuli) bleiben. Pitschen-inglisch ist die entstellte (oder vielleicht verbesserte?), der chinesischen Aussprache näher gebrachte englische Sprache mit Einschluss zum Theil chinesischer zum Theil keiner andern Sprache angehörender Wörter.

Davor bewahrt nur der chinesische Anzug, in keinem Falle aber die begleitenden Soldaten des «Himmlischen Reiches». Ausserdem wird man in Gegenden, wo die Feindseligkeit der Bevölkerung gefährlich werden kann, in allseits geschlossenen Sänften getragen, wobei der (vordere) Vorhang so weit her untergelassen wird, dass ausser den in chinesischen Schuhen und Strümpfen steckenden Füssen nichts zu sehen ist. Wie es scheint, verhalten sich die Eingeborenen dem Ausländer genüber, den sie als solchen natürlich schon von Weitem erkennen, wie ihre Büffel: beim Anblick eines als Chinesen gekleideten Europäers bleibt der Büffel gleichgültig und ruhig: europäische Tracht aber lässt ihn entweder erschreckt zur Seite springen oder, was häufiger vorkommt, zum Angriff vorgehen. Solches zu beobachten hatten wir nicht selten Gelegenheit, wenn wir unter günstigen Verhältnissen, d. h. an Ansiedlungen mit geringer Bevölkerung, uns der chinesischen Tracht entledigten. Das Experiment ist auch nicht gefährlich, denn der Büffel ist wegen des völligen Mangels an Weideplätzen entweder an einen langen Strick angebunden, oder aber der ihn weidende, auf ihm rittlings sitzende Chinese hält ein Strickende in der Hand, das mit einem dem Thiere durch die Nasenlöcher gezogenen eisernen Ringe verbunden ist.

(Fortsetzung folgt.)

Erklärung der Phototypie.

Taf. II.

Professor W. A. Tichomirow im Innern China's. Links die Sänfte mit den an ihr befestigten Hüten der Träger; rechts — der heilige Berg, am Fusse desselben — Lindschau und der Tai-cho-Fluss mit der Pontonbrücke.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber die Darstellung der Zinkseifen. C. Micko berichtet über seine Versuche, eine dem Bleipflaster ähnliches Zinkpflaster darzustellen. Die directe Verseifung der Fette mittelst Zinkoxyd führt nicht zum Ziel, setzt man indess 1—2% Kalihydrat hinzu, so tritt schon nach 7 stündigem Erhitzen vollständige Lösung des Zinkoxyds ein. Ein solches mit Sesamöl bereitetes Pflaster besitzt dank dem Gehalte an Kaliseife eine ganz günstige Pflasterconsistenz. Um die Kaliseife fortzuschaffen wird dem Präparat Zinksulfat in heisser Lösung zugesetzt, wobei sich bald die in Wasser unlösliche Zinkseife abscheidet. — Mit dem Olein des Handels geht die Verseifung des Zinkoxyds sehr rasch vor sich (ein kleiner Wasserzusatz begünstigt die Bindung), dem Präparat haftet aber der unangenehme Oleingeruch an, es ist auch nicht so rein wie das nach der ersten Methode erhaltene Product. Mit dem Stearin des Handels (ein Gemisch von Stearin- und Palmitinsäure) erzielt man eine weisse, harte, leicht zu einem feinen schlüpfrigen Pulver zerreibliche Masse, welche sich zu Streupulvern, Cosmeticis etc. gut verwerthen liesse. 100 g Stearinsäure erfordern zur Sättigung etwa 14,1 g Zinkoxyd.

Das vom Verf. angewandte dritte Verfahren eignet sich für pharmaceutische Laboratorien am Besten: Fällung der Alkaliseifen mit Zinksulfat. Zu diesem Behufe löst man venetianische Seife mit siedendem Wasser zu einem dicken Leim auf und versetzt solange mit einer heissen, nicht zu verdünnten Zinksulfatlösung, bis in der sich abscheidenden wässrigen Flüssigkeit Zinksulfat nachweisbar ist. Die Zinkseife scheidet sich alsbald ab und schmilzt zu einer dicken grauweissen Masse, die man nach dem Erkalten leicht von der untenstehenden wässrigen Flüssigkeit abheben kann. Das Product wird zur Entfernung überschüssigen Zinksulfates noch 2—3 mal mit siedendem Wasser behandelt. Zur Zersetzung von 10 g Seife wird annähernd 3,6 g Zinksulfat erforderlich sein. Chlorzink eignet sich zur Umsetzung der Oelseife nicht, da es leicht durch Auswaschen nicht zu entfernende basische Verbindungen eingeht.

Zur Beseitigung des in der Zinkseife eingeschlossenen Wassers empfiehlt es sich, die ausgefällte Zinkseife möglichst gut abzupressen und schliesslich bis zur vollständigen Entfernung des letzten Wasserrestes einige Zeit hindurch zu erhitzen. Im wasserfreien Zustande stellt es eine harte, grauliche, fast glasige, sich schlüpfrig anzufühlende und zu einem Pulver zerreibliche Masse dar, dessen Zinkgehalt, als Oxyd berechnet, 12,38% beträgt. Mit gleichen Theilen Olivenöl giebt die Seife ein sehr zartes Unguentum molle, mit Fetten und Harzen giebt es Massen, die sich gut zu Pflastern verarbeiten lassen (z. B. Res. Damar. 4, Lanolin 16 Th., Sapo Zinci 80 Th.).

Verf. empfiehlt der fertigen Zinkseife noch 1% Zinkoxyd zuzusetzen, welches die in geringer Menge vorhandenen freien Fettsäuren binden und so die Seife besser haltbarer machen.

(Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 312.)

Die Löslichkeit von Schwefel in reinem Alcohol hat neuerdings C. Schierholz bestimmt. 100000 Th. Alcohol lösen bei Siedetemperatur 380 Th. Schwefel, oder 265 Th. Alcohol bei Siedetemperatur (80°) 1 Th. Schwefel. Bei gewöhnlicher Temperatur, 17,5° lösen 100000 Th. Alcohol 33 Th. Schwefel.

Lac Sulfuris löst sich bekanntlich leicht in Schwefelkohlenstoff auf, Flores Sulfur. enthalten neben dieser in Schwefelkohlenstoff leicht löslichen auch noch die schwerer lösliche Modification. Beim Behandeln mit siedendem Alcohol wird die schwer lösliche Form mehr oder weniger in die leichter lösliche übergeführt, auf den Löslichkeitscoefficienten des Alcohols hat das aber keinen Einfluss, da dieser eine constante Grösse darstellt; es ist demnach gleichgültig, ob zur Ermittelung dieses Coefficienten Lac oder Flores Sulfuris angewendet wird.

Die bei hoher Temperatur hergestellten und filtrirten Lösungen zeigen in hohem Grade die Eigenschaft der Uebersättigung. Aus

solchen Lösungen scheidet sich nach dem Erkalten erst nach vielen Stunden der Schwefel krystallinisch ab; starkes Schütteln beschleunigt die Ausscheidung. Die Angabe in Hager's Pharmaceut. Praxis, dass 100 Th. Weingeist bei 15° 1/8% Schwefel lösen sollen, ist nach Verf. nicht richtig; wahrscheinlich lag dieser Bestimmung eine derartig übersättigte Lösung zu Grunde. (Pharm. Post 1892, 573.)

Asaprol. Unter diesem Namen wird wieder ein neues Antisepticum und Artipyreticum von französischer Seite empfohlen. Das Asaprol ist nach Stackler ein α-Monosulfo-Derivat des β-Naphtols, $C_{10}H_6 \begin{cases} \alpha\, SO_3H \\ \beta\, OH \end{cases}$, beziehungsweise ein Kalksalz desselben. Die Substanz, Asaprol genannt (von ἀ priv. und σαπρός, verfault) wurde im Laboratorium von Dujardin-Beaumetz untersucht. Sie ist neutral, in Wasser und Weingeist leicht löslich, wird durch Wärme nicht beeinflusst, reizt nicht, ist weniger giftig, wird von den Verdauungsorganen gut vertragen und geht rasch in den Harn über. Die antibacilläre Wirkung des Präparates äusserte sich folgendermaassen: 10 cg verzögern die Cultur in 5 ccm Bouillon bei Cholera asiatica, Herpes tonsurans und den Thyphusbacillen; 15 cg des Mittels verhindern die Cultur obiger Mikroorganismen, ferner des Streptococcus aureus und des Anthraxbacillus, während die Cultur des Bacillus pyocyaneus verzögert wird. 30 cg Asaprol verhindern die Cultur aller dieser Mikroben.

In Gaben von 1—4 g ist das Asaprol beim Menschen ein Arzneimittel. Es soll mit Erfolg bei verschiedenen Gelenkerkrankungen und bei den verschiedenen Formen des Rheumatismus angewendet werden, wobei es die Quantität des Harnes nicht vermindert, sondern häufig vermehrt hat. Das Mittel soll sich ausserdem als ein werthvolles Antipyreticum bei verschiedenen Infectionskrankheiten (bei typhösem Fieber, acutem Gelenkrheumatismus) erwiesen und soll insbesondere bei letzterer Krankheit überaus rasche Heilung veranlasst haben. (Pharmac. Presse 1892, 163.)

Die Krankenheiler Seife. H. Paschkis untersuchte die Krankenheiler Seife, welche in 3 Nummern, als «Jodsodaseife», als «Jodsodaschwefelseife» und als «verstärkte Quellsalzseife» bezeichnet werden, und kommt zu dem überraschenden Befunde, dass dieselben mit dem Krankenheiler Quellsalzen nichts zu thun haben, sondern weiter nichts sind als schwach parfümirte weisse Cocosnussöl-Sodaseifen mit mässiger Alkalescenz! Ueberschüssiges kohlensaures Alkali enthielt die zuerstgenannte Seife 0,047%, die zweite und dritte 0,094%. Die Jodsodaschwefelseife enthielt 32% Wasser. (Pharm. Post 1892, 549.)

III. MISCELLEN.

Ein neues Mikroscop für die Trichinenschau. Schon mehrfach ist der Versuch gemacht worden, schreibt Prof. Dr. R. Ostertag (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1892, № 5),

an den für die Trichinenschau bestimmten Mikroscopen besondere Vorrichtungen zur Verschiebung der Compressorien anzubringen. Durch solche Vorrichtungen sollte auch bei weniger geübten Untersuchern die Gewähr gegeben werden, dass sämmtliche Theile der Präparate das Gesichtsfeld passiren, eine Gewähr, welche bei der einfachen manuellen Verschiebung eine grössere Uebung und Gewandtheit in der Untersuchung zur Voraussetzung hat. Trotz dieses zweifellosen Vorzugs haben aber die Mikroscope mit mechanischen Verschiebevorrichtungen eine grössere Verbreitung nicht finden können, und diese Thatsache ist hauptsächlich dadurch zu erklären, dass alle bisherigen Constructionen ihrem Zwecke nicht völlig entsprachen. Die Vorrichtungen waren entweder zu complicirt angelegt oder functionirten beim Gebrauche schlecht. Ein Theil war nur für Compressorien von ungenügender Grösse eingerichtet, ein anderer litt an dem Mangel, dass die Compression in Folge der Anwendung unzweckmässiger Klammern oder Schrauben eine ungleichmässige war. Die Firma Eduard Mester in Berlin kündigt nun ein neues Compressorium-Mikroscop an, welches allen billigen Ansprüchen genügt. Seine Construction erhellt aus nachstehender Beschreibung.

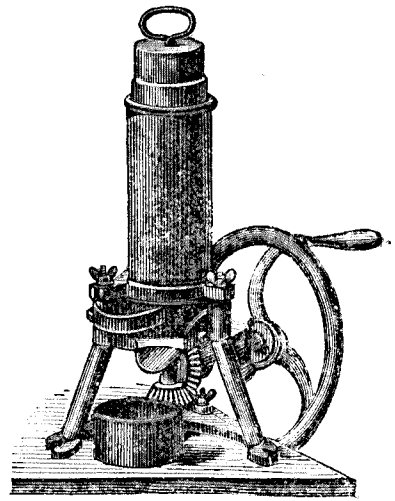
Das Instrument besteht aus einem grossen, schweren Hufeisenstativ, ist mit grossem Hohl- und Planspiegel, mit einem Okular und zwei Objectiv-Systemen versehen: letztere sind an einem Objectiv-Revolver befestigt. Die Höhe des Stativs mit ausgezogenem Tubus beträgt 357 mm, die Tischfläche 125 mm × 125 mm. Das Compressorium ist mit dem Stativ fest verbunden und derartig eingerichtet, dass der untere Theil desselben durch einen Fingerdruck auf den Hebel bequem in die Höhe gehoben werden kann und die Compressor-Platten zum Einlegen von Objecten leicht abgenommen und wieder aufgelegt werden können. Das Compressorium drückt den im Gesichtskreis befindlichen Theil der Glasplatten immer gleichmässig zusammen, so dass die Objecte stets gut durchsichtig erscheinen. Die Compressor-Platten sind 12½ cm lang und 7 cm breit und die obere Glasplatte ist in 32 gleiche Felder getheilt, welche nummerirt sind, damit eine Verwechselung der verschiedenen Fleischpräparate ausgeschlossen ist. Die Glasplatten können auch mit jeder andern, den Vorschriften entsprechenden Theilung versehen werden. Auf dem Objecttisch befinden sich Schlittenvorrichtungen, durch welche die Compressor-Platten mittelst der Schrauben-Mutter in der Querrichtung und durch die Trieb-Schraube in der Längsrichtung bewegt werden können. Die Bewegungen sind derartig regulirt, dass alle Theile der Präparate bestimmt in das Gesichtsfeld kommen müssen, und so ein Uebersehen von Trichinen gänzlich ausgeschlossen ist. Zum Absuchen der Präparate wird das schwächere Objectiv mit 40-facher linearer Vergrösserung benutzt. Das schärfere Objectiv mit 80-facher linearer Vergrösserung wird nur in dem Fall, dass etwas Verdächtiges in dem Gesichtskreis erscheint, durch einfache

Drehung des Revolvers in die optische Axe des Instrumentes gebracht Die Objective sind an dem Objectiv-Revolver so genau justirt, dass dieselben ohne weitere Verstellung des Mikroscoptubus immer scharf eingestellt sind.

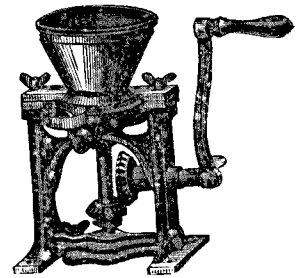
Das Messter'sche Mikroscop wurde durch Dr. Hertwig, Städt. Oberthierarzt und Director der Städt. Fleischschau zu Berlin, einer Prüfung unterworfen, deren Ergebniss sehr zufriedenstellend war. Die Compressionsvorrichtung functionirte ebenso gut, wie der Mechanismus zur Verschiebung des Compressoriums in der Längs- und Querrichtung. Das geprüfte Mikroscop kann somit für weniger Geübte und alle Diejenigen, welche nicht allzuhäufig in die Lage kommen, Schweinefleisch auf Trichinen zu untersuchen, als ein sehr zweckmässiges Instrument um so mehr empfohlen werden, als dasselbe zu dem billigen Preis von 60 Mk. geliefert wird.

Salbenbereitung mittelst einer Reibmühle. In Bezug auf diesen neuerdings wieder von Kremel empfohlenen Darstellungsmodus (cf. ds. Ztschrft. № 17 pag. 267) bemerkt ein Wiener Apotheker, der die Farbenreibmühle schon seit einem Jahre benutzt, dass die Maschine, namentlich wenn eine grössere Salbenmenge verrieben werden soll, den Uebelstand hat, dass die Salbe darin zu schnell erkaltet. Dieser Uebelstand liesse sich vielleicht durch Anbringung einer einfachen Wärmevorrichtung an der Maschine beheben, oder aber dadurch, dass statt des trichterförmigen ein cylinderförmiges Aufnahmegefäss gewählt werde, bei dem es durch Belastung der Salbenmaasse mit einer Platte möglich wäre, das rasche Erkalten der Salbe zu verhindern, resp. den Austritt der Salbe aus der Maschine zu beschleunigen.

Im Anschluss an diese Mittheilung theilt die Firma F. A. Wolff & Söhne (Wien) mit, dass sie derartig verbesserte Maschinen mit hohem cylinderförmigen, innen ausgeschliffenen Aufnahmsgefäss und versehen mit einem gut eingepassten schweren eisernen Deckel mit Griff schon seit geraumer Zeit anfertige und dass diese auch bereits in mehreren Apotheken-Laboratorien ausgeprobt wurden. Obgleich die Ansichten über die praktische Verwendbarkeit dieser Mühlen zum Mischen und Reiben der Salben noch getheilt seien, so wurde doch allgemein constatirt, dass durch die Verbesserung an den Maschinen die Salbe nicht so leicht erkaltet, durch die Beschwerung leichter und rascher zu der Reibfläche gedrängt wird und dass durch den stramm eingepassten Deckel der Cylinder gleichzeitig gereinigt wird, ohne dass ein Nachhelfen nothwendig wäre. Bei der Ausmündung wurde ausserdem eine Rinne mit Ausguss angebracht, so dass ein Abfallen der Salben an anderer Stelle vermieden wird. Von diesen Maschinen sind vier verschiedene Grössen erhältlich.



Die Abbildung dieser Reibmühle sowie der in № 17 erwähnten, möge zur Verdeutlichung hier wiedergegeben sein.



(Ztschrft. d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1892, 295, 313.)

Die Gefährlichkeit der Blutstilluug durch Spinnengewebe. Auf Grund einer einschlägigen Beobachtung, nach welcher nach dem Stillen der Blutung einer Wunde durch Spinnengewebe Erscheinungen von Tetanus aufgetreten waren, sind von den Professoren Tamassa und Frattini in Padua Untersuchungen angestellt worden, welche die Autoren zu folgenden Ergebnissen führen: Die so häufigen Tetanuskeime in gewissen Bodenarten können sich als Staub auf den an der Erde wie an den Mauern ausgebreiteten Spinnennetzen auflagern und die Verwendung eines solchen Spinngewebes zur Stillung einer Blutung kann Tetanus herbeiführen. Ausserdem können andere pathogene Keime, hauptsächlich die Eiter erregenden Micrococcen, durch das Spinngewebe zu Infectionen Anlass geben. (Pharmac. Centralh. 1892, 252.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Die natürlichen und künstlichen Mineralwässer. Ein Handbuch enthaltend eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Kapitel der Mineralquellenlehre und Darlegung der Principien der Herstellung künstlicher Mineralwässer, insbesondere Nachbildung natürlicher Mineralwässer von Dr. phil. Alwin Goldberg, sowie eine gemeinverständliche Darstellung der physiologischen Wirkung der Mineralwasser von Dr. med. Oskar Goldberg. Mit 66 Abbildungen. Weimar. 1892. Bernhard Friedrich Voigt.

Der Inhalt des vorliegenden Werkes ist durch den ausführlichen Titel recht gut gekennzeichnet. Zunächst werden die natürlichen Mineralwässer, ihre Entstehung, Eintheilung und Zusammensetzung behandelt. In der zweiten Abtheilung werden die zur Bereitung der künstlichen Mineralwässer dienenden Materialien recht eingehend besprochen, so namentlich die Prüfung des Wassers, weiter die der Chemikalien und der Kohlensäure. Ausführlich sind auch die Apparate behandelt und durch zahlreiche Abbildungen veranschaulicht. Dann folgen Angaben über die Umrechnung der Wasseranalysen für die Mineralwasserfabrikation, über Abfüllen etc. Der physiologische Wirkung der Mineralwässer ist ebenfalls ein kurzer Abschnitt von 20 Seiten gewidmet. Im Anhange werden u. a auch die in Oesterreich und Deutschland gültigen gesetzlichen Bestimmungen aufge-

führt. Ein alphabetisches Sachregister ist dem Werkchen ebenfalls beigegeben.

Das Buch ist gut und klar geschrieben und wird seinen Platz innerhalb des skizzirten Rahmens gut ausfüllen.

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Ueber die Honorar-Frage bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen.

Es existirt wohl kaum ein anderer Artikel von so unklarer Redaction, der die Möglichkeit verschiedenster Auslegung zulässt, wie der Art. 192 der Regeln des Ministeriums des Innern über die Bestimmung des Geld-Honorars, und zwar hauptsächlich die Anmerkung zu diesem Artikel. Diese Ueberzeugung drängte sich mir gleich bei Einsichtnahme in diesen Artikel auf, später erst recht bei der Anwendung desselben in der Praxis; und wenn der genannte Artikel bisher ohne weitere Erläuterungen geblieben ist, so kann man dieses Factum nur höchstens dadurch erklären, dass die Mehrzahl der Herrn Collegen sich nicht die Mühe gegeben hat, näher mit diesem Artikel bekannt zu werden, und die Bestimmung des Honorars für ihre Arbeit dem Geschäftsführer der Medicinal-Abtheilung überlassen hat. Es ist aber unzweifelhaft, dass nicht ich allein die Unbequemlichkeit dieser Unklarheit zu erfahren habe. Ich will hier einige recht characteristische Fälle aus der eigenen Praxis anführen: 1) Es wurde zur Untersuchung ein Soldatenhemd mit Flecken eingeschickt, dessen mikroskopische Untersuchung zu keinem Resultate führte, daher wurde das Hemd einer chemischen Untersuchung auf organische und anorganische Bestandtheile unterworfen, mit deren Hilfe es vollständig gelang die Natur der Flecken zu bestimmen; das Honorar für die Arbeit wurde nach Art. 192, Punkt Г. berechnet. — Der Controll-Hof bestätigte bei der Revision die Rechnung nicht, da er diese Untersuchung unter den Art. 193 brachte. Als ich aber darauf erklärte, dass Art. 193 das Honorar nur für diejenigen Untersuchungen bestimme, welche mit Hülfe des Mikroskops ausgeführt und wobei nur einige Reagentien als Hülfsmittel benutzt werden, und dass die chemischen Untersuchungen, wenn auch von Flecken, nach diesem Artikel nicht bezahlt werden können, ebenso wenig wie nach diesem Artikel bezahlt werden können Untersuchungen von fertigen Nahrungsmittel oder Vomita, die als Flecken einem Gewebe anhaften, oder Flecken auf der Diele oder der Kleidung bilden — da gab der Controll-Hof meinen Ausführungen Recht und bestätigte die Rechnung. Damit endigt die Sache aber noch nicht. Das Militär-Bezirks-Gericht richtete sich bei der Bestimmung des Honorars wiederum nach Art. 193, es folgte wieder ein endloser Schriftenwechsel mit Erklärungen etc., und zum Schluss war man genöthigt das Haupt-Militärgericht zu bitten, die Bestimmung des Militär-Bezirks-Gerichts abzuändern.

2) Zur Untersuchung war Thee in Blättern zugestellt, mit der Anfrage ob nicht demselben schon abgebrühte Theeblätter oder irgend welcher Farbstoffe beigemengt seien. Da hierbei sowohl die qualitative, als auch die quantitative Analyse der Thee-Extracte ausgeführt werden musste, so wurde für die Untersuchung wie für ein Getränk nach Art. 192 berechnet.

3) Für die Untersuchung von Wachs (Bestimmung der Qualität und Quantität der Beimengungen), wurde ebenfalls nach Art. 192, als wie für die Untersuchung auf organische Stoffe, berechnet.

4) Ein zur Untersuchung zugestelltes Pulver erwies sich als ein Gemisch von Pflanzenpulver und der Lytta Pallasii; da bei der Untersuchung das Cantharidin bestimmt worden war, so wurde auch nach Art. 192, Punkt Г. berechnet. Der Controll-Hof fragte vor der Bestätigung der Rechnung an, zu welchem Zwecke die Untersuchung gemacht worden war, d. h. ob das Pulver untersucht worden sei als Vergiftungsmittel oder als ein im Handel erhältliches Mittel, ohne welche Auskunft der Controll-Hof nicht wissen könne, ob solch' eine Untersuchung zu den im Art. 192 oder im Art. 193 angegebenen zu zählen sei. Ich wies den Controll-Hof darauf hin, das die genannten Artikel solche Unterabtheilungen nicht haben könnten, da das Honorar bestimmt werde gemäss den verbrauchten Materialien und der Arbeit, und nicht nach der Wichtigkeit des

die Untersuchung veranlassenden Falles. Der Controll-Hof blieb aber scheinbar bei seinen Unterabtheilungen, da er die Rechnungen für die chemische Untersuchung des Thees und Wachses nicht bestätigte, solche Untersuchungen zu Art. 193 rechnend. Offenbar wurde hierbei die irrthümliche Auffassung des Controll-Hofes dadurch hervorgerufen, dass im Art. 192 nur von chemischen Untersuchungen auf Gifte die Rede ist, und nicht von chemischen Untersuchungen im Allgemeinen; desshalb eben liess der Controll-Hof die genannten chemischen Untersuchungen nicht als auf Gifte ausgeführt gelten, sondern rubricirte sie unter den Artikel übermikroskopische Untersuchungen, umso mehr, als im Art. 193 die Rede ist von der chemisch-mikroskopischen Untersuchung verdächtiger Nahrungsmittel. (Schluss folgt.)

VI. Tagesgeschichte.

— Aus dem «Россійскій Медицинскій Списокъ» (Russ. Medicinal-Verzeichniss) für das Jahr 1892. (Schluss, cf. pag. 320.)

10) Sind bei Eröffnung neuer Apotheken Personen zu bevorzugen, die nützliche und vortheilhafte Bedingungen, wie Gratisablass für's Hospital, Asyl u. a. und Rabatte für angereiste und örtliche Kranken zusichern? (27. Nov. 1890, № 10050.) — Die Regeln v. 25. Mai 1873 bevorzugen bei Neueröffnung von Apotheken keineswegs Personen, die Apotheken für wohlthätige Zwecke errichten wollen.

11) Sind Recepte, die nach einem ermässigten Preise abgelassen wurden, bei Eröffnung neuer Apotheken zu berücksichtigen? (28. Jan. 1891, № 743.) — Die gratis abgelassenen Recepte werden bei der allgemeinen, zur Eröffnung neuer Apotheken nöthigen Summe der Recepte nicht berücksichtigt; Recepte aber, die für einen ermässigten Preis abgelassen wurden, sind der Geltung der Regeln vom 25. Mai 1873 unterworfen.

12) Die Klage über eine Gouvernements-Verwaltung wegen Verweigerung der Erlaubniss, eine neue Apotheke zu eröffnen, weil nach den örtlichen Bedingungen ein Bedürfniss nach einer neuen Apotheke nicht vorliegt — wird als begründet anerkannt, da die Einwohner- und Nummerzahl der Recepte der festgesetzten Norm entsprechen. (26. März 1891, № 3189.)

13) Nichtberechtigung der Dentisten Recepte zu verschreiben. (11. Juni 1891, 7233.) In seiner Würde als Dentist hat ein Veterinärarzt nicht das Recht Recepte zu verschreiben.

14) Eröffnung von Landapotheken an Stelle schon bestehender Apotheken-Abtheilungen. (7. Aug. u. 11. Dec. 1891, №№ 10077 u. 14751.) Die Forderung der Schliessung von Apotheken-Abtheilungen, unabhängig von dem Willen ihrer Besitzer, und Eröffnung von Landapotheken an deren Stelle wird unter Hinweis auf das Gesetz vom 6. Nov. 1881 und die Regeln vom 25. Mai 1873 als angehörig bezeichnet.

15) Dürfen Apotheken-Abtheilungen Laboratorien u. andere Einrichtungen freier Apotheken haben? (11. Dec. 1891, № 14751.) Bei den von Provisoren verwalteten Abtheilungen können im Bedürfnissfalle Laboratorien eingerichtet werden.

16) Die Frage, ob die Existenz einer von der Ortschaft 5 Werst entfernten Semstwo-Apotheke mit Gratisablass Grund sein kann, das Gesuch um Eröffnung einer Landapotheke abschlägig zu beantworten — wird, in Hinblick auf den kostenfreien Ablass der Semstwo, verneint. (30. Dec. 1891, № 15352.)

Bestimmungen des Medicinal-Raths, mitgetheilt den zuständigen Obrigkeiten.

1) Ueber die Ordnung des Ablasses von Medicamenten seitens der Landschaftsapotheken. a) Die Apotheken der Semstwo müssen sich bei den resp. Krankenhäusern befinden; zuwiderlaufende Dispositionen müssen als unrichtig und als mit dem Gesetze nicht übereinstimmend bezeichnet werden. b) Aus

den bei den städtischen Krankenhäusern der Semstwo errichteten Apotheken (ohne Berechtigung des freien Verkaufs) können nach dem Ermessen der Semstwo auch für ausserstädtische Kranke Arzneien abgelassen werden, ebenso wie für städtische Einwohner, die sich von den Semstwo- oder anderen Aerzten zu Hause behandeln lassen. Ein derartiger Ablass von zusammengesetzten und Recepturarzneien kann aber nur kostenfrei erfolgen, und nur in dem Falle, wenn die Apotheke, aus welcher ausser Arzneien für das Hospital auch noch solche nach Recepten anderer Aerzte abgelassen werden, von einem Provisor verwaltet wird, d. h. von einer Person, die bevollmächtigt ist selbstständig einer Apotheke vorzustehen. c) Erhebung der Zahlung in der Höhe des Selbstkostenpreises ist — mit Ausnahme von mittellosen Kranken, welche von dieser Zahlung befreit sind — nur zuzulassen beim Ablass von Arzneien, die nach Art. 264 d. Ust. Wr. in Handverkauf aus den Apotheken abgegeben werden dürfen. Dieser Ablass muss in ein besonderes Buch mit Angabe des Datums, der Menge der Arznei und des erhobenen Preises eingetragen werden; die Richtigkeit dieses Ablasses hat die örtliche Medicinalverwaltung zu beaufsichtigen. Der Verkauf dieser Mittel ist aber nur zulässig, wenn ein Provisor diese Apotheke verwaltet. d) Was die Frage betrifft, wie zu verfahren ist, wenn die Semstwo, ungeachtet wiederholter Vorschrift der Gouvernements-Obrigkeit, die festgesetzte Ordnung nicht einholt und fortfährt Arzneien diesen Regeln zuwider abzulassen, so hätte der Gouverneur unter Bezugnahme auf Art. 503, Bd. II, Th. I, Общ. Губ. Учрежд. Ausgabe 1876, weiter auf die Art. 8, 9 und 114 der Landschafts-Ordnung Bd. II, Th. I, Ausg. 1886, der Gouvernements-Landschaftsversammlung die unrichtigen Handlungen der Landschafts-Uprawen vorzulegen, den ungesetzlichen Bestimmungen der Semstwo Einhalt zu thun und darauf die Angelegenheit der Entscheidung des Dirigirenden Senats zu unterbreiten. (19. Febr. 1890.)

2) Können Apotheken zusammengesetzte Arzneimittel führen, die sie nicht selbst bereiteten? Bezüglich zusammengesetzter Arzneimittel, die nach Recepten verschiedener Personen, die auf der Etiquette genannt sind (wie z. B. Zahnelixir Dr. Askotschensky, Zahnelixir nach Haarbauer) und in den Apotheken verkauft werden, ohne die Erlaubniss der zuständigen Medicinal-Obrigkeit eingeholt zu haben, wird erläutert, dass die Apotheken nur solche von ihnen nicht selbst dargestellte Mischungen verkaufen können, welche von der Medicinal-Obrigkeit genehmigt worden sind. (22. Juni 1890.)

3) Die Frage: Kann ein Apothekerlehrling in eine andere Apotheke aufgenommen werden, wenn er von der ersten ungünstig attestirt wurde — wird dahin erläutert, dass dem nichts entgegensteht, wenn er nicht nach Art. 891 des Strafgesetzbuches des Rechtes der pharmaceutischen Praxis verlustig erklärt worden war. (5. November 1890.)

4) Ueber die Bestimmung des Wirkungsrayons freier Apotheken mit Bezug auf die obligatorische Einschränkung des Rechts der Semstwo, die Bevölkerung mit kostenfreier Arznei zu versehen. — Die Einschränkung der Thätigkeit der Semstwo in Bezug auf Abgabe kostenfreier Arznei bezieht sich nur auf Normal-Apotheken, nicht auf Landapotheken. Der Wirkungsrayon der freien Apotheken in Bezug auf den genannten Arzneiablass der Semstwo nach der Bestimmung des Dirigirenden Senats vom 1. März 1889 ist angesichts dessen, dass nach den Regeln vom 25. Mai 1873 bei Eröffnung von Apotheken nur die Bevölkerung innerhalb der Stadtgrenze in Betracht gezogen wird, durch die Stadtgrenze zu bestimmen. (17. Nov. 1890 u. 17. Sept. 1891.)

5) Ueber die obligatorische Eintragung aller Recepte der Semstwo-Apotheken in Schnurbücher. — Semstwo-Apotheken mit dem Rechte freien Ablasses sind verpflichtet alle Recepte in Schnurbücher einzutragen, gleichviel ob die Recepte mit einem Rabatt abgelassen wurden oder nicht. (22. Nov. 1890.)

6) Um Verwechselungen beim Arzneiablass vorzubeugen sind die resp. Boten aufzurufen und zweimal zu befragen; nachdem eine befriedigende Antwort erfolgte und die anfänglich genannte Summe für die Arznei eingehändigt wurde, wird die Arznei abgelassen. (4. Dec. 1890.)

7) Landapotheken dürfen Arzneimittel führen, die in dem für sie zusammengestellten verkürzten Cataloge nicht aufgenommen sind. (8. März 1891.)

8) Apotheken und Apotheker-Magazine dürfen nicht ein gemeinschaftliches Schild haben und in einem Quartier untergebracht sein. — Dieses Verbot stützt sich auf die Art. 271 und 901 d. Ust. Wratsch. (19. Juni 1891.)

9) Die aus dem Verzeichniss B der IV. Ausg. d. Pharmacopöe Ross. ausgeschlossenen Arzneimittel können anstandslos im Handverkauf abgegeben werden. (19. Febr. 1892.)

10) Kann eine Landapotheke für den Winter geschlossen und für diese Zeit in einer anderen Ortschaft eröffnet werden? Wenngleich die Resolution im vorliegenden Falle die Zweckmässigkeit einer solchen Translocation anerkennt, so wird das Gesuch doch, als den Regeln des 6. Nov. 1881 zuwiderlautend, abschlägig beschieden. — Ein periodisches Offenhalten ist nur für Apotheken-Abtheilungen gesetzlich vorhergesehen. (6. März 1892.)

11) Ueber die Umtaxirung der nach der alten Taxa laborum berechneten Signaturen. (ds. Ztschr. 1892, 269.)

12) Sind Apotheken-Arrendatoren berechtigt, auf dem Schilde und auf den Signaturen ihren Namen zu setzen? Durch vom Minister des Innern am 28. Febr. 1892 bestätigte Journal-Verfügung des Medicinal-Raths wird den Arrendatoren und Verwaltern die Berechtigung hierzu zugestanden.

— Wie wir s. Z. berichteten (1891, 560), sind nach der Verfügung des Ministers der Volksaufklärung nur solche Gehilfen zu den Vorlesungen an den Universitäten behufs Absolvirung des Provisor-Cursus zuzulassen, die die gesetzlich geforderte 3-jäh. Conditionszeit voll nachweisen können. Wie man uns nun aus Moskau mittheilt, ist die Zahl derjenigen Gehilfen, die dieser Anforderung nicht entsprechen und dennoch nach Moskau reisten, um die Vorlesungen zu besuchen, eine sehr grosse, weshalb wir nochmals hier an diese Verfügung erinnern wollen. Verlust an Zeit und Geld und des innegehabten Platzes sind die unausbleiblichen Folgen, die sich diese Herren beim Ignoriren jener Verfügung zuziehen.

— Was ist innerliche Arznei? In № 50, Jahrg. 1891, pag. 799 ds. Ztschr. hatten wir über einen Vergiftungsfall in Rovigno (Istrien) berichtet, durch den die Frage, was eine innerliche Arznei ist, wieder in so traurigem Anlass zur Discussion gestellt wurde. Die Gerichtsverhandlung in dieser Angelegenheit ergab, wie die «Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Vereins» berichtet, für den Apotheker Pieri ein freisprechendes Urtheil, das im Wesentlichen, wenn nicht ausschliesslich, als Folge des in dieser Angelegenheit von der medicinischen Facultät der Universität Graz abgegebenen Gutachtens anzusehen ist. Die der Facultät vom Gerichtshofe vorgelegten Fragen lauteten: 1) Ist die Einführung eines Arzneimittels in Form eines Clysmas als eine Medication für äusserlichen oder innerlichen Gebrauch anzusehen? 2) Ist der Arzt verpflichtet, bei Verschreibung einer höheren Dosis für ein Clysma ein Ausrufungszeichen beizufügen, und der Apotheker berechtigt, wenn dieses Zeichen fehlt, das Medicament auszufolgen? — Die erwähnte Facultät beantwortete diese beiden Fragen im Wesentlichen wie folgt: 1) Das Clysma wird seit den ältesten Zeiten als eine Form äusserlicher Anwendungsweise angesehen. Die hervorragendsten Abhandlungen über Pharmakologie, welche im Allgemeinen die Arzneiformen in solche für innerlichen und äusserlichen Gebrauch eintheilen, halten diese Anschauung aufrecht. So, um nur wenige Beispiele anzuführen, stellt das im Jahre 1872 herausgegebene Werk von Waldenburg und Simon («Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre») die Arzneiformen, welche in den Magen eingeführt werden, denen, welche in die Höhlungen des Körpers eingeführt werden, gegenüber und be-

zeichnet die ersten ausdrücklich (im Gegensatze zu den anderen) als innerliche Arzneimittel im engeren Sinne. Das stark gebrauchte Werk von Bernatzik und Vogl (Lehrbuch der Arzneimittellehre 1886) führt unter den äusserlichen Arzneianwendungsformen die hypodermatischen Injectionen und die anderen in den verschiedenen Höhlungen des Körpers angewendeten Formen, hierunter ausdrücklich auch die Clysmen an. Unter den neueren Autoren zählt Filehne die Clystiere (auch die sogenannten Clysmata medicata, welche Stoffe enthalten, die für gewöhnlich durch den Mund eingeführt werden) unter die «flüssigen Arzneimittelformen für äusserlichen Gebrauch». Schliesslich soll noch bemerkt werden, dass die Bezeichnungen, «innerlicher Gebrauch» und «äusserlicher Gebrauch» aus jener Zeit herrühren, wo die Unterscheidung der internen Medicin und Chirurgie entstand. — 2) Hiedurch erledigt sich aber auch die zweite Frage von selbst. Weder die Tabelle III, noch der § 5 der Regeln und allgemeinen Instructionen der Pharmacopöe beziehen sich auf die Clysmen. Die Tabelle III ist für die innerliche Anwendungsweise, d. h. für die Einführung der Arzneimittel in den Magen, zusammengestellt. Beweis dessen der Umstand, dass derartige Tabellen mit der nahezu gleichen Bestimmung zu einer Zeit zusammengestellt wurden, wo die Anwendung heroischer Arzneimittel in Clysmen oder selbst in subcutanen Injectionen noch wenig gebräuchlich war. Die Fähigkeit des Rectums, Medicamente zu absorbiren, ist viel geringer, als die des Magens und des Dünndarms, daher kann die Dosis eines Medicamentes, welches mittelst Clysma eingeführt wird, im Mittel die doppelte eines solchen für innerlichen Gebrauch sein, sonach das Doppelte der Maximaldosen der Tabelle III. Auch der § 5 der Regeln und allgemeinen Bestimmungen, welcher sich auf die ihn ergänzende Tabelle III beruft, kann nicht auf alle medicamentösen Formen und so auch auf Clysmen bezogen werden, weil sonst die Bezeichnung der Tabelle «für innerlichen Gebrauch» ohne Sinn und irreführend wäre.—

Wir wollen hier noch bemerken, dass die Tabelle III (Maximaldosen) der österreichischen Pharmacopöe, von welcher vorstehend die Rede ist, besagt: ... welche der Arzt bei der Verschreibung für den innerlichen Gebrauch nicht überschreiten darf... In der Pharm. Ross. IV findet sich bei der Maximaldosentabelle dieser Passus allerdings nicht, das Wort «пріемъ» lässt aber darüber gar keinen Zweifel, dass hier Arzneidosen verstanden sind, die durch den Mund eingeführt werden.

VII. **Offene Correspondenz.** Тифлисъ З. А. Wegen Anrechnung der durch länger als 1 Jahr unterbrochenen Lehrzeit hat man sich durch die örtliche Medicinal Verwaltung an das Medicinal-Departement zu wenden. Im vorliegenden Falle handelt es sich um die ersten 6½ Monate.

Екатериносл. П. Н. З. Nur in den von Provisoren verwalteten Apotheken des Militair-Ressorts darf den ihre Wehrpflicht ableistenden Gehilfen und Lehrlingen die Zeit angerechnet werden.

Worn. M. 1) Recepte, wenn sie auch gratis abgelassen werden, müssen gesetzlich mit Signaturen versehen sein. 2) Weine wie Cahors, Xeres, Malaga, dürfen nur nach Recepten von Aerzten aus den Apotheken verabfolgt werden. Aromatische Pastillen von Gleschke und Wiedner fallen unserer Auffassung nach nicht unter das im Circulair d. Med.-Dep. vom 7. Febr. 1864 erlassene Verbot und können aus den Apotheken verkauft werden, wenn sie Gildenscheine gelöst haben. 3) Gewiss, unter Aufsicht des Verwalters.

Даш. И. Я. Ф. Von Herrn H. werden Ihnen Erklärungen zugehen, weshalb wir vom Abdruck des Briefes absehen können.

Н. Г. Wir wiederholen, dass dem Gehilfendiplom beim Dienst als Freiwilliger, einerlei ob 1. oder 2. Kategorie, keinerlei Bedeutung beigelegt werden kann. Wenn Ihnen entgegengesetzte Fälle bekannt sind, so beweist das nur, dass der betreffenden Wehrpflichtscommission das citirte Circulair des Generalstabes unbekannt war.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 22. | **St. Petersburg, d. 31. Mai 1892.** | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Ein neues Verfahren zur Darstellung von Salol. — Prüfung von Hydrastininhydrochlorat. — Ueber Farbenreactionen des Furfurols und über eine Modification der Weppen'schen Veratrinreaction. Bestimmung geringer Mengen von Kalk auf titrimetrischem Wege.—Eine Methode zur Unterscheidung der Pflanzenfaser von der thierischen Faser. — Ueber Anwendung von Tetrachlorkohlenstoff. — Balbij; Daruri; Gelaphal; Hurmal; Jangli Jaiphal und Rámpatri; Kaiphal; Kaknaj; Kálá-dánah; Kanval; Krwun; Kokam; Maida-lakri; Suffred Bahman; Talimkhana; Utanjan. — **III. Miscellen:** Jodoform-Marli.—Hellenischer Cognac «Metaxa».—Ozonin.—**IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten.** Ueber die Berechnung der Taxa laborum bei Ablass von vergrösserten oder verringerten Arzneiportionen. — Regeln des pharm. Erkundigungs-Bureau in Kasan.—**VI. Einsendungen aus dem Leserkreise.—VII. Mitgliedsbeitrag.—VIII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Endlich waren unsere Kleider fertig, die Pässe [1]) in der Tasche, die Vorräthe aus Schanghaï nach Kiu-Kiang abgesandt; diese Stadt befindet sich in einer Entfernung von drei Tagereisen stromaufwärts am Janzi. Aus Kiu-Kiang (genauer Dziu-Dzian-fu),

1) Mein Pass hatte einen doppelten Text: auf der einen Seite des Bogens war unter dem Titel: Consulat Impérial de Russie. Hankow. 30. Mars, 1891, folgendes in russischer Sprache geschrieben: «Der Vorzeiger dieses, der russische Unterthan Herr Tichomirow (Gelehrter) reist auf drei Monate in die Provinz Dsian-ssi, in die Bezirke Schui-tschan, U-nin u. I-nin-tschou. In Folge dessen bittet das Kaiserliche Russische Consulat in Hankow die geehrten Obrigkeiten des Chinesischen Reiches ihm, Tichomirow, freien Durchlass zu gestatten und im Nothfalle Protection und Schutz zu gewähren». Die andere Seite des Bogens enthielt die Uebersetzung und war mit chinesischen Zeichen in senkrechten Zeilen ausgefüllt. Unten befand sich das Siegel und die Unterschrift unseres Consuls.

unserem letzten europäischen Etappenort, mussten wir uns nach Lindschau begeben. Die Entfernung zwischen diesen beiden Städten beträgt 400 Li (Li = ½ Werst; 1 Werst ist bekanntlich etwas mehr als ein Kilometer). Den 16. April 1891 kamen wir auf dem kleinen chinesischen Dampfer «Tai-wo» (Kapitain — ein Engländer) in Kiu-Kiang an, und den 17. bei regnerischem und kaltem Wetter (12° R.) begaben wir uns schon in Sänften weiter nach Lindschau, die Städte Schui-tschan [1]) und U-nin passirend.

Vor allem, lieber Leser, muss ich dich bekannt machen mit den unvermeidlichen beständigen Folter-Werkzeugen während einer chinesischen Reise: mit den Sänften und Wegen, oder richtiger dem gänzlichen Mangel an Wegen, wobei man zum bestimmten Ziele nicht in mehr oder weniger gerader Richtung, sondern nicht anders als auf Umwegen gelangen kann.

Die chinesische Reisesänfte besteht aus einem mit einem Tritt versehenen geflochtenen Bambussessel, welcher an zwei langen und dicken Stangen aus Bambus oder aus anderem Holze befestigt ist. Der Sessel stellt eine Art von vorne offenen Käfig aus Bambus dar; dieser Käfig ist von drei Seiten mit Leinwand bezogen, welche mit Firniss getränkt ist. Von innen ist der Sessel mit einem baumwollenen Zeuge bezogen, oben wird zum Schutz vor Regen oder überhaupt aus Vorsicht eine Decke aus derselben Leinewand aufgelegt; an den Seitenwänden sind zwei sehr kleine Fensterchen aus Glimmer angebracht (Fensterglas eigener Fabrikation giebt es in China nicht). Von aussen sind die Wände der Sänfte durch feine, aber starke, einander unter geradem Winkel durchkreuzende Stricke fest verbunden. Vorne ist ein Vorhang angebracht, eine Art Rouleau, mit einem Stocke am unteren Rande. Wenn es regnet oder wenn der Reisende nicht gesehen werden soll, wird der Vorhang heruntergelassen, und dann sind nur die Füsse des in der Sänfte Sitzenden sichtbar.

Die Stangen, an welchen die Sänfte befestigt ist, sind vorne und hinten durch einen Querstock verbunden. An das der Länge nach gespaltene Bambusrohr oder den Stock, dessen Enden von jedem Paar der hintereinander schreitenden Träger auf die Schulter genommen werden, ist in der Mitte ein Strick gebunden, dessen beide Enden an die Stangen der Sänfte vor dem Querstock angebunden sind [1]).

1) Die Stadt Schui-tschan gehört zum Bezirk Dziu-Dzian, dessen Hauptstadt Dziu-Dzian-fu, wie schon erwähnt, in Kiu-Kiang umbenannt worden ist.

Um nicht immer wieder zu den Plagen einer Reise in der Sänfte, dieser unvermeidlichen Geissel der Wanderungen in Ost-China, zurückzukommen, will ich dem Leser gleich jetzt erzählen, was der Reisende in einer Sänfte über Berg und Thal durchzumachen hat. Der Vorgesetzte unserer Träger, ein Mandschure, hoch und dünn wie eine Bohnenstange, erklärt, dass alles bereit sei und man sich in Bewegung setzen könne. Der Mandschure mit einem Schnurrbart und einem recht dünnen Bärtchen — dem Stolze und dem Gegenstande des Neides eines jeden Chinesen [2]), — nach Ansicht unserer chinesische Bedienung ein grosser Spitzbube, ist hier eine ebenso wichtige Persönlichkeit wie der Carawanbaschi in den Wüsten Arabiens und der Sahara. Er hat über die Haltestellen, die Nachtlager, die Ablösung und Vertheilung der Träger und noch über vieles Andere zu bestimmen.

Sie setzen sich also in die Sänfte, die Träger, zu je zwei hinten und vorne, stellen sich hinter einander, zwischen die Stangen der Sänfte. Die beiden hinteren Träger nehmen den am Strick befestigten Tragstock auf die Schulter und heben ihre Seite in die Höhe — Sie machen eine unwillkürliche Verbeugung nach vorne; darauf erst erheben sich die beiden vorne knieenden Träger, nachdem sie ihrerseits den Tragstock auf der Schulter zurechtgelegt haben — Sie werden dadurch zurückgeworfen; wenn nach den ersten Schritten die Sänfte in Folge der falsch angebrachten Tragstöcke nicht ganz zur Seite geneigt ist, geht es ruhig vorwärts. Indem Sie sich mit der ganzen Wucht Ihres Körpers gegen die rechte oder die linke, der Neigung entgegengesetzte Seite der Sänfte stemmen, haben Sie das volle Recht und einige Möglichkeit, die Lage der letzteren selbst zu reguliren. Es vergehen 3, maximum 5 Minuten und schon stösst der vordere, Ihnen zunächst befindliche Träger einen kurzen Laut: «U-i-i» aus. Er greift zu dem zur

1) Wenn der auf den Schultern der Träger ruhende Stock nicht richtig festgebunden ist, d. h., nicht ganz in der Mitte, oder wenn die von dem Stock ausgehenden Strickenden nicht gleich lang sind, was zum grossen Leidwesen des Reisenden fast immer der Fall ist, so ist die Sänfte beständig auf die Seite geneigt, und das umso mehr, je grösser in dieser Hinsicht die Nachlässigkeit — ein Umstand, der bei all' den übrigen Reizen der Reise nicht zu den angenehmsten gehört.

2) Die Chinesen besitzen eine grosse Verehrung für den ihnen fast gänzlich fehlenden Haarwuchs im Antlitze; um so stolzer sind auf ihren Schnurrbart und den (wenn auch nicht sehr beneidenswerthen) Bart die Mandschuren, welche sich von den typischen südlichen Chinesen sowohl durch ihre Gesichtsbildung, als auch durch den höheren Wuchs scharf unterscheiden.

Hand befindlichen, an der Stange hängenden, verhältnissmässig kurzen, dicken Stock und stützt das eine Ende gegen die Erde, das obere gegen die Sänfte. Es soll der wichtige Moment des Schulterwechselns vor sich gehen. Die Sänfte schaukelt hin und her. Mit den Händen die Stange festhaltend, kriecht der Ihnen zunächst befindliche Träger, so zu sagen, das Femerpferd, von welchem hauptsächlich Ihr Gleichgewicht und Ihre Unversehrtheit abhängt, mit dem Kopf unter das Ende des Stockes, welcher auf diese Weise auf die andere Schulter zu liegen kommt (das wird sehr gewandt gemacht und geht in den meisten Fällen ganz glücklich von statten); seinem Beispiele folgt der vordere Träger. Nun ist der Tragstock glücklich von den beiden rechten auf die beiden linken Schultern (oder umgekehrt) gebracht, doch weiss man noch nicht, wie die Sache am andern Ende vor sich gehen wird: «U—i», das «i» sehr lange dehnend, schreit wieder der vordere Träger, «A—a» wird ihm nach einigen Secunden geantwortet. Die Sänfte beginnt an zu schwanken... dann geht es wieder weiter. Und das wiederholt sich, häufiger alle 3 als alle 5 Minuten, und dabei geht es die ganze Zeit längs den um die Reisfelder aufgeworfenen Dämmen, durch flache Ebenen, oder im Hochlande, über Abgründe, Untiefen und Bergabhänge hinweg, häufig über einen über einen Fluss führenden Steg aus zwei Brettern, ohne Geländer — andere Wege giebt es nicht, und das tage-, wochenlang... Dabei muss man noch sehr häufig balanciren (in Folge der schiefen Lage der Sänfte), aber mit Vorsicht, sonst erweist man sich selber einen schlechten Dienst! Diese vorläufige Bekanntschaft mit den Reizen einer Reise in Sänften ist wohl genügend, um einen Begriff von den Annehmlichkeiten unserer Expedition in China zu geben.

Der erste Tag unserer Reise war der unangenehmste: ein kalter Regen verwandelte die schmalen Fussstege zwischen den Reisfeldern in schlüpfrigen Koth, welcher das Gehen der Träger ungemein erschwerte. Sehr bald empfand man nicht nur den Mangel an Wegen, sondern auch an nur einigermaassen passablen Stegen. Die Sache ist die, dass in Folge der sehr starken Bevölkerung dieses fruchtbarsten Theiles des «Himmlischen Reiches», den wir jetzt durchwanderten, ein jeder Decimeter des Bodens, ich will nicht sagen von Getreidefeldern — das wäre durchaus nicht richtig — sondern von Getreidegärten eingenommen war; Feldbau in unserem Sinne des Wortes giebt es hier nicht, es existirt nur eine Cultur der Getreidepflanzen nach Art des Gemüsebaues in Gärten, wobei ein kleines viereckiges

Stück Land, häufig von der Grösse eines mittelgrossen Saales, welches von Wasser überfluthet [1]) und von 2 bis 5 Meter hohen Dämmen umgeben ist, unsere Getreidefelder ersetzt. Längs den Dämmen sind schmale Fusswege ausgetreten, auf welchen die sich begegnenden Sänften, was bei der Dichtigkeit der Bevölkerung keine Seltenheit ist nur mit grösster Mühe einander aus dem Wege gehen können.

Man kann sich vorstellen, wie beschwerlich ein Weiterkommen bei derartiger Communicationsbedingung sein muss. Hier existirt der Fussweg nicht um seiner selbst willen, nicht als eine möglichst directe Verkehrsverbindung, sondern er wird hier nur gelitten, als ein nothwendiges Uebel betrachtet; in Folge dessen muss man, um z. B. von einem Ende des mit einem hohen Damme umgebenen viereckigen Feldes zum andern ihm gegenüber oder der Diagonale nach liegenden Ende zu kommen, alle drei Seiten des Landstücks umgehen, wobei man gezwungen ist, die Biegungen unter einem rechten Winkel in der Sänfte zu bewerkstelligen, die über einem unter Wasser stehenden Reisfelde hin und her schwankt! Einer von den Genossen der Expedition kam bei solch' einer Biegung zu Fall, und nur ein glücklicher Zufall verhinderte sein Hinabrollen bis in das ihn erwartende schmutzige Bad, ein Bad, welches dem treuen Helfer des Landmannes, dem geduldigen Büffel, wohl verlockend erscheint, doch ausser diesem gewiss kaum Liebhaber finden dürfte, selbst in dem Falle, wenn der Boden das einzige Düngmittel, flüssige menschliche Excremente, genügend eingesogen hat und nicht mehr, wie es häufig vorkommt, den schrecklichen Gestank damit frisch gedüngter Felder verbreitet.

In Folge der äusserst schweren und schlechten Wege machten wir am ersten Tage nur 40 Li (20 Werst) und, obgleich wir in das grosse Dorf Schi-dzia-Tzao um 3 Uhr Nachmittags angekommen waren, mussten wir, wegen Mangels an einer bequemen und zuverlässigen Etappe, daselbst zur Nacht bleiben. Hier bot sich uns zum ersten Male die Gelegenheit dar, mit den Unterthanen des «Sohnes des Himmels» nähere Bekanntschaft zu machen und mit ihnen in häufig intimere Beziehungen zu treten, als es uns lieb war. Da sind vor allem die Träger; die meisten darunter waren Leute von 20 bis 40 Jahren, in hellblauen baumwollenen [2]) Jacken

1) Zu den wichtigsten Producten in diesem Landstriche Chinas gehört der Reis, welcher bekanntlich unter Wasser stehen muss. Das wird durch die hier allgemein verbreitete Irrigation erzielt, mit Hilfe von Kanälen, Schleusen und Wassermaschinen (Wasserräder), welche von Ochsen, Büffeln und häufig von den Chinesen selbst in Bewegung gebracht werden.

2) Diese hellblaue Farbe ist entschieden vorherrschend bei den Trägern, den Landleuten, den Tagelöhnern, überhaupt bei er ärmerend Stadt- und Landbevölkerung.

ohne Taille und Aermel und in ebensolch' einem Unterkleide. Unter der Jacke tragen sie ein Hemd von demselben Stoffe. Die Schuhe: Sandalen, sind aus grob geflochtenem Pflanzenfasern verfertigt und werden mit Stricken an die nackten Füsse gebunden; der Zopf ist um den mit einem Tuch bedeckten Kopf geschlungen, das Tuch ist schwarz oder auch von einer anderen Farbe, aber niemals weiss, Die weisse Farbe ist das Symbol der Trauer: mit einem weissen Tuch bedeckt die trauernde Chinesin die Stirn und ihr sonst unbedecktes Haupt; eine weisse baumwollene oder seidene Schnur, (je nach den Mitteln) mit einer weissen Troddel am Ende flicht sich der den Verlust eines Verwandten beweinende Chinese in den Zopf (um die Eltern wird die Trauer jahrelang getragen) — sonst ist die weisse Farbe in der Kleidung gar nicht zulässig. Die riesigen, zugespitzten, aus groben Pflanzenfasern geflochtenen Hüte mit breitem Rande (häufig von 1 Meter und mehr im Durchmesser) setzen die Träger gewöhnlich nur bei Regenwetter auf; die Möglichkeit, den Sonnenstich zu bekommen, scheint für sie gar nicht vorhanden zu sein, während für die Europäer der Sonnenstich hier keine Seltenheit und häufig sehr gefährlich ist. Die Hüte werden gewöhnlich von aussen an die Sänfte gebunden und bleiben bei gutem Wetter ganz unbenutzt.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ein neues Verfahren zur Darstellung von Salol. Während man bisher der Ansicht war, dass die Salicylsäure beim vorsichtigen langsamen Erhitzen unzersetzt sublimirbar sei und nur eine rasche Erhitzung zu einer Zersetzung der Salicylsäure in Kohlensäure und Phenol Anlass gebe, hat P. Ernest gezeigt, dass die Zersetzung der Salicylsäure beim Erhitzen auf 160—200° immer unter Abspaltung von Kohlensäure und Wasser und Bildung von Salol erfolgt und ist die Darstellungsmethode des Salols dementsprechend abgeändert, vereinfacht worden. Es wird nunmehr das Salol durch Erhitzen von reiner Salicylsäure in einem Bade von 220—230° durch 4 Stunden gewonnen. Das während der Umsetzung sich bildende Wasser, sowie die Kohlensäure werden durch den Wasserfang, mit dem der Apparat (das die Säure enthaltende Gefäss) versehen sein muss, fortgeführt. Um die Luft während des ganzen Vorganges auszuschliessen, wird durch den Wasserfang in der Richtung nach dem Abflussrohre ein schwacher Strom eines indifferenten Gases eingeleitet. Das so gebildete Salol wird mit Wasser oder, wenn nöthig, mit Sodalösung gewaschen und aus Alcohol umkrystallisirt. Die Ausbeute kommt bei gewissenhafter Durchführung der theoretischen nahe und geben demnach 2 Kilo Salicylsäure 1,5 Kilo Salol.

(Rundschau d. Pharm. Presse 1892, 10.)

Prüfung von Hydrastininhydrochlorat. Von M. Freund. Verf. wendet sich gegen verschiedene Angaben des vom Deutschen Apotheker-Verein herausgegebenen Ergänzungsbuches zur Pharmacopöe bezüglich der Eigenschaften und der Prüfung des Hydrastininhydrochlorats, und stellt schliesslich folgende Prüfung auf: Es schmilzt unter Zersetzung bei 205—208°, ist in Wasser und Alcohol leicht löslich. 3 Tropfen einer Lösung von 0,1 g in 3 ccm Wasser geben mit 1 Tropfen Platinchlorid (5-proc.) einen hellgelbbraunen Niederschlag, der sich nach Hinzufügen von 10 Tropfen Wasser beim Erwärmen löst. Beim Erkalten krystallisirt das Doppelsalz in goldgelben Nadeln. 3 Tropfen obiger Lösung geben mit 1 Tropfen Kaliumbichromatlösung (5-proc.) einen aus kleinen gelben Krystallen bestehenden Niederschlag, der sich nach Zusatz von 10 Tropfen Wasser beim Erwärmen löst. Beim Erkalten scheiden sich gelbe Krystallnadeln ab. Beim Versetzen des Restes obiger Hydrastininlösung mit 3 Tropfen officineller Natronlauge verursacht jeder Tropfen eine milchweisse Fällung, die beim Umschütteln verschwindet. Aus der Lösung krystallisirt beim Schütteln oder Rühren mit einem Glasstabe freies Hydrastinin. Dasselbe muss weiss aussehen und die Lauge klar und fast farblos sein.

(Chemiker-Ztg., Repert. 1892, 175.)

Ueber Farbenreactionen des Furfurols und über eine Modification der Weppen'schen Veratrinreaction. E. Laves erinnert daran, dass die Pettenkofer'sche Gallensäure-Reaction mit Schwefelsäure und Zucker in Folge des sich bildenden Furfurols zu Stande kommt, wesshalb O. Udransky und Mylius auch direkt Furfurol anwenden lassen (1 ccm alcohol. Versuchsflüssigkeit werden mit 1 Tropfen $^1/_{10}$% Furfurollösung gemischt und allmählig 1 ccm conc. Schwefelsäure zugegeben; bei Gegenwart der geringsten Spuren von Cholalsäure tritt Violettfärbung ein). Auf der Bildung von Furfurol beruht auch die von Schiff und Udransky angegebene Prüfungsmethode auf Zucker im Harn: Schiff lässt den Harn mit conc. Schwefelsäure im Reagensglase kochen und über die Oeffnung ein mit Xylidinacetat befeuchtetes Papier spannen; eintretende Rothfärbung desselben zeigt (durch die gebildeten Furfuroldämpfe) Zucker an. Udransky lässt einen Tropfen Harn mit einem Tropfen gesättigter alcoholischer α-Naphtollösung und zehn Tropfen Wasser vermischen und mit 1 ccm von Stickstoffsäuren absolut freier conc. Schwefelsäure schichten: Zucker wird durch eine tief violette Zone mit grünem Saum angezeigt; normale Harne, die ja ebenfalls immer Kohlehydrate enthalten sollen, geben unter diesen Umständen eine schwache Violettfärbung.

Bei der von Weppen für Veratrin angegebenen Reaction mit Zucker und Schwefelsäure substituirt Verf. den Zucker ebenfalls durch Furfurol; er empfiehlt hierbei folgende Versuchsordnung einzuhalten:

In einem trocknen Reagensglase werden 3 bis 4 Tropfen einer 1-%-iger wässrigen Furfurollösung mit ca. 1 ccm concentrirter rei-

ner Schwefelsäure gemischt und hiervon 3—5 Tropfen auf die zu prüfende Substanz gebracht, doch so, dass sie im Porcellanschälchen am Rande der Flüssigkeit liegt. Ist Veratrin vorhanden, so zieht sich von der Substanz aus allmählich ein dunkler Streifen durch die furfurolhaltige Säure, welcher nach vorn zu dunkelgrün (am äussersten Ende gelblich-grün), an seinem Ausgangspunkte aber blau neben blauviolett erscheint.

Mischt man jetzt die Flüssigkeit, so färbt sie sich überall dunkelgrün, die blaue und schliesslich violette Färbung tritt erst nach einiger Zeit wieder auf, schneller bei schwachem Erwärmen. Die Violettfärbung ist, wenn durch Erwärmen hervorgerufen, ziemlich haltbar. Lässt man obige Reaktionsflüssigkeit unangerührt stehen, so bildet sich allmählich eine deutliche Differenzirung von Grün, Blau und Violett aus, und zwar bleibt das vordere Ende des Streifens lange Zeit hindurch grün, trotzdem es den zuerst gelösten Antheil des Veratrins darstellt, während später gelöste Theile blau resp. violett erscheinen.

Die Farbenreaction mit Furfurol sind haltbarer und schöner als bei Anwendung von Zucker, wo die Braunfärbung durch Huminsubstanzen störend wirkt. (Pharm. Ztg. 1892, 338.)

Bestimmung geringer Mengen Kalk auf titrimetrischem Wege. Martin Krüger hat versucht, geringe Mengen von Kalk nach der Hempel'schen Methode (Titrirung der an Kalk gebundenen Oxalsäure mittelst Permanganatlösung) zu bestimmen, und lehren seine mitgetheilten Versuche, dass diese Methode auch bei sehr kleinen Kalkmengen genaue Resultate liefert, genauere wohl, als sie hier auf gewichtsanalytischem Wege zu erlangen wären.

Zu den Versuchen wurden die folgenden Lösungen angewendet:

1. Eine Lösung von Calciumchlorid (entsprechend 0,995 mg $CaCO_3$ in einem ccm).

2. $^1/_{50}$ Normal-Oxalsäure (1,26 g wasserhaltige Oxalsäure in einem Liter).

3. Kaliumpermanganatlösung. 1 ccm $CaCl_2$-Lösung = 1 ccm Oxalsäure = 1,06 ccm Chamäleonlösung; 1 ccm Chamäleonlösung = 0,995 mg $CaCO_3$.

Die Versuche werden in folgender Weise ausgeführt:

Bestimmte Mengen (1—3 ccm) der Calciumchloridlösung wurden auf etwa 20 ccm verdünnt, mit Ammoniak, dann mit Essigsäure bis zur sauren Reaction versetzt und auf dem Wasserbade erwärmt. Alsdann wurden wenige Tropfen einer in der Kälte gesättigten Lösung von Ammonoxalat hinzugesetzt, die Flüssigkeit noch 10 Minuten auf dem Wasserbade erwärmt und 24 Stunden stehen gelassen. Die Fällung des Kalkes muss in der Wärme vorgenommen werden; anderenfalls zeigt der oxalsaure Kalk selbst nach mehrmaligem Filtriren der Flüssigkeit die Eigenschaft, durch das Filter zu gehen. Der krystallinische Niederschlag von Calciumoxalat wurde nach der angegebenen Zeit auf ein kleines Filter gebracht und mit heissem Wasser vollständig ausgewaschen. War die Fällung in der angegebenen Weise ausgeführt, so waren Filtrat und Waschwasser vollkommen klar. Darauf wurde der Niederschlag auf dem aschenfreien Filter mit heisser verdünnter Schwefelsäure (5 ccm conc. ausgekochte Schwefelsäure auf 100 ccm Wasser) in Lösung gebracht und das Filter 5—6 mal mit wenig von derselben Flüssigkeit ausgewaschen, so dass das Filtrat im Ganzen 25—30 ccm betrug. Diese Flüssigkeit wurde direct mit Chamäleon titrirt, bis eben eine röthliche Färbung entstand.

Da bei den einzelnen Titrationen der Ueberschuss an Chamäleon über die zur Erzeugung der rothen Farbe eben nöthigen Menge natürlich verschieden ist, so kommt es vor Allem darauf an, diesen Ueberschuss möglichst constant zu machen. Dies geschieht in der Weise, dass nach Hinzufügung von Chamäleon bis zur ersten Rothfärbung abwechselnd je 1 ccm $^1/_{50}$ Normal-Oxalsäure und dann wiederum Chamäleon bis zur Rothfärbung hinzugesetzt wurde. Geschah ein solcher Zusatz von 1 ccm Oxalsäure dreimal, so ergeben sich nach Abrechnung der für die hinzugefügte Oxalsäure berechneten Menge Chamäleon (1 ccm Oxalsäure = 1,06 ccm Chamäleon) für die zu bestimmende Oxalsäure vier Werthe (der ursprünglich erhaltene Werth mit einbegriffen), welche nur um wenige Hundertstel ccm differiren und deren Mittel in der folgenden Tabelle angegeben sind z. B.: Bei Titrirung der unbekannten Menge Oxalsäure in der schwefelsauren Lösung waren verbraucht 2,08 ccm Chamäleon.

Nach Zusatz von 1 ccm $^1/_{50}$ Normal-Oxals. 3,12 Chamäleon,
nach weiterem Zusatz von 1 ccm Oxalsäure 4,19 »
» » » » 1 » » 5,24 »

Die für die gesuchte Menge Oxalsäure verbrauchten ccm Chamäleon sind demnach:

1) 2,08; 2) 3,12—1,06=2,06; 3) 4,19—2 . 1,06=2,07; 4) 5,24—3 . 1,06=2,06; im Mittel = 2,07 ccm.

Auch zur Ausführung von Kalkbestimmungen in Aschen empfiehlt Krüger dieses Verfahren, da in Essigsäure unlösliche Verbindungen, wie Kieselsänre, Eisenphosphat, ebenso auch Kohle der Asche das Resultat nicht stören. Man hat die Aschen nur in verdünnter Salzsäure zu lösen und nach Versetzen mit Ammoniumacetat den Kalk mit Ammoniumoxalat zu fällen und dann wie oben angegeben zu verfahren.

Versuche, gemessene Mengen von Oxalsäure zu verwenden und den an Kalk nicht gebundenen Rest im Filtrat titrimetrisch zu bestimmen, ergaben kein befriedigendes Resultat.

(Ztschrft. f. physiolog. Chemie 1892, 452.)

Eine Methode zur Unterscheidung der Pflanzenfaser von der thierischen Faser. Diese Unterscheidungsmethode beruht darauf, dass die verschiedenen Zuckerarten mit Naphtol oder Thymol und concentrirter Schwefelsäure eine prachtvolle violette bezw. carmin- oder zinnoberrothe Lösung gaben, aus welcher durch Hinzufügen von Wasser ein ebenso gefärbter Niederschlag erhalten werden kann. Da man nun die aus Cellulose bestehende Pflanzenfaser durch Behandeln mit Schwefelsäure leicht in Zucker (resp. Furfurol. Ref.) überführen kann, so ergiebt sich, dass diese Zuckerreactionen auch die

Cellulose ausserordentlich scharf characterisiren, und man besitzt damit ein Mittel, Pflanzen- und Thierfaser, welche letztere nur aus stickstoffhaltiger Materie besteht, leicht von einander zu unterscheiden. Die Probe wird am besten in folgender Weise ausgeführt: Man giebt in ein Reagensglas 0,01 der zu untersuchenden Faserprobe und kocht mit 1 ccm Wasser, hierauf fügt man 2 Tropfen einer 15—20 proc. alcoholischen Naphtollösung hinzu und lässt dann unter Neigung des Glases langsam conc. Schwefelsäure hinzufliessen, worauf die violette Färbung entsteht, welche durch Eingiessen des Gemisches in Wasser noch besser hervortritt. Bei sämtlichen untersuchten Pflanzenfasern tritt diese Reaction sofort ein, während thierische Gewebe nur braun bis braunroth gefärbt werden. Einige Arten Seide, namentlich die unter «wild silk» bekannte Handelswaare, geben zwar eine schwache Färbung. Dieselbe ist indessen leicht von der echten zu unterscheiden. Die beschriebene Reaction ist mit β Naphtol nicht zu bekommen. Bei dieser Reaction ist ausserdem zu bemerken, dass vegetabilische Fasern vollkommen gelöst werden, während animalische mehr oder weniger ungelöst bleiben. Die Klassification derselben wird nach folgendem Schema stattfinden:

I. Färbung schwach oder vorübergehend.
   a) Probe vollständig löslich . . . Seide
   b) » unlöslich . . . . . Wolle
   c) » zum Theil löslich . . . Seide und Wolle

II. Färbung stark violett.
   a) Probe vollständig löslich . . . Reine vegetabilische Faser oder gemischt mit Seide.
   b) Probe zum Theil löslich . . . Vegetab. Faser u. Wolle

(Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 38.)

Ueber Anwendung von Tetrachlorkohlenstoff berichtet H. Eckenrath. Technisch wird Tetrachlorkohlenstoff neuerdings in grossen Mengen dargestellt durch Einwirkung von Chlor auf siedenden Schwefelkohlenstoff. Er bildet eine schwere, farblose Flüssigkeit, die chloroformähnlich riecht und zwischen 75 und 80° C. siedet. Reiner Tetrachlorkohlenstoff weist den Siedepunkt 76,5° C. auf, hat ein spec. Gewicht von 1,6319 bei 0° C.; er ist nicht entzündlich.

Der technische Tetrachlorkohlenstoff ist in vielen Fällen ein vorzügliches Lösungs-, Extractions- und Krystallisationsmittel und eignet sich daher besonders als Ersatz für die meist feuergefährlichen, oft unreinen und schlechtriechenden Substanzen, wie Schwefelkohlenstoff, Aether, Ligroïn, die Kohlenwasserstoffe des Theeres u. s. w. Bereits sind Versuche in grösserem Maassstabe angestellt worden, ihn zur Extraction von Speiseölen und in chemischen Waschanstalten zu verwenden. Auch in chemischen Laboratorien lässt sich der Tetrachlorkohlenstoff, Dank seiner vortrefflichen physikalischen und chemischen Eigenschaften, mannigfaltig benutzen. Bei der Bestimmung des Fettes in Futtermitteln z. B. hat Verf. denselben seit ca. 6 Monaten angewandt und ist sehr zufrieden damit, da die stets feuergefährliche Extraction mittelst Aether nun vollkommen gefahrlos verläuft. (Pharm. Ztg. 1892, 339.)

Neue Drogen aus dem westlichen Ost-Indien nach dem Handelsberichte von Gehe & C-ie. (April 1892.)

Balbij, die Samen von Abutilon Indicum G. Don., einer Malvacee, sind wegen ihrer schleimigen und diuretischen Eigenschaften geschätzt.

Daruri, die Samen von Argemone Mexicana L., einer Papaveracee, geben ein Oel, das sich als ein werthvolles Aperiens in Dysenterie und anderen Affectionen des Darmkanals erwiesen hat. Es wird wahrscheinlich als Ersatz für «Oleum Ricini» in Aufnahme kommen.

Gelaphal, die Frucht von Randia dumetorum Lam., einer Rubiacee, wird als Emeticum geschätzt und bei Dysenterie als Substitut für Ipecacuanha angesehen. Der wirksame Bestandtheil ist die innere Pulpa, während die dicke, holzige Schale und die zahlreichen harten Samen wirkungslos sind. Man benutzt aber gewöhnlich die ganzen Nüsse, von denen 2 oder 3 eine genügende Dosis bilden. In stehendes Wasser geworfen, haben die Nüsse die Eigenschaft, die Fische zu betäuben wie Cocculus Indicus.

Hurmal, die Samen von Peganum Harmala L., einer Rutacee, werden bekanntlich zum Rothfärben verwendet; es wird ihnen aber auch gleiche Wirkung zugeschrieben, wie sie Cannabis Indica und Secale cornutum besitzen.

Jangli Jaiphal und Rámpatri, der Same und der Arillus von Myristica Malabarica Lamk. Das Oel des ersteren wird zu Einreibungen und zur Herstellung einer Salbe verwendet, der Arillus in Bombay als Gewürz gebraucht. Beiden fehlt der würzige Geruch und Geschmack von Muskatnuss und Macis.

Kaiphal, die Rinde von Myrica sapida Wall., wird als Stimulans bei Katarrh und Brustbeschwerden verwendet.

Kaknaj, die Früchte von Withania coagulans Dunal, einer Solanacee, werden von den Eingeborenen zum Coaguliren der Milch verwendet.

Kálá-dánah, die Samen von Ipomoea hederacea Jacq., einer Convolvulacee, sind in der Pharmacopöe von Indien (1868) officinell, und es wird ein Extract, eine Tinctur und ein Harz daraus bereitet, die die Stelle ähnlicher Präparate von Jalapa einnehmen sollen. Das Harz ist das wirksame Princip; es wird allgemein als ein mildes und zuverlässiges Catharticum anerkannt.

Kanval, die Samen von Nelumbium speciosum, einer Nymphaeacee, der bekannten Lotosblume, sind in China und Indien beliebtes, wohlschmeckendes Nahrungsmittel.

Kawun, die Früchte von Helicteres Isora L., einer Sterculiacee, sind ein beliebtes Hausmittel namentlich bei Kinderkrankheiten. Ihre eigenthümliche Form wohl mehr als ihre Wirksamkeit haben zu ihrer medicinischen Verwendung geführt.

Kokam, die säuerliche Fruchtschale und die Samen von Garcinia Indica Chois, einer Guttifere. Der Baum wird Ratamba ge-

nannt und ist an der Westküste von Ostindien häufig. Aus den Samen wird die sogenannte Kokam-Butter gewonnen, die von den Eingeborenen zur Bereitung von Speisen verwendet wird, während die Europäer sie nur äusserlich gebrauchen.

Maida-lakri, Rinde von Tetranthera laurifolia Jacq., einer Laurinee, ist eine der gebräuchlichsten Drogen bei den Eingeborenen, namentlich bei Diarrhoe und Dysenterie.

Suffed Bahman, die Wurzel von Centaurea Behen L., einer Composite, wird vom Persischen Golf in grossen Quantitäten nach Bombay zugeführt. Man unterscheidet eine weisse und eine rothe Varietät, die wohl beide von den Arabischen Aerzten als starkes Aphrodisiacum gebraucht werden.

Talimkhana, Samen von Hygrophila spinosa T. And., einer Acanthacee, werden als Aphrodisiacum geschätzt, während die Wurzel dieser Pflanze als Diureticum und bei Leberaffectionen verwendet wird. Wenn man die Samen in den Mund nimmt, überziehen sie sich mit einem zähen Schleim, der an Gaumen und Zunge anklebt.

Utanjan, Samen von Blepharis edulis Pers., ebenfalls einer Acanthacee, wird in allen Drogenländen des westlichen Ost-Indiens gehalten und findet verschiedenartige medicinische Verwendung.

III. MISCELLEN.

Jodoform-Marli. In der № 3 der Revue Médico-Pharmaceutique, welche von H. Pierre Apéry in Constantinopel herausgegeben und auch mir in liebenswürdiger Weise zugeschickt wird, giebt H. J. Negroponte eine Vorschrift zur Darstellung von Jodoform-Marli, auf welche ich die Leser aufmerksam machen möchte. H. Negroponte, Apotheker an der Kaiserl. Türkischen Marine, verfährt wie folgt:

Jodoform = 50,0
Glycerin = 50,0
Alcohol 86% = 600,0.

Man macerirt das Gemisch 3—4 Tage lang, unter Umschütteln. Für 10 Meter Marli ausreichend. Es ist natürlich sogen. weiches Marli, von der Appretur befreit, zu verstehen. H. N. lässt aber das Marli vor der Jodoformirung aseptisch machen, was ich für sehr wichtig halte, denn die Handelspräparate sind es meist nicht. Mir ist, beiläufig, ein Fall vorgekommen, wo man das fertige Jodoform-Marli durch Erhitzen im Thermostat vor der Operation aseptisch zu machen versuchte.

Weiter soll man den Stoff in 10 gleiche Theile zerschneiden, und dann Stück für Stück mit der Jodoformlösung, welche in einem Porcellangefäss sich befindet, tränken. Das Trocknen und Verpacken des Marli geschehe in einem schattigen Raume. Es soll auf diese Weise ein tadelloses Product erzielt werden. J. Martenson.

Hellenischer Cognac «Metaxa». In derselben № bringt H. M. Apéry auch eine ganz interessante Notiz über einen hellenischen Cognac «Metaxa», welcher nach seiner Untersuchung ein reiner Weincognac von vorzüglicher Güte ist. In Constantinopel ist der Cognac sehr gesucht, und wird von vielen Aerzten gern auch Kranken empfohlen.

Es ist recht characteristisch, wie heute jedes Weinland bestrebt ist, auch eigenen Cognac herzustellen. Die edlen französischen Cognace sind, bei uns wenigstens, nur selten für schweres Geld aufzutreiben. Das Meiste ist einfach Kunstproduct, und es ist geradezu lächerlich, was alles als «fine Champagne» für ein elendes Zeugs verabfolgt und im guten Glauben consumirt wird. Es hat den übrigen guten französischen Producten sehr geschadet, dass aus Frankreich vielfach geschmierte Waare direct importirt wurde und noch eben wird. Der am hiesigen Ort erhältliche ungarische Cognac, Firma Etsy, ist ein vortrefflicher, wirklicher Weincognac, leider aber nicht ganz billig. Er stammt aus den fürstl. Lichtensteinschen Gärten und wird aus Rothwein, der über 12 Jahre gelagert hat und nicht mehr aufbewahrt werden darf, destillirt.

Auch in Russland wird neuerdings viel Cognac aus Wein hergestellt.

Zwar steckt die Production noch in den Kinderschuhen, und der Cognac ist meist noch roh und nicht selten ungeniessbar, aber es steckt in dem Beginnen eine grosse Zukunft, und die Production, wenn gut geleitet, könnte eine gewaltige werden.

J. Martenson.

Ozonin nennt man in Frankreich ein neues Bleichmittel, welches folgenderweise hergestellt wird: Man löst 125 Theile Harz in 200 Theilen Terpentinöl auf und setzt dann eine Lösung von 22 bis 25 Theilen Kaliumhydrat (Aetzkali) in 40 Theilen Wasser und 90 Theilen Wasserstoffsuperoxyd zu. Die so erzielte Gallerte wird, dem Lichte ausgesetzt, in zwei bis drei Tagen zu einer klaren Flüssigkeit. In dem Verhältnisse von einem Gramm zu einem Liter Wasser wirkt das Ozonin energisch auf Fasern, Holz, Stroh, Kork, Papier, sowie auf Gummilösungen und Seife. Die bleichende Wirkung ist gleich stark in sauren wie in alkalischen Lösungen.

(Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 397.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Lexicon Synonymorum pharmaceuticorum. In linguis: latina, germanica, gallica, anglica, polonica et rossica, in quo de 7000 medicamentis is res agitur. Collegerunt Ladislaus Wiorogórski, Pharmacopola, Redactor «Wiadomosci farmaceutyczne», Varsovia, et Guilielmus Zagaczkowski, Pharmacopola, Strzyzovia. Partitio quarta. Varsoviae. J. Filipowicz typis. 1892.

Die Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, mit welcher das vorliegende Synonymen-Lexicon bearbeitet ist, nochmals anzuerkennen, dazu

fühlen wir uns nach Einsichtnahme in die vierte Lieferung desselben wiederum gedrängt. Synonymen-Lexica besitzt die pharmaceutische Literatur ja mehrere, ein Werk aber, welches gleichzeitig die Synonymen in 6 Sprachen berücksichtigt, hatten wir bis jetzt nicht. Es kann uns desshalb mit Genugthuung erfüllen, dass es die Russische Pharmacie ist, der dieses Universal-Lexicon entsprossen ist, und möchten wir zu gleicher Zeit annehmen, dass die Herausgeber sich nicht veranlasst sehen, das bei uns so häufig gebrauchte Wort vom Propheten, der in seinem Vaterlande nichts gilt, auch auf ihr Werk anwenden zu müssen. Die Fachpresse auch des Auslandes hat für das Werk nur Worte der Anerkennung gefunden, mögen jetzt die Collegen unseres Reiches beweisen, dass sie der auf den Boden unserer einheimischen Pharmacie gereiften Frucht richtige Würdigung entgegen zu bringen wissen

---

Reactionen. Eine Auswahl in pharmaceutischer Hinsicht wichtiger Präparate der organischen Chemie in ihrem Verhalten zu den gebräuchlichsten Reagentien. Von F. A. Flückiger. Berlin 1892. R. Gaertners Verlagsbuchhandlung [Hermann Heyfelder].

Eine Zusammenstellung von theilweise schon bekannten, theilweise neuen Reactionen von in der Pharmacie benutzten organischen Körpern, deren ca. 100 berücksichtigt werden, ist es, welches Prof. Flückiger gleichsam als Abschiedsgabe aus dem Pharmaceutischen Institut der Universität Strassburg den Fachgenossen darbietet. Die Reactionen werden stets unter Berücksichtigung der Mengenverhältnisse beschrieben, so dass der Arbeiter bei Anstellung derselben immer sicher fährt und einwandsfreie Resultate erlangt. — Wir glauben, dass mit dem Büchlein manchem der Collegen gedient sein wird.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Ueber die Berechnung der Taxa laborum bei Ablass von vergrösserten oder verringerten Arzneiportionen.

Die von der der St. Petersburger Medicinal-Verwaltung angeregte Frage, wie seit Ausgabe der neuen Taxa laborum zu verfahren ist, wenn aus den Apotheken ein Bruchtheil oder ein Vielfaches der verordneten Arzneimenge verlangt wird, entschied der Medicinal-Rath dahin, dass, da mit Einführung der neuen Taxe für Anfertigung von Arzneien ein von der Menge unabhängiger Preis erhoben wird, auch bei Abgabe von Arzneien nach Recepten oder Signaturen in einer von der verschriebenen Portion abweichenden Menge eine Umtaxirung vorzunehmen ist, wobei der Preis des nöthigen Materials nach der Quantität desselben berechnet wird, ebenso für Gefässe und Schachteln nach ihrer Grösse, während für den Ablass und die Anfertigung die Positionen der neuen Taxa laborum voll in Anrechnung zu bringen sind.

Diese Bestimmung des Medicinal-Raths ist vom Minister des Innern am 1. Mai a. c. bestätigt worden.

Regeln

des bei der Kasan'schen Pharmaceutischen Gesellschaft bestehenden Erkundigungs-Bureaus, bestätigt vom Ministerium des Innern am 29. Februar 1892.

1) Zweck des bei der Kasan'schen Pharmaceutischen Gesellschaft gegründeten Bureaus ist, Angebot und Nachfrage nach pharmaceutischem Personal zu befriedigen.

2) Im Bureau wird ein vom Vorsitzenden und dem Secretair der Gesellschaft vidimirtes Schnurbuch geführt, in welches gesondert Stellen-Gesuche und -Angebote eingetragen werden, wobei streng die Reihenfolge des Einlaufes beobachtet wird.

3) Die Gesuche von Pharmaceuten werden in das Buch eingetragen, nachdem sie bezahlt worden sind.

4) Die Zahlung für Beanspruchung der Dienste des Bureaus wird von der Verwaltung der Gesellschaft bestimmt und beträgt nicht mehr als 2 Rbl.

5) Die Einnahme vom Bureau wird in die Casse der Gesellschaft auf Grundlage des § 12 Punkt r der Statuten der Pharmaceutischen Gesellschaft vom 10. Juli 1887 abgeführt.

6) Die Verwaltung der Casse wird einem Mitgliede der Verwaltung der Gesellschaft übertragen.

7) Ueber die Thätigkeit des Bureaus stellt die Verwaltung der Gesellschaft einen Jahresbericht zusammen, welcher der allgemeinen Jahresversammlung der Gesellschaft, ebenso der Medicinal-Abtheilung der Kasan'schen Gouvernements-Regierung vorgelegt wird.

Mit der Leitung des Bureaus ist zur Zeit das Verwaltungsmitglied der Gesellschaft H. Provisor Konrad Honoratowitsch Staroschkewicz betraut.

VI. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Ueber die Honorar-Frage bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. (Schluss.)

Es mag hier eingeschaltet sein, dass der anfängliche Wortlaut des Circulairs über das Honorar für die gerichtlich-chemischen Untersuchungen folgender war: «Für Auffindung von Mineralgiften — soviel, bei Auffindung von organischen Giften — soviel»; im Falle also, dass gar keine Gifte gefunden wurden, konnte der Expert nach dem buchstäblichen Sinne des Circulairs auch gar nichts erhalten! Die Frage bezüglich des Honorars für die Untersuchung des Thees und Wachses wird wahrscheinlich bald das Medicinal-Departement entscheiden, welches ich in dieser Sache angerufen habe, da ich mit dem Berechnungsmodus des Controll-Hofes nicht einverstanden sein konnte.

Jetzt möchte ich an eine viel wichtigere und viel complicirtere Frage herangehen, bei Anregung welcher eine grössere Theilnahme der Herren Collegen wünschenswerth wäre, da von einer günstigen Entscheidung derselben eine gerechtere Entschädigung des Chemiker-Experten abhängt — für eine so wichtige, schwere und verantwortliche Arbeit.

So viel mir bekannt ist, legen Viele die Anmerkung zu Art. 192 in einem für den chemischen Experten sehr unvortheilhaften und ihn sehr schädigenden Sinne aus. So z. B. erklärt der hiesige Medicinalinspector, dass laut dieser Anmerkung für die Untersuchung mehrerer Gegenstände in einer und derselben Angelegenheit, das Honorar für alle Untersuchungen, wie viele ihrer auch sein mögen, miteingerechnet auch die mikroskopischen Untersuchungen, nicht höher als 25 Rubel in Rechnung gebracht werden könne. Ich glaube nicht,

dass es sich so verhalte, wenn aber doch, so muss doch irgend eine Grenze gezogen werden; denn ganz unzulässig erscheint es, dass irgend ein Gesetz ein Honorar feststellt, welches die Interessen des Arbeitenden schädigt. Abgesehen davon, dass der Untersuchungsrichter sehr häufig in einer Angelegenheit viele ganz verschiedenartige Gegenstände einsendet, die ganz gesonderte Untersuchungen verlangen, ist es mir auch vorgekommen, dass ich Proben von Kaffee untersuchen musste, die sämmtlichen Händlern der Stadt entnommen waren, wobei diese Untersuchungen mir nur als in einer Angelegenheit eingelaufen, honorirt wurden. Ich hatte weiter Untersuchungen von 17 Brot- und Mehlsorten auszuführen, von 10 Sorten Wasser; alle solche Untersuchungen können selbstverständlich nicht nur mit 25 Rubeln bezahlt werden, sondern es wären zweifellos viele der Experten einverstanden, ebenso viel aus eigener Tasche zuzuzahlen, wenn man sie nur von einer derartigen Arbeit unter solchen Umständen befreien würde.

Meiner Ansicht nach kann die genannte Anmerkung zu Art. 192 nur den Sinn haben, dass der Expert bei der Untersuchung irgend eines Gegenstandes, auf anorganische und organische Bestandtheile und für die mikroskopische Untersuchung, nicht besondere Preise für jede der genannten Untersuchungen ansetzen darf, sondern nur einen Preis im Umfange der höchsten Kategorie aufgeben soll; keineswegs ist er aber verpflichtet, für den Preis einer Untersuchung mehrere derselben auszuführen. Mit dieser Meinung ist auch der hiesige Controll-Hof einverstanden, und ich glaube, dass wenn man energisch vorgeht, sich an den richtigen Ort wendet und sich nicht mit verschiedenen incompetenten Competenzen-Erklärungen zufrieden giebt, man eine gerechte Erläuterung oder sogar eine Veränderung der entsprechenden Artikel erzielen könnte.

A. Dluskij,
Pharmaceut an der Medicinalabtheilung in Kursk.

VII. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apotheker F. P. Bereshnij-Rostow a. D. pro 1892 — 10 Rbl.

Für die Unterstützungscasse empfangen von Herrn Militär-Pharmaceut L. Podoroshkin-Sweaborg — 3 Rbl. Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. M. Zum Schwarzfärben der Haare wird neuerdings Paraphenylendiamin gebraucht.

P. D. 1) Die Genehmigung zur Eröffnung von Land-Apotheken wird nach wie vor von dem Gouvernements-Chef ertheilt. 2) Eine allgemeingültige Definition bezüglich der geforderten «Geschicklichkeit und moralischen Qualification» kann nicht gegeben werden, da die Auffassung des resp. Gouverneur hierüber allein die maassgebende ist. Provisoren wird man die geforderte «Geschicklichkeit» nicht gut absprechen können.

Сызр. Л. В. Der Verkauf von in der Medicin nicht gebrauchten Essenzen ist nach dem Circulair vom 7. Febr. 1864 № 918, den Apotheken untersagt. Apotheker-Magazine sind Handlungen wie alle anderen, sie haben sich den allgemeinen Bestimmungen das Пат. Уставъ zu unterwerfen. Die käuflichen Fruchtaether enthalten Spiritus häufig bis 50% und mehr sind werden wohl bezüglich des Verkaufs Odeuren gleichzustellen sein.

A. Der zweimonatliche Berufungstermin beim Senat bezieht sich auf das Datum der Entscheidung, welche beklagt werden soll, also auf das Datum, wo Ihr beim Gouverneur eingelegter Protest abschlägig beschieden wurde. — Wir machen Sie auf die Senatsentscheidung aufmerksam, die wir in № 20 mittheilten (№ 5). Die letzte Anfrage ist gegenstandslos, da der Gouverneur der Vorgesetzte des Medicinal-Inspectors ist. Wegen Erkundigungen wenden Sie sich an den Rechtsanwalt der Pharm. Gesellschaft H. Jarosewitsch (Инженерная, 3), der gegen Honorar hierzu wahrscheinlich erbötig sein wird.

A. III. Ueber Zinkpflaster theilten wir in № 21 mit. Extr. fluid. Syzygii Jambol. ist wie Extr. Condurangofluid der Pharmacopöe zu bereiten.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 23. | St. Petersburg, d. 7. Juni 1892. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Beiträge zur Kenntniss des Anemonins. — Terpinhydrat aus Eucalyptusöl. — Einwirkung von Magnesiumacetat auf Magnesiumoxyd und Bleioxyd. — Masrium, ein neues Element. — Ueber Senegawurzel. — Zur Kenntniss der Citronensäure. — Eine Farbenreaction der Säureanilide. — Zur Werthbestimmung des Indigo. — Eine neue Titrirmethode zur Bestimmung der Schwefelsäure im Harne. — Die Rohfaserbestimmung. — Ueber den giftigen und bandwurmtreibenden Bestandtheil des ätherischen Filix-Extracts. — Eine eigenthümliche Geruchsempfindung nach der Einnahme von Antifebrin. — Ueber ein einfaches Mittel, gefrorenes Fleisch zu erkennen. — Ueber den Nachweis des Pferdefleisches in Nahrungsmitteln. — Ueber Strychnin. — Rohseidenwatte. — **III. Miscellen:** Verstellbarer Messlöffel. — Darstellung von Jodoformgaze. — Asphaltlack für Eisen. — Ersatz des Gummi arabicum als Klebmittel. — Metalltheile. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Unsere Leibwächter, die Schutzleute und Soldaten, waren in dunkelgraue mit Aermeln versehene Calicojacken (Kurmen) gehüllt, welche hinten einen Schlitz hatten und mit einem breiten Saume von scharlachrothem Calico benäht waren. Ihre Waffe bestand — aus einem dem Rückentheile aufgenähten ovalen oder viereckigen Lappen weissen Zeuges, auf welchem in chinesischer Schrift [1]) wahrschein-

1) Bekanntlich haben die Chinesen keine Buchstaben; für jedes Wort existirt eine besondere Hieroglyphe oder ein specielles Zeichen; daraus ist zu ersehen, wie schwer die Erlernung der chinesischen Sprache und wie gänzlich untauglich sie zur Bezeichnung z. B. unserer wissenschaftlicher Begriffe, Ausdrücke und Definitionen ist, worüber auch die Instructeure der in China eingerichteten technischen, militärischen und anderen Schulen bitter klagen: wo z. B. die Electricität als «künstlicher Blitz» bezeichnet werden muss und für vieles andere überhaupt keine passende Bezeichnung gefunden werden kann.

lich mitgetheilt ward, dass die Soldaten zu unserem Schutze und Schirm da seien und die Bewohner diese Zeichen der Regierung anerkennen müssen — doch wie soll diese Behauptung belegt werden! Die Handwaffen bestanden aus... Schirmen und Tabakspfeifen, welche ihrem Aussehen nach an die deutschen Pfeifen erinnerten. Die Sparsameren trugen auch noch ihre Schuhe in der Hand. . . . Obgleich das Alles auf Frieden deutete, so drängte sich unwillkührlich uns die doch wenig tröstliche Ueberzeugung auf, dass im Fall eines Zusamenstosses die Zahl und die Kampffähigkeit unserer Beschützer mehr als ungenügend sei.

Einen der interessantesten Vertreter eines localen und dabei ganz speciellen Handelszweiges lernten wir gleich am ersten Tage unserer Reise kennen, nämlich den Rattenverkäufer. Dieser interessante Eingeborene trug auf der Schulter ein leicht gebogenes Bambus-Schulterjoch (der gewöhnliche Typus), an dessen beiden Enden ungefähr 40 Ratten hingen, die mit einer Schnur an der Basis der sich kreuzenden und fächerartig geordneten Schwänze hübsch befestigt waren. Wo anders als in China kann man ein derartiges Bild erblicken? Hier finden die Rattenfelle immer einen guten Absatz, da sie zur Verzierung der Frauentracht verwandt werden; die Ratten selbst gehen natürlich auch nicht verloren, sie zählen wohl nicht zu den Gegenständen eines regelrecht organisirten Handels, doch werden sie ohne weiteres von armen Leuten ebenso verspeist, wie jedes andere Fleisch, welches der Chinese nur erwischen kann, dasjenige eines gefallenen Thieres nichtausgenommen. Einen glänzenden Beweis der Dummheit des «Jan-Gudzi» des westlichen Teufels, sieht der chinesische Bauer darin, dass letzterer die Gaben des Himmels, d. h. das Fleisch gefallener Thiere verschmäht: Fleisch eines krepirten oder eines ad hoc getödteten Thieres, ist das nicht alles eins?

So tadelt uns der «gelbe Mensch», doch sollten wir, wenn wir gerecht sein wollen, ihn desswegen nicht zu streng verurtheilen. Die Sache ist die, das die Kost eines chinesischen Tagelöhners oder Landmannes äusserst ungenügend und wenig nahrhaft ist. Unsere Träger speisten wohl drei mal des Tages, doch wie viel und was genossen sie! Einen sehr kleinen Teller, nach unseren Begriffen eine Untertasse voll in Wasser gekochten Reis oder Bohnen mit einigen mikroskopisch kleinen Stückchen getrockneten, recht schlechten Fisches (und auch das nicht immer), ferner etwas von einer besondern dünnblätterigen Kohlsorte (Brassica oleracea) oder vom sogenannten Seekohl, eine Art Seetang (Alaria esculenta Grew), dessen blattartigen, bandähnlichen Thallus ich, dem Geschmacke nach, mit einer gekochten Sohle vergleichen könnte — das ist ihre wenig beneidenswerthe Nahrung [1]). Dieser den Laminarien (Laminaria digitata Lamoroux) nahe verwandte Seetang gehört, wie auch erstere, zu der Familie der Laminariaceae, der sogenannten Ordnung der braunen Seetange: Fucoideae-Phaeophyceae.

Als Getränk dient gekochtes Wasser, welches Thee genannt und mehrmals des Tages, alle 2—3 Stunden, getrunken wird; bei so mangelhafter Nahrung werden zur unumgänglichen Belebung der Nerventhätigkeit einige Opiumpfeifen geraucht oder 1—2 Gläser, von der Grösse eines Fingerhuts, widerwärtigen, Kopfweh verursachenden Reisbranntweins «Ssamschu» getrunken [2]).

Es ist nicht zu verwundern, dass bei diesen Bedingungen der Tagelöhner der Janzi-Niederungen kaum 50 Jahre alt wird, wie es mir Leute, die volles Vertrauen verdienen, erzählt haben.

Begreiflich ist, dass die Qualität und die Eigenschaften des Thees, welcher von dem einfachen Volke in China, und dabei in einer, was die Theecultur betrifft, hervorragendsten Provinzen, getrunken wird, mein grösstes Interesse erregen mussten. Ich versäumte während unserer ganzen Reise keine einzige Gelegenheit den Thee zu schmecken, welcher an jeder Haltestelle von unseren Trägern getrunken wurde, und diese Gelegenheit bot sich recht häufig. Die Chinesen trinken niemals ungekochtes Wasser, was sehr vernünftig ist: es genügt häufig nur ein einziges Mal ungekochtes Wasser zu trinken, um vom Fieber oder der Dysenterie befallen zu werden. Statt Wasser trinken sie Thee, richtiger mit etwas Thee gekochtes Wasser, welches sie «Za» (d. h. Thee) nennen, doch eigentlich kann man das heisse Wasser, in welches einige ganze Blättchen grünen Thees oder etwas von dem billigsten schwarzen Thee hineingethan wird, nicht Thee nennen; im letzteren Falle sind es häufig die Absiebsel der Thee-

1) Der sogenannte «Seekohl» wird vorzugsweise von den gewerbetreibenden Nordamerikanern an den Küsten von Wladiwostok und Japan gefischt und bildet einen Importartikel nach China für einige Millionen. Dem eigenartigen Geschmack der Chinesen allein kann man den Erfolg des Handels mit diesem billigen Product nicht zuschreiben: nur die Nothwendigkeit kann einen zwingen diesen Schund zu kaufen, den man nicht einmal umsonst haben möchte.

2) Die Chinesen verstehen es nicht das Fusel-Oel aus ihrem Branntwein zu entfernen und das ist der Grund, wesshalb von einem kleinen Gläschen Ssamschu das Gesicht geröthet wird, wie beim Einathmen von Amylnitrit, und darauf starkes Kopfweh sich einstellt. Der Effect wird dadurch noch verstärkt, dass Ssamschu heiss getrunken wird. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der schlechte Branntwein die Chinesen veranlasst das Opiumrauchen dem Genusse des Branntweins, als eines Reizmittels, vorzuziehen.

fabriken: besonders beseitigte Stengeltheile alter Blätter, ohne jegliche andere Blattanhängsel. Und dieser Thee wird von der armen Bevölkerung ausschliesslich getrunken! Der Thee ist so schwach und so wenig wird davon in die Tasse geschüttet, dass das Wasser nur eine schwach gelbliche Färbung annimmt. Von Geschmack und Aroma kann natürlich nicht die Rede sein,—doch die vorsorgliche Wirthin einer Herberge weiss sich zu helfen: es werden verschiedene stark riechende Samen oder kleine Früchte hinzugethan, welche einen sehr wenig angenehmen Duft verbreiten, der aber jedenfalls nicht zu verkennen ist. Am häufigsten beobachtete ich das Hinzufügen von Achaenien irgend einer Composite von sehr unangenehmen Geruch; dieses Produkt wurde «Tschuchola» genannt. Nur ein einziges Mal wurde auch Stern-Anis, Fructus Anisi stellati, beigelegt.

Nun, lieber Leser, werde ich dich bitten uns in ein chinesisches Dorf zu folgen, wo wir speisen, nächtigen und während der ganzen Zeit der Gegenstand einer von unserem Standpunkt aus unmöglich zudringlichen Neugierde der Bewohner sein werden. Die um die Felder gezogenen Dämme wechselten mit einander immer wieder ab, bis wir endlich in ein unmittelbar an den letzten Damm anstossendes Dorf kamen, wobei wir gezwungener Weise nicht umhin konnten durch alle Häuser des letzteren zu gehen, um das entgegengesetzte Dorfende zu erreichen. Ein chinesisches Dorf, das eigentlich nur eine einzige durchweg überdachte Strasse ist, zu umgehen, ist ein Ding der Unmöglichkeit, da gar kein anderer Weg vorhanden ist. Eine gewisse Abwechselung ist hierbei natürlich möglich: zuweilen kommt es vor, dass das erste Haus des Dorfes auf dem andern steilen Flussufer liegt. Wenn Sie dann Ihren Trägern nicht rechtzeitig ein «Mande-Mande» (Halt-halt) zugerufen haben und nicht Zeit hatten die Sänfte zu verlassen, so steht Ihnen ein extraordinäres Vergnügen bevor. Auf hohen knarrenden Böcken, welche an beiden Ufern und in der Mitte des Flusses befestigt sind, liegen zwei schmale Bretter. Sie werden zuerst zur Genüge über diese Bretter hinübergeschaukelt, darauf steht Ihnen eine neue Ueberraschung bevor, eine equilibristische, für Sie passive, für die Träger active Leistung harrt Ihrer: von der Brücke bis zur Schwelle des ersten Hauses, dem einzigen Eingang in das Dorf, erhebt sich unter einem Winkel von 45° nur ein einziges Brett, das die Träger rasch hinauflaufen; Sie sind dabei buchstäblich nach rückwärts gekippt und die wenigen kurzen Secunden erscheinen Ihnen unter diesen Umständen, nicht ohne psychischen Grund, wie ebenso viele Minuten, ja, sogar wie Stunden! Doch nun sind Sie im Dorfe; ein

schrecklicher, häufig eine nicht nur metaphorische, sondern wirkliche Uebelkeit hervorrufender Gestank schlägt Ihnen entgegen. Sie befinden sich in einem engen halbdunklen Korridor, wo nur mit Mühe zwei Sänften an einander vorübergehen können. Auf der einen Seite des Korridors oder der Strasse sieht man Thüren mit hohen Schwellen, welche in die unmittelbar neben einander liegenden Häuser führen, auf der andern Seite befinden sich, jedem Hause entsprechend, die von der Strasse ganz offenen Abtritte. Zwischen diesen und den Häusern ist ein gemeinsames, aus Zweigen der chinesischen Fichte (Pinus Chinensis = P. Massoniana Lamb.) hergestelltes Dach. Ueber die Thürschwelle werden Sie in's Innere eines der Häuser, oder richtiger, zunächst in's Innere eines mit einer Holzdecke überdachten Hofes, in dessen Mitte sich eine Senkgrube befindet, gebracht; die Decke hat eine Oeffnung, durch welche Licht, Luft und Regen freien Zutritt haben. In diesen Hof mündet eine Thür, durch welche man in die bewohnten Räume, bestehend aus einem grossen Zimmer und mehreren kleinen Seitenkammern, den Schlafzimmern [1]), gelangen kann. Die Schlafzimmer haben keine Fenster, eine Oeffnung in der das Dach ersetzenden Decke gewährt Zutritt sowohl der frischen Luft, als auch dem Regen. Das grosse Zimmer ist mit Fenstern versehen, doch sind dieselben ohne Rahmen und Glasscheiben. Zur Nacht werden Thüren und Fenster, welche gewöhnlich nur nach der Hofseite liegen, mit Brettern geschlossen. Die Häuser selbst sind von Holz, die ärmeren Bewohner haben Lehmhäuser, d. h. solche, deren Wände aus geflochtenen Ruthen oder Zweigen, welche fest mit Lehm verschmiert werden, hergestellt sind. Solche Häuser sind mit Stroh oder den Zweigen der schon erwähnten chinesischen Fichte überdacht, recht häufig wird zur Herstellung des Daches auch die Camellia sasangua Siebdt.-Zucc. verwandt, aus deren Früchten das zur Beleuchtung dienende fette Oel gepresst wird. Von den Holzhäusern haben manche ein Ziegeldach. Was den Fussboden anbetrifft, so ist es im besten Falle aus Holz, gewöhnlich aber — einfach eine Erddiele. Oefen und Schornsteine giebt es gar nicht. Zur Zubereitung der Speisen dient ein einfacher Herd oder zuweilen ein transportabler kleiner Handofen. Im Winter erwärmen sich die Bewohner, wie ich gehört habe, an transportablen Kohlenbecken [2]),

1) Es ist hier die Rede von einer grossen Herberge, welche hier am Orte gewissermaassen das Hôtel repräsentirt.

2) Die steinernen Bett-Oefen des nördlichen China, bei denen die Heizung von der Seite angebracht ist und das längs der Wand gezogene Ofenrohr in geringer Höhe über der Erde hinausführt, sind hier vollkommen unbekannt.

bauptsächlich aber dadurch, dass sie all' ihre warmen, gut mit Baumwolle gestopften Kleidungsstücke, die nur im Hause vorhanden sind, übereinander anziehen. Steinerne Häuser kommen nur ausnahmsweise bei den reichsten Leuten des Dorfes vor. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Beiträge zur Kenntniss des Anemonins. H. Beckurts findet, dass der scharfe, brennende Geschmack und die reizenden Wirkungen der Anemonen und vieler Ranunkeln im frischen Zustande auf den Gehalt an Anemonenkampfer, einen Körper von bisher unbekannter Zusammensetzung, zurückzuführen sind. Derselbe zersetzt sich bald nach der Isolirung unter nicht näher bekannten Bedingungen, ebenso beim Trocknen der Pflanzen, in Anemonin und Isoanemonsäure. Daneben kommen in den genannten Pflanzen präexistirend oder als sekundäre Zersetzungsproducte Anemonin, sowie zwei Säuren: Anemonsäure und Anemoninsäure, vor. Das Anemonin besitzt entgegen früheren Angaben die Molekularformel $C_{10}H_8O_4$. Nach seinem chemischen Verhalten ist das Anemonin als das Anhydrid einer zweibasischen Säure anzusehen, ausserdem enthält es eine Aldehyd- oder Ketongruppe, aber keine Hydroxyl- und Oxalkylgruppe. Beim Erhitzen mit Essigsäureanhydrid geht das Anemonin in eine isomere Verbindung, das Isoanemonin. über. Das Anemonin ist eine ungesättigte Verbindung, welche sich direct ohne Abspaltung von Bromwasserstoff mit vier Atomen Brom vereinigt. Die in den Anemonen und Ranunkeln in geringer Menge vorkommende Säure, die Anemonsäure, entsteht auch beim Kochen einer wässerigen Lösung von Anemonin mit Bleioxyd. Sie ist nach der Formel $C_{10}H_{10}O_5$ zusammengesetzt, ist zweibasisch und enthält eine Aldehyd- bezw. Ketongruppe. Die in den Anemonen und Ranunkeln in geringer Menge vorkommende Anemoninsäure $C_{10}H_{12}O_6$ entsteht auch beim Erwärmen von Anemonin mit Säuren (verdünnter Salzsäure und Schwefelsäure) oder Basen (Kalilauge, Barytwasser). Sie ist zweibasisch und wahrscheinlich entsprechend der Formel

$$C_7H_8 . C(OH_2) . (COOH)_2$$

zusammengesetzt. Die als Spaltungsproducte des Anemonenkampfers erhaltene amorphe Isoanemonsäure besitzt die gleiche Zusammensetzung, wie die Anemonsäure, von der sie sich vielleicht unterscheidet, wie das Isoanemonin vom Anemonin.

(Arch. d. Pharm. 1892. 182—206; Deutsche Chemik.-Ztg. 1892, 172.)

Terpinhydrat aus Eucalyptusöl. Aus Ol. Eucalypt. globuli sowohl als auch aus Ol. Eucal. Australe des Handels lässt sich nach E. Merck Terpinhydrat nach der gewöhnlichen Methode (Einwirkung von Salpetersäure und Alcohol längere Zeit bei gewöhnlicher Temperatur) erhalten. Dieses Terpinhydrat krystallisirt aus wässrigem Alcohol in grossen, prachtvoll ausgebildeten, glasglänzenden Krystallen, welche wie das Terpinhydrat aus Terpentinöl nach vorhergehenden Sintern bei 115—116° schmilzt. — Das Ol. Eucal. australe wird aus Eucalyptus amygdalina gewonnen und soll aus Phellandren und wenig Cineol (Eucalyptol) bestehen; die Frage, aus welchen Bestandtheilen das Terpinhydrat hier entsteht, lässt sich desshalb nicht gut beantworten, während beim Ol. Eucalypt. glob. das vorhandene Rechtspinen zur Bildung des Terpinhydrates Anlass gegeben hat. (Arch. d. Pharm. 1892, 169—173.)

Einwirkung von Magnesiumacetat auf Magnesiumoxyd und Bleioxyd. Von Kubel. Eine Lösung von Magnesiumacetat besitzt in hohem Maasse die Eigenschaft, Magnesiumoxyd beim Erwärmen zu hydratisiren. Je nach der Menge der zugesetzten Magnesia usta zu der Acetatlösung entsteht ein dünnerer oder dickerer Brei. Ein Brei, aus 1 Kilo einer 20% Acetatlösung von 1,0762 spec. Gew. und 40 g Magnesia usta hergestellt, wird unter dem Namen Sinodor zur Tilgung des Achselhöhlenschweissgeruches und des Fussschweissgeruches angewandt. Auch stark riechender Käse in Papier gewickelt, welcher mit Sinodor bestrichen ist, verliert den üblen Geruch, und nur ein Geruch nach Ammoniak macht sich bemerkbar. Werden auf die genannte Menge Magnesiumacetatlösung 60 g gebrannter Magnesia genommen und wird der Brei durch gepulvertes Magnesiumcarbonat sehr stark verdickt, so erhält man die Sinodorpasta, die mit Pfefferminzöl aromatisirt ein wirksames, reinigendes und desodorirendes Zahnreinigungsmittel abgiebt und vor den Seife enthaltenden Zahnpasten den Vorzug hat, auf die Zahnsubstanz ohne jeglichen nachtheiligen Einfluss zu sein. Ein dünner Brei aus unreinen Substanzen hergestellt, findet mit Erfolg zum Desodoriren von Bedürfnissanstalten Verwendung; die Wände werden einfach damit besprengt.

Verf. weist weiter nach, dass eine deutlich nachweisbare Menge der Magnesia durch Kochen mit Acetatlösung in die Flüssigkeit übergeht; die Menge ist jedoch sehr gering. Ob hierbei ein basisches Acetat entsteht oder nur Magnesiahydrat in Lösung geht, konnte nicht entschieden werden. — Auch auf Bleioxyd wirkt die Magnesiumacetatlösung sehr rasch hydratisirend, wobei sich eine beträchtliche Menge desselben löst. Kohlensäure schlägt aus dieser Lösung basisches Bleicarbonat (Bleiweiss) nieder, und ist dieses Verfahren sehr geeignet zur fabrikmässigen Darstellung des Bleiweisses und als solche dem Verf. patentirt worden. Concentrirte Lösungen von Bleioxyd in Magnesiumacetatlösungen erstarren beim Erkalten krystallinisch, die Krystalle sind $^1/_3$ saures Bleiacetat oder 3-fach basisches Acetat $= (C_2H_3O_2)_2Pb_3O_2$.

Die Lösung von Bleioxyd in Magnesiumacetatlösung, die Verf. Magnesiumbleiessig nennt, unterscheidet sich von Bleiessig in seinem Verhalten ganz wesentlich: ersterer giebt mit Silberlösung eine gelbe Fällung, die später dichter und dunkler wird; Bleiessig wird hier weiss gefällt. Jodkalium fällt dagegen Bleiessig gelb, Magnesiumbleiessig weiss, der Niederschlag wird erst nach längerem Stehen gelb.

Der Gehalt an Bleioxyd in gewöhnlichem Bleiessig lässt sich nach Verf. bestimmen durch Uebersättigen mit Normal-Salpetersäure und Zurücktitriren mit Kalilauge; als Indicator dient Lackmus. Nach ausgeführten Bestimmungen enthält der Bleiessig nicht, wie angenommen, $^1/_3$ saures Acetat mit mehr oder weniger $^1/_2$ saurem Acetat, sondern neben überschüssigem neutralen Acetat nur $^1/_2$ saures Salz. Durch Titration lässt sich somit bestimmen, ob ein Bleiessig die nöthige Menge Oxyd enthält oder ob sein specif. Gewicht durch Zusatz von neutralem Bleiacetat erhöht worden ist.

Zur Darstellung des Magnesiumbleiessigs giebt Verf. folgende Vorschrift: 187 g 30% Essigsäure werden etwas verdünnt, mit möglichst chlorfreiem Magnesiumcarbonat gesättigt, dann soviel Wasser zugesetzt, dass das Gewicht 1 Kilo beträgt. Nach dem Filtriren wird das spec. Gew. bestimmt, das nahezu 1,0377 betragen wird, = 10% Magnesiumacetat. Die Lösung wird mit 7% Bleioxyd wenigstens eine Stunde lang im Wasserbade digerirt oder kürzere Zeit gekocht, durch Zusatz von Wasser das ursprüngliche Gewicht hergestellt, nach 24-stündigem Stehen vom ausgeschiedenen $^1/_3$ sauren Bleiacetat filtrirt und das spec. Gewicht bestimmt. Die Differenz von 0,001 entspricht nahezu 1% Bleioxyd, ist die Differenz grösser wie 0,004, so wird entsprechend verdünnt. Der so erhaltene Magnesiumbleiessig, der ca. 4% Bleioxyd enthält, giebt im Verhältniss von 4 Th. auf 96 Th. Wasser ein vorzüglich wirkendes Bleiwasser. (Arch. d. Pharm. 1892, 173—182.)

Masrium, ein neues Element. In der Sitzung der «Chemical Society» am 21. April wurde eine Abhandlung von H. D. Richmond und Dr. Off verlesen über ein wahrscheinlich neues Element, für welches die Genannten wegen seines egyptischen Ursprungs den Namen Masrium vorschlagen. Der neue Körper fand sich in geringer Menge in einem vorläufig Johnsonit genannten Mineral, welches man anfangs für einen Manganalaun hielt, in dem aber bei weiterer Untersuchung etwa 0,2% einer Substanz gefunden wurden, die den Reactionen nach mit keinem der bekannten Metalle identisch ist. Das Metall selbst konnte wegen der geringen Menge des zur Verfügung stehenden Materials noch nicht dargestellt werden. (Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 306.)

Ueber Senegawurzel. Von J. U. Lloyd. Gegenüber einer angeblichen Verfälschung der Senegawurzeln von Polygala Senega durch solche von Pol. alba hat L. zweifellos festgestellt, dass nur Wurzeln von Pol. Senega, und zwar namentlich von der Varietät latifolia aus den nördlichen Unionsstaaten in den Handel kommen. Pol. alba kommt in jenen Gebieten gar nicht oder nur äusserst vereinzelt vor. Die bezüglich der Grösse und der Farbe der Wurzeln beobachteten Abweichungen werden lediglich bedingt durch Standort, Boden, Alter, Sammelzeit und Behandlung der Wurzeln. (Chemik.-Ztg. Repert. 1892, 134.)

Zur Kenntniss der Citronensäure. Witter machte be interessante Beobachtung, dass einmal wasserfrei krystallisirte Citronensäure auch beim Umkrystallisiren aus kaltem Wasser immer wieder wasserfrei anschiesst. — Wasserfreie Citronensäure wird am besten gewonnen durch Eindampfen der wässerigen Lösung der wasserhaltigen Säure, bis die Temperatur auf 130° gestiegen ist. Beim Erkalten scheidet sich die wasserfreie Säure in farblosen Krystallen vom Schmelzpunkte 153° aus; bei 130° geht also die krystallwasserhaltige Säure selbst bei Gegenwart von Wasser in die wasserfreie Modification über. Trägt man in eine kalte concentrirte Lösung wasserfreier Citronensäure einen Krystall wasserhaltiger ein, so scheidet sich wasserhaltige Säure aus. Umgekehrt gelingt es aber nicht, aus einer kalt gesättigten Lösung Säure durch Eintragen eines Krystalles wasserfreier Säure diese zu erhalten; es bilden sich vielmehr wasserhaltige Crystalle. Beide Säuren geben beim Esterificiren mit Methylalcohol und Salzsäure denselben Methylester. Wird dieser durch Kochen mit Natronlauge verseift, das Bleisalz dargestellt und durch H_2S zerlegt, so resultirt beim Eindampfen im Vacuum immer die wasserfreie Säure. Wird dagegen die wasserhaltige Säure ins Bleisalz übergeführt und dieses Salz durch H_2S zerlegt, so erhält man die krystallwasserhaltige Säure. Es bestehen also auch den beiden Modificationen der Citronensäure entsprechende Bleisalze. (Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 41.)

Eine Farbenreaction der Säureanilide. Von Julius Tafel. Alle einfachen Anilide (und Phenylhydrazide) liefern beim Lösen in Vitriolöl und Zusatz von gepulvertem Kaliumdichromat charakteristische Färbungen. So wird z. B. Antifebrin rothviolett, Propionanilid bluthroth, Oxanilid violett, Oxalacetanilid fuchsinroth etc. Die Reaction tritt ferner ein bei symetrischem und asymetrischem Aethylphenylharnstoff, sowie bei den Einwirkungsproducten von Benzoylchlorid und Essigsäureanhydrid auf α- und β-Naphthylamin und auf Tetrahydrochinolin; dagegen bleibt sie aus bei den entsprechenden Derivaten des Aethyl- und Methylanilins. Acethyl-o-Toluidin zeigt die Reaction, die p-Verbindung nicht; es scheint also die Farbstoffbildung auf einen Eingriff in die p-Stellung des Anilinkernes zu beruhen. (Rundsch. d. Ph. Presse 1892, 21.)

Zur Werthbestimmung des Indigo. Zur Bestimmung des Indigotins im käuflichen Indigo empfiehlt O. Miller das folgende Verfahren, das sich an die Methode von Mohr eng anschliesst: 1) Probenahme. Von jedem Stücke des Musters werden Stücke zu 10 g abgespalten (in der Masse ungleiche Stücke werden ganz genommen), im Porcellanmörser feinstens verrieben, und von diesem Pulver 3—5 g weiter im Achatmörser bis zur Erzielung eines Pulv. subtilss. bearbeitet. Dieses Pulver stellt die «Mittel-Probe» dar. II. Trockenbestimmung. 0,5—1,0 g werden im Wassertrockenschrank bis zum constanten Gewicht getrocknet. Der gefundene Wassergehalt ist immer etwas grösser als in Wirklichkeit, da sich auch kohlensaures Ammon verflüchtigt. III. Darstellung der Indigolösung mit Schwefelsäure (Indigdisulfosäure). 0,5 g (genau gewogen) werden in einer $^1/_4$ Liter fassenden Porcellanschale

mit 10 g Schwefelsäuremonohydrat (= H_2SO_4, erhältlich durch Mischen von 7 Th. Schwefelsäure von 66° Bé mit 3 Th. rauchender Schwefelsäure von 30% Anhydridgehalt) übergossen, gerührt und auf dem Wasserbade 1 Stunde lang erhitzt. Der Inhalt der Schale wird darauf in ca. 200 ccm dest. Wasser gegossen und schliesslich mit den Spülwässern bis zum Liter aufgefüllt. Darauf wird zum Absetzen auf 6—12 Stunden an einem dunklen Ort beiseite gestellt. IV. Kaliumhypermanganatlösung. 0,56 g $KMnO_4$ werden zum Liter gelöst. Der Titer wird gegen Oxalsäure festgestellt; zu jedem Versuche werden 0,15—0,2 g Oxalsäure, gelöst in 300=400 ccm Wasser + 10 ccm Schwefelsäure von 66° Bé genommen, so dass der Verbrauch an Permanganatlösung nicht weniger als 150—200 ccm betragen soll. V. Titrirung der Indigdisulfosäure. Für jede Bestimmung werden 50 ccm der Indigolösung in 600 ccm dest. Wasser verwendet; Kaliumpermanganatlösung wird tropfenweise bei beständigem Umrühren, später in langsameren Tempo hinzugefügt, bis die Flüssigkeit sich aufhellt und die olivengrüne Tönung der Lösung verschwunden ist. Ein zweiter Versuch wird mit dem ersten um höchstens 0,1 ccm differiren, es wird dann das Mittel aus beiden genommen.

Nach Beendigung des Versuches wird das Reactionsproduct auf Eisen, das nicht vorhanden sein darf, mit Rhodankalium geprüft. Bei Indigosorten, die viel rothen Indigo u. andere gefärbte Beimengungen enthalten, thut man gut, die Titrirung mit 20—30 ccm der Indigolösung auf 600 ccm Wasser auszuführen. Die besten Bedingungen sind bei einem Verbrauch von 8—15 ccm der Permanganatlösung gegeben. Berechnung. Wenn a die Anzahl ccm Kaliumpermanganatlösung bezeichnet, die zur Austitrirung von 50 ccm der Indigolösung nöthig waren, so sind 4000 a = 100 g Indigo. 1 g Oxalsäure ($C_2H_4O_2 + 2H_2O$) entspricht 1,1911 g Indigotin. Wenn z. B. 1 ccm Permanganatlösung 0,00108 g Oxalsäure entsprach, so entspricht weiter 1 ccm Permanganatlösung = 0,0012864 g Indigotin. Wird letztere Grösse mit b bezeichnet, so ist der Procentgehalt an Indigotin x% = 4000 ab. Wenn z. B. 1 ccm Permanganat dem angeführten Wirkungswerth entsprach, und zur Austitrirung von 50 ccm der Indigolösung 17,9 ccm derselben verbraucht wurden, so ist der Indigotingehalt = 4000 (17,9 × 0,0012864), also 92,10%. (Журн. Русск. Физико-Химич. Общ. T. XXIV, 275.)

Eine neue Titrirmethode zur Bestimmung der Schwefelsäure im Harne. Von Ernst Freund. Autor theilt eine Methode mit, um Schwefelsäure und Aetherschwefelsäure quantitativ zu bestimmen. Sie besteht darin, dass die Schwefelsäure als schwefelsaurer Baryt gefällt wird und als Indicator des überschüssig zugesetzten Barytsalzes eine Alizarinverbindung zugesetzt wird. Nach einigen Versuchen gelangte Freund zu folgender practisch erprobter Methode für die quantitative Bestimmung der Schwefelsäure. Zu 50 ccm Harn im Becherglase füge man circa 10 Tropfen einer 1%-igen Alizarinlösung hinzu und lasse später tropfenweise so lange 5%-ige Essigsäure zufliessen, bis der Urin auch den letzten Stich

einer Rothfärbung verloren und eine rein orangegelbe Farbe angenommen hat. Ein Ueberschuss von Essigsäurezusatz soll sorgfältig vermieden werden. Ist der Moment erreicht, wo der Harn die Orangefärbung angenommen hat, so füge man noch 5 ccm Essigsäure hinzu, so dass der Harn 0,5% freie Essigsäure enthält. Hierauf wird mit essigsaurer Barytlösung (1 ccm = 0,003 mg SO_3, im Liter 11,22 g essigsaurer Baryt) titrirt. Sobald sich die Titration ihrem Ende nähert, erhält die Flüssigkeit einen rothen Stich, der im Vereine mit der Harnfarbe eine Mischfarbe zwischen gelb und roth bildet. Die Endreaction ist dann eingetreten, wenn über den rothen Character der Farbe kein Zweifel mehr herrscht. Bei Harnen, welche sehr dunkel waren, wurde es nothwendig, eine Entfernung des Farbstoffes vor der Titration vorzunehmen. Als wirksames Mittel wurde Zinkstaub verwendet, da dieser rasche Entfärbung herbeiführt, freilich ist es dann nothwendig, das in Lösung gegangene Zink wieder abzuscheiden. Die Bestimmung der Aetherschwefelsäure gestaltet sich ähnlich der Schwefelsäurebestimmung sehr dunkler Harne. Der Harn (50 ccm) wird mit HCl versetzt, in der Schale über dem Drahtnetz erhitzt und dabei gleichzeitig eingeengt; nach eingetretener vollständiger Zersetzung wird ein Löffelchen Zinkstaub eingetragen, 2 Minuten aufwallen gelassen, Entfärbung tritt rasch ein, der Ueberschuss an Zinkstaub wird entfernt und dann wird erst die Titrirung vorgenommen.

(Rundschau d. Pharmacent. Presse 1892, 11.)

Die Rohfaserbestimmung nach der Hönig'schen Methode (cf. ds. Ztschr t. 1891, 470) hat S. Gabriel etwas modificirt (von der Stärkebestimmfung sieht er ab) und schlägt folgendes Verfahren vor:

2 g Substanz werden mit 60 ccm Glycerin-Kalilauge (33 g Aetzkali in Liter Glycerin gelöst) in einem 250 ccm-Kolben auf dem Drahtnetze erhitzt. Da bei 130° in der Regel stürmische Reaction und lebhaftes Aufschäumen eintritt, so mässigt man dann die Hitze und bringt den etwa aufsteigenden Schaum durch Schwenken des Kolbens wieder zum Sinken. Durch entsprechendes Wenden des Gefässes lassen sich emporgehobene Substanztheilchen leicht wieder in die Flüssigkeit zurückführen. Bei 160° ist die Hauptreaction in der Regel vorbei, worauf die Temperatur allmählich auf 180° gesteigert wird. Nun lässt man auf 140° erkalten und entleert die Masse in eine Schale, in welcher sich 200 ccm siedendes Wasser befindet. Man rührt um, lässt gut absetzen und zieht die über dem Niederschlage stehende Flüssigkeit mittelst eines mit Leinwand überspannten Hebers ab. Das Aufkochen mit 200 ccm Wasser wird noch zweimal wiederholt, das letzte Mal unter Zusatz von 5 ccm 25-proc. Salzsäure. Der Niederschlag wird nun wie bei der Weender-Methode weiter behandelt, also mit Alcohol und Aether ausgewaschen etc. Nur wird es in vielen Fällen gestattet sein, den ausserordentlichen niedrigen Stickstoffgehalt der Rohfaser zu vernachlässigen.

(Chemik.-Ztg. 1892, 132.)

Ueber den giftigen und bandwurmtreibenden Bestandtheil des ätherischen Filix-Extracts. Ueber die Giftig-

keit und Wirksamkeit des Extractum Filicis aethereum herrscht noch viel Unklarheit. Bald werden ernste Vergiftungserscheinungen nach 4 g Extract beschrieben, in anderen Fällen werden 40 g ohne Nachtheil vertragen, in vielen Fällen ist das Mittel ganz ohne Wirkung. Die mehr oder minder starke Wirkung des Extracts wird im Allgemeinen mit dem Alter des Präparats in Zusammenhang gebracht, ohne dass Genaueres über die Beziehungen zwischen Wirksamkeit und Frische des Mittels bisher bekannt gewesen wäre. E. Poulsson hat sich der dankenwerthen Aufgabe unterzogen, diese Beziehungen zu erforschen. Der giftige und gleichzeitig wirksame Bestandtheil des Extractum Filicis ist die amorphe Filixsäure. Dieselbe geht beim Stehen in ätherischer Lösung leicht in eine krystallinische Modification über, die von den meisten Autoren für Filixsäure gehalten worden, in Wahrheit aber das Anhydrid derselben (Filicin Trommsdorff) und ganz unwirksam ist. Durch Lösen in Alkalien und und Fällung mit Säure lässt sich aus dem Filicin die Filxisäure als amorpher Niederschlag wieder gewinnen. Die Filixsäure wirkt, ebenso wie das frische Extract, lähmend auf das Centralnervensystem. An sich ist sie schwer resorbirbar. Da sie in fetten Oelen leicht löslich ist, kann Zusatz von Oleum Ricini, wie auch mehrfach beobachtet, ernste Vergiftungserscheinungen bewirken. Es empfiehlt sich daher Darreichung eines anderen Laxans bei Bandwurmkuren. (Pharm. Centralh. 1892, 204.)

Eine eigenthümliche Geruchsempfindung nach der Einnahme von Antifebrin. Hilbert fand, dass nach Einnahme von 1,0 Antifebrin eine eigenthümliche Geruchsempfindung wahrzunehmen sei, die ca. 8 Minuten nach dem Verschluken des Pulvers auftritt und ca. eine halbe Stunde dauert. Der in der Nase empfundene Geruch hat ein eigenthümliches Aroma, das am meisten an Zimmt erinnert. Hilbert konnte die merkwürdige Erscheinung an sich selbst und an anderen intelligenten und aufmerksamen Patienten constatiren. Die Thatsache ist jedenfalls sehr bemerkenswerth, da das Antifebrin selbst ein vollkommen geruch- und geschmackloser Körper ist. (Rundschau d. Ph. Presse 1892, 22.)

Ueber ein einfaches Mittel, gefrorenes Fleisch zu erkennen. Von Maljean. Das Verf. beruht darauf, dass im frischen Fleischsaft, bezw. in dem aus dem Fleische ausgepressten Blute mikroscopisch zahlreiche rothe Blutkörperchen zu sehen sind, welchen ihre normale Form und ihre Färbung erhalten geblieben ist. War das Fleisch aber gefroren, so sieht man unterm Mikroscop kein einziges normales Blutkörperchen mehr, sondern alle sind mehr oder wenig deformirt und völlig entfärbt, während die Flüssigkeit, in der sie sich befinden, eine relativ starke Färbung aufweist. Aber auch schon makroscopisch lässt sich ein Unterschied zwischen frischem und gefrorenem Fleisch wahrnehmen, denn ersteres giebt bei leichterem Druck ein wenig von dem Blute ab; die kleinen Blutgefässe lassen sich durch ihre Färbung leicht erkennen, wogegen letztere beim gefrorenen Fleische leer erscheinen, und das wenige

Flüssige, was man aus ihnen durch leichten Druck erhalten kann, hat nicht die normale Blutfarbe. Sehr gut kann man diesen Unterschied feststellen, wenn man den ausgepressten Saft auf Filtrirpapier tropft oder Stückchen von dem gefrorenen Fleische in wenig Wasser legt, welches sich rascher als bei frischem Fleische färbt. (Chem. Centralbl. 1892, 825.)

Ueber den Nachweis des Pferdefleisches in Nahrungsmitteln. Als Niebel Pferdefleisch, nachdem ihm die klebrige Beschaffenheit desselben im gehackten Zustande aufgefallen war, untersuchte, fand er ungewöhnlich erhebliche Mengen von Glykogen. Während in anderen Fleischsorten der Gehalt des letzteren gleich Null ist oder in Spuren besteht (eine einzige Ausnahme bei ganz frischem Rindfleisch zeigte 0,204 Proc.), war im Gegentheil beim Pferdefleisch der Glykogengehalt nur ganz ausnahmsweise weniger als 0,5 Proc. Auch erhielt sich das Glykogen als solches im Pferdefleisch viel länger.

Die Untersuchung dehnte sich auch auf Zersetzungsproducte des Glykogen aus (dextrinartige Substanz, Maltose, Traubenzucker); die reducirende Substanz war im Pferdefleisch der Hauptsache nach Traubenzucker.

Bei den von Niebel angestellten Wurstuntersuchungen zeigte es sich, dass bei gewöhnlicher unverfälschter Wurst kein Glykogen und ein Traubenzuckergehalt von 0,5 bis 0,7 Proc. zu ermitteln war, während in der unter Pferdefleischzusatz hergestellten Wurst der Nachweis des Glykogens in der Regel zu erbringen war und sich ein Traubenzuckergehalt von 1,189 bis 3,707 Proc. als nachweisbar herausstellte. (Pharm. Centralh. 1892, 327.)

Ueber Strychnin. Beim Kochen des Strychnins mit concentrirter Jodwasserstoffsäure und amorphem Phosphor entsteht nach J. Tafel neben anderen, nicht krystallisirenden Producten ein gut krystallisirter Körper der Formel $C_{21}H_{26}N_2O$. Es wird demnach ein Sauerstoffatom des Strychnins eliminirt, während Wasserstoff eintritt. Verf. bezeichnet die neue Verbindung, welche sich im allgemeinen ganz analog dem Strychnin verhält, als Desoxystrychnin.

Das Desoxystrychnin enthält, aus wässeriger Lösung abgeschieden, 3 Mol. Krystallwasser, welche es langsam schon im Vacuum, rascher bei 100° verliert. Es schiesst aus der concentrirten alcoholischen Lösung auf Zusatz von Wasser in wasserhaltigen Krystallen an. Das Desoxystrychnin $C_{21}H_{26}N_2O$ zeigt die characteristischen giftigen Eigenschaften des Strychnins, den bitteren Geschmack des letzteren in gesteigertem Grade. Seine Salze sind im allgemeinen leichter löslich, als die entsprechenden Strychninsalze. Sie enthalten, wie diese, nur ein Aequivalent Säure, reagiren auf Lackmus sauer, auf Methylorange neutral. (Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 42.)

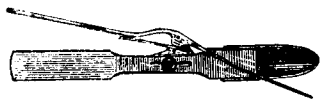
Rohseidenwatte. Die geringe Wärmeleitungsfähigkeit der Seide macht dieselbe besonders dazu geeignet, Körpertheile, z. B. bei rheumatischen Leiden, warm zu halten, doch bildete der hohe Preis der Seide bisher ein Hinderniss für deren Anwendung. Die Firma Weil-Schröder (Crefeld) stellt jetzt eine billige Watte her, die

aus reiner Rohseide besteht und nach M. Dahmen's Versuchen in bedeutend höherem Maasse die Wärme zurückhält als Wolle und Baumwolle. Darnach wäre das Wärmeleitungsvermögen zwischen Seide, Wolle und Baumwolle 5 : 7 : 8. Die Rohseidenwatte könnte auch den Prissnitz'schen Halsumschlag ersetzen.

(Pharmac. Post 1892, 585.)

III. MISCELLEN.

Verstellbarer Messlöffel. Der Mechaniker Hugo Keyl in Dresden hat einen verstellbaren Messlöffel (siehe nebenstehende Abbildung) construirt, der beim Abtheilen und Füllen von Pulvern, die in grösseren Mengen vorräthig gehalten werden, die grösste Erleichterung und viel Zeitersparniss bietet. Der Receptarius kann mit der rechten Hand den Löffel mit dem Pulver füllen, das Pulver abstreifen und direct in die Capseln einführen, die er in der linken Hand hält. Die Benutzung des Löffels erfolgt in der Weise, dass man vorerst den in dem Fassungsraum des Löffels befindlichen verstellbaren Theil ganz zurückschiebt, dann das für eine Dosis bestimmte, abgewogene Pulver hineinschüttet und nun die Stellvorrichtung nach der Spitze des Löffels so weit verschiebt, als das Quantum Pulver braucht, um den entsprechend verkleinerten Raum bis zum Rand des Löffels zu füllen. Durch die erwähnte Stellvorrichtung kann man bei der kleineren Sorte des Löffels Mengen zwischen 0,5 g und 1,2 g, bei der grösseren Sorte zwischen 1,3 g und 3,3 g abmessen. Ist nun der Raum für eine Dosis des abzutheilenden Pulvers ermittelt, schraubt man den verstellbaren Theil mittelst der Schraube fest, schöpft mit dem Löffel das Pulver ein, drückt auf den, seitlich am Löffel angebrachten, leicht zu bewegenden Abstreifer, wodurch derselbe den Ueberschuss des Pulvers herunterschiebt, lässt ihn dann in seine ursprüngliche Lage zurückgehen und füllt das abgemessene Pulver in die bereitgehaltene Capsel ein. Die an dem Löffel angebrachten Theilstriche haben den Zweck, anzuzeigen, bis zu welchem Theilstriche der verstellbare Theil bei einem bestimmten Pulver-Quantum vorgeschoben werden muss, wodurch, wenn man sich diesen Theilstrich notirt oder merkt, bei späterem Wiedergebrauch des Löffels für dasselbe Pulverquantum die etwas umständliche Ermittelung des nöthigen Fassungsraumes für eine Dosis des abzutheilenden Pulvers vermieden wird.



(Ztschrft. d allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 294.)

Darstellung von Jodoformgaze. Zur Darstellung von Jodoformgaze im Kleinen empfiehlt Gay folgende Vorschrift:

700 ccm Aether
500 » Benzin,
10 » Paraffin. liquid,

werden gemischt und darin aufgelöst 5 g Elemi.

Nach erfolgter Lösung werden in der Flüssigkeit aufgelöst: 50,0 g Jodoform.

Mit dieser Lösung werden 10 m hydrophile Gaze getränkt.

Das auf diese Weise hergestellte Präparat soll von hellfarbigem, glänzendem Aussehen sein und das Jodoform sehr fest halten.

(Pharmac. Ztg. 1892, 355.)

Asphaltlack für Eisen stellt man sich vortheilhaft nach folgender bewährter Vorschrift her: 30 Berg-, 30 Theer-Asphalt werden mit 30 westindischen Copals, 30 amer. Fichtenharzes, 6 gelben Wachses und 6 venet. Terpentins unter Umrühren zusammengeschmolzen, bis die Masse gleichmässig in einem zusammenhängendem Strahl von der Spatel abläuft. Nun setzt man der noch mässig warmen Mischung zu: 12 Harzöl, 30 Leinölfirniss, 30 Terpentinöl und 30—45 oder mehr Benzol, je nachdem man den Lack dünn- oder dickflüssig haben will. Ein mehrmaliger Anstrich mit dünnem Lack sieht natürlich schöner und gleichförmiger aus.

(Nach «Rundschau» 1892, 217.)

Ersatz des Gummi arabicum als Klebmittel. Folgende mit «Kontorgummi» bezeichnete Lösung soll einen vollen Ersatz für Gummischleim abgeben. 175 weisses Dextrin wird mit 175 kaltem Wasser eingeweicht, hierauf 250 kochendes Wasser zugesetzt und das Ganze 5 Minuten kochen gelassen. Nach dem Erkalten setzt man 30 verdünnte Essigsäure 30%, 30 Glycerin und falls man die Lösung vor Schimmelansatz schützen will, einige Tropfen (10 Tropfen auf ½ Kg) Nelkenöl zu. (Nach «Rundschau» 1892, 216.)

Metalltheile, wie Uniformknöpfe, Degen, Portepée, schützt man vor dem Anlaufen, wenn man sie mit Zaponlack (eine Lösung von Celluloid in Amylacetat und Aceton) überzieht. Ein solcher Ueberzug ist vollständig farblos und schützt sowohl Metalltheile wie Posamenterie vor dem Anlaufen. Sie bleiben auf diese Weise, ohne geputzt werden zu müssen, vollständig blank. (Rundschau.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Leitfaden der botanischen Mikroscopie. Von W. Behrens. Braunschweig, Harald Bruhn. 1890.

Dieses Handbuch, welches ich seit seinem Erscheinen in meinem Laboratorium benutze, ist allen, die sich mit botanischer Mikroscopie beschäftigen wollen, zu empfehlen. Der Verf. ist Herausgeber der geschätzten Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroscopie.

Das vorliegende Buch giebt zunächst eine kurze, aber ausreichende Uebersicht über Brechungsgesetze und über die Optik der Mikroscope, woran sich eine Beschreibung der einfachen und zusammengesetzten Mikroscope und der nöthigen Nebenapparate, wie sie jetzt von den besten Firmen ausgeführt werden, schliesst. Auch dem mikrophotographischen Apparat ist ein kurzes Capitel eingeräumt worden.

Der zweite Abschnitt behandelt die Anfertigung und Aufbewahrung der Microobjecte, so wie die hierzu nöthigen Schneidzeuge und Vorrichtungen. Die sehr wichtigen Tinctionsmittel sind eingehend

besprochen und zuverlässige Vorschriften zu ihrer Darstellung beigefügt worden, wofür manche Mikroscopiker dem Verf. dankbar sein werden.

Das ist im Allgemeinen der Inhalt des nicht umfangreichen, mit guten Abbildungen reichlich ausgestatteten und sauber gedruckten Buches. J. Martenson.

V. Tagesgeschichte.

— Die Taxa laborum in Tabellenform von S. Würthner. Unser Tax-Referent schreibt uns über die vorliegende Tabelle Folgendes: Hatten wir an den in № 16 besprochenen Tabellen gar Mancherlei auszusetzen und mussten wir dort auf Auffassungen einiger Taxpositionen aufmerksam machen, die entschieden unrichtig waren, so constatiren wir von der vorliegenden Tabelle umso lieber, dass sie nach dieser Seite zu Beanstandungen uns keinen Anlass gegeben hat. Die Anordnung ist im Ganzen sehr zweckmässig und übersichtlich, nur müsste die unter Boli und Trochisci gedruckte Note anders angeordnet sein, da sie sich ja auch auf Pillen und Suppositoria bezieht. Die gestrichenen Pflastern hat Verf. ohne Rand und mit einem solchen von Heftpflaster berechnet. Die Breite denselben hat Verf. zu circa $^3/_8$ Werschok angenommen, eine Grösse, die natürlich innerhalb gewisser Grenzen von dem subjectiven Ermessen des Receptars abhängt und über die man desshalb immer zweierlei Meinung sein kann. Aber auch bei Fixirung einer Einheit als Randbreite wird die Quadratfläche des Randes, je nachdem das Pflaster selbst quadritsch oder oblong ist, etwas divergiren, und desshalb kann man die mitgetheilten Werthe nur als mittlere, nicht als absolute gelten lassen. Dass das zum Streichen des Randes benutzte Heftpflaster vom Vf. in Anrechnung gebracht worden ist, ist richtig, nicht dagegen sind wir mit ihm bezüglich des für die Pflasterschachteln berechneten Preises einverstanden: wir verstehen alle in der Taxe angeführten Pflasterschachteln, wie üblich, 4 Werschok breit; den niedrigsten Preis — Länge bis 4 Werschok — beziehen wir demnach auf eine Quadratfläche von $4 \times 4 = 16$ Werschok, die zweite Grösse von 6 Werschok Länge auf eine Quadratfläche von 24 Werschok (4×6) u. s. w. Verf. hat aber bei seiner Anrechnung die Quadratfläche der Pflaster mit der Länge der Schachteln identificirt, was, wie gesagt, wir für nicht richtig halten.

VI. Offene Correspondenz. Ф. Die Bestimmung des Medicinal-Raths vom 19. Februar 1890 in Bezug auf den Ablass von Galenischen Mitteln im Handverkauf aus von Provisoren verwalteten Landschafts-Apotheken, ist im Wesentlichen eine Wiederholung des Circulairs des Med.-Dep. vom 9. Dec. 1872 № 9775. Da nun aber der Ukas des Dirigirenden Senats vom 1. März 1889 zu Schluss nochmals betont, dass der Semstwo in Bezug auf Arzneiverkauf keinerlei besonderen Rechte zuzustehen sind und sie nach dieser Hinsicht mit den Drogisten etc. auf gleichem rechtlichen Boden stehen, so kann Klärung in diese Frage nur eine Entscheidung des Senats bringen. Eine solche Entscheidung herbeizuführen möchten wir Ihnen sehr rathen; wie die Entscheidung auch ausfallen möge, der Privat-Apotheker hat dann mit geklärten Verhältnissen zu thun, denen er Rechnung tragen muss.

Walk. S. Ihren Wunsch sehen Sie in der nächsten № erfüllt. Aehnliche Vorschriften brachten wir auch in früheren Jahrgängen.

Елецъ. B. II. Kinder von Provisoren leben bis zum 21. Jahre auf das Diplom des Vaters, das sub 2) genannte Zeugniss genügt also. Ad. 1) Ueber Ihren Stand müssen Sie nothwendigerweise einen Ausweis beibringen; die Copie von der Copie wird genügen.

S. Extr. Rhois aromaticae fluid. wird aus der Wurzelrinde von Rhus aromatica mit 70% Weingeist hergestellt.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. $3^1/_2$; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 24. | St. Petersburg, d. 14. Juni 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — Ein Nachwort zur Affaire des Denaeyer'schen Peptons. Von J. Martenson. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber Urobilin und dessen quantitative Bestimmung. — Schwarzer Phosphor. — Ueber einen Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{14}$ aus dem Fichten-Theer. — Sogenannte rohe Carbolsäure. — Zur Schleimkrankheit der Blutegel. — Antiseptische Oele für Subcutaninjectionen. — **III. Miscellen:** Gegen Fussschweiss. — Zum Füllen sechsfarbiger Schaugläser für Schaufenster. — **IV. Tagesgeschichte. — V. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Naturalia non sunt turpia! Wir müssen nun eines Gegenstandes Erwähnung thun, der nichts weniger als ästhetisch ist, doch ändern können wir daran nichts, da dieser Gegenstand für China [1]) von der grössten Wichtigkeit ist. Es sind das nämlich die menschlichen Excremente, die von den Söhnen des Himmlischen Reiches ausschliesslich vom ökonomischen Standpunkte aus betrachtet werden, was für sie um so leichter ist, da sie unsere Ansichten über Unsauberkeit vom sanitären Standpunkt

1) Hierbei muss ich ein für alle Mal folgendes vorausschicken: wenn ich von China spreche, so meine ich darunter nur denjenigen Theil Chinas, den ich persönlich bereist habe. Das «Reich der Mitte» ist so ausgedehnt und seine örtlichen und klimatischen Bedingungen, sowie auch die davon abhängenden Lebensverhältnisse so verschiedenartig, dass sich das von selbst versteht.

aus, der für sie gar nicht existirt, nicht begreifen und desshalb auch nicht anerkennen können. Die Sache ist die, dass in Folge der ausserordentlich starken Bevölkerung, des Landmangels, der bis zum Aeussersten gebrachten Intensität des Wirthschaftsbetriebes, wobei der Feldbau durchweg in Getreidecultur nach Art der Gemüsegärten umgewandelt worden ist, ferner, in Folge der vollkommenen fehlenden Viehzucht wegen Mangel an Weideland — die menschlichen Excremente das einzige Düngemittel abgeben. Nur unter solchen Bedingungen giebt der im höchsten Grade fruchtbare «Löss» der Jantsi-Niederungen die Möglichkeit, bei sorgfältiger allgemeiner Bewässerung, jährlich zwei, stellenweise sogar drei Ernten der verschiedenen, zur Ernährung der ausserordentlich zahlreichen Bevölkerungsmasse nothwendigen Getreidepflanzen zu erzielen; und auch das nur von Feldern, welche in Gestalt von dichtgelegenen und kleinen Beeten bearbeitet werden, wobei jeder einzelne auf besonderen Zuchtbeeten gekeimte Reis-, Weizen- oder Gerstensame vom Landmanne eigenhändig gepflanzt und, so lange es nöthig, von Unkraut befreit wird.

Auf diese Weise bietet also der jedem Hause gegenüberliegende und dazu gehörende Abtritt das Unterpfand zur weiteren Existenz des Landmannes und seiner Familie; es ist das ein Holz-, häufig auch ein Steingebäude (aus ungebrannten Ziegeln) mit einem nur von einer Seite abschüssigen Dach aus Kieferzweigen, das über der Strasse in ein horizontales Schutzdach und dann in das gegenüberliegende Dach des Hauses selbst übergeht. Die einzige Strasse des Dorfes besteht also von der einen Seite aus Eingangsthüren in die Wohnhäuser, von der andern — aus einer ununterbrochenen Reihe ihnen in einer Entfernung von 4 bis 5 Schritt gegenüberliegender Abtritte, die meistentheils keine Thüren haben, oder, wenn welche vorhanden sind, so sind sie kaum von halber Manneshöhe. Und diese von unserem Standpunkte aus unmögliche «Offenherzigkeit» ist hier zu Lande etwas ganz Gewöhnliches! In der Mitte des Abtritts befindet sich eine häufig mit Ziegeln ausgelegte Grube, welche mit Ausnahme des mittleren, einen Schritt breiten, in die Grubenhöhle führenden Zwischenraumes, mit Brettern überdeckt ist. Alle Familienglieder sind verpflichtet ihre Excremente in der Familiengrube zurückzulassen; die Kinder werden daran unter Androhung von Strafe schon vom dritten Lebensjahre an gewöhnt. Das auf diese Weise erhaltene, mit Harn und Wasser gemischte Düngemittel wird, wenn nöthig, herausgeschöpft und vom

Landmanne auf die Felder hinausgeführt. Die Zeit unseres Aufenthalts in der Provinz Dsian-Ssi fiel mit der Zeit der Zubereitung des Bodens für die Reisfelder zusammen (in der zweiten Hälfte des Aprilmonats); in Folge dessen kam es vor, dass unsere Hoffnung, uns nach einer im Dorfe zugebrachten Nacht vom schrecklichen Gestank befreit zu sehen und zu erholen, bitter getäuscht wurde, denn der letztere verfolgte uns auch inmitten der Reisfelder, welche entweder eben gedüngt waren oder vor unsern Augen gedüngt wurden. Unter solchen Umständen mussten wir in den chinesischen Dörfern rasten, speisen und schlafen, dabei häufig bei regnerischem und kaltem Wetter!

Bei jeder Haltestelle zog unsere Ankunft sofort eine Schaar von Kindern und Erwachsenen, Männern sowohl als Frauen, an. Die ersteren erschienen dabei, so zu sagen, als Herolde, die das wichtige Ereigniss verkündeten. Kaum wurden wir ins Dorf hineingetragen, so liefen die Dorfjungen schon hinter der Sänfte her, wobei sie ein eigenartiges und, die Wahrheit zu sagen, sehr unangenehmes Gelächter erschallen liessen, das allmählig in ein durchdringendes winselndes Geschrei überging [1]). Diese Laute sind höchst eigenartig; man muss sie selbst gehört haben, um sich eine Vorstellung davon machen zu können. Das Gelächter, womit diese Laute beginnen, ist so unangenehm und so aufregend, dass ich es nur mit dem Gelächter eines Vorrückten vergleichen könnte.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Nachwort zur Affaire des Denaeyer'schen Peptons.

Von *J. Martenson.*

In der № 22 dieser Zeitschrift 1890, hatte ich eine Untersuchung des obigen Peptons veröffentlicht, und es für meine Pflicht gehalten, davor zu warnen. Das Präparat enthielt nicht, was es sollte, statt 20% Pepton nur etwa 5% eines etwas fraglichen Peptons, dazu mit Borsäure reichlich «sterilisirt». Realen Werth besassen diese Präparate, welche in Russland verbreitet werden sollten, gar nicht.

Meine Publication konnte natürlich H. D. nicht gefallen, und hat er durch verschiedene, wissenschaftlich scheinende Artikel und Inserate, seine Erzeugnisse weissbrennen und meinen Namen discreditiren wollen. Fast alle diese Aeusserungen konnte ich getrost unberücksichtigt lassen, da sie zum Theil auch nicht ganz anständig

1) Dieses Gelächter soll hier jedenfalls nicht der Ausdruck des höchsten Grades von Lachen, sondern der Anfang des nachfolgenden Geschreis sein.

gehalten waren, wie z. B. der anonyme Artikel in der № 16 des Internat. Pharm. General-Anzeigers, 1891, ein offenbarer Handlanger-Dienst, dem dieses Hamburger Localblatt dem H. Denaeyer geleistet hat.

In Belgien hatte H. L. Crismer in seiner Schrift: Sur L'Anayse des Peptones, 1890, ebenfalls den wahren Werth des Peptons laufgedeckt und wurde durch H. D. in einen erfolglosen Proces verwickelt. In Deutschland war es H. Dr. E. Niederhaeuser aus dem Schmitt'schem Laboratorium in Wiesbaden, welcher energisch gegen diese Präparate auftrat, zuerst in der № 23 der Pharm. Centralhalle, 1891. Das letzte aus diesem bekannten Laboratorium hervorgegangene, von der sämmtlichen Direction unterzeichnete Schriftstück ist so vernichtend für das Denaeyersche Pepton, dass ich es unsern Lesern nicht vorenthalten will, denn die ganze Angelegenheit ist immerhin lehrreich genug, und zeigt, wie schwer es hält, gegen eine grosse Reclame aufzutreten.

Es ist mir nicht leicht verständlich, wie gerade in Deutschland, das gewiss nicht arm an eigenen, guten Peptonen jeder Art ist, da es seine Nachbaren noch damit versorgt, ein solcher Nichtsnutz von Pepton zur ärztlichen Verwendung gelangen konnte. Recht spassig ist es, unter welchen peinlichen Ausflüchten H. D. den mir gegenüber hartnäckig geläugneten Borsäuregehalt seiner Präparate nun doch H. Dr. Niederhaeuser gegenüber eingestehen muss. Folgendes das Schriftstück:

Warnung vor Denaeyer's Fleischpepton.

Motto:
«Pepton Denaeyer's, ein Schwindel».
Martenson, Pharmac. Zeitschrift für Russland 1890, № 22.

Wiesbaden. Verlag von Rud. Bechthold & Comp. 1892.

«Im Laufe des letzten Jahres wurde mit einer ausserordentlich geschickt gehandhabten Reclame ein neues Peptonpräparat von England und Belgien aus in Deutschland zu verbreiten resp. einzuführen versucht, welches den Namen «Denaeyer's sterilisirtes flüssiges Fleischpepton» führt. — Dem Inhalte der pomphaften Ankündigungen nach sollte dasselbe einen Gehalt von 20 Proc. trockenem Fleischpepton, wovon ein Drittel reine Albumosen und ein Drittel reines Pepton, besitzen und frei sein von allen schädlichen Substanzen. — Eine zufällig in unserem Institute ausgeführte Untersuchung desselben, nach deren Ergebniss das Präparat durchaus nicht den Ankündigungen entsprach, gab uns Veranlassung, die damals im Handel befindliche Waare näher zu prüfen. — Eine grosse Anzahl aus Apotheken Deutschlands, Belgiens und der Schweiz bezogener Proben von Denaeyer's Pepton dienten als Grundlage für

diese Untersuchung, deren Resultate eingehend in № 23 der «Pharmac. Centralh.» und № 21 der «Münchener medicin. Wochenschrift» veröffentlicht wurden. — Das Denaeyer'sche Pepton enthielt nicht, wie versprochen 20 Procent trockenes Pepton, sondern im Mittel nur 14,66 Procent; dabei war die Zusammensetzung keine constante, der Gehalt an Trockensubstanz schwankte vielmehr zwischen 12,05 Procent und 18,05 Procent. — Wirkliches Pepton, d. h. Pepton im Sinne Kühne's war, entgegen den Annoncen, in dem Präparate nicht vorhanden; dagegen enthielt dasselbe Borsäur in wechselnder, nicht unbeträchtlicher Menge. — Ein grosser Theil der Trockensubstanz bestand aus zugesetztem Leim, so dass beim Abkühlen das ganze Präparat zu einer Gallerte erstarrte. — Nachdem wir noch erfahren hatten, dass auch in Belgien von L. Crismer [1]) und in Russland von Martenson [2]) ähnliche ungünstige Untersuchungsresultate veröffentlicht worden waren, letzterer, der das Fabrikat sogar als einen «tüchtigen Schwindel», vor dem gewarnt werden muss, characterisirt hatte, standen wir nicht an, die von uns ermittelten analytischen Daten, welche allerdings eine vernichtende Kritik des Denaeyer'schen Fleischpeptons darstellen, der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Ein von Herrn Denaeyer unternommener Versuch, in einer wissenschaftlichen Zeitschrift («Pharmaceutische Centralhalle» 1891, № 32) unsere Ausführungen sachlich zu widerlegen, verunglückte vollständig. — Statt begründeter Entgegnungen brachte er nur eine Reihe von Ausflüchten, die leicht ad absurdum geführt werden konnten [3]). — Nun schlug Herr Denaeyer einen anderen, besseren Erfolg verheissenden Weg ein, indem er, unterstützt durch grosse Geldmittel, einen erbitternden Inseratenkrieg gegen die Unterzeichneten begann. — Besondere im «Aerztlichen Central-Anzeiger» und im «Internationalen Pharmaceutischen Generalanzeiger», dessen Besitzer gleichzeitig Agent der Denaeyer Company für Deutschland ist, erschienen derartige Inserate in Form wissenschaftlicher Artikel, in welchen sich ausser nicht wohlanständigen Unterstellungen und persönlichen Angriffen eine Reihe völlig unwahrer Behauptungen findet, mit welchen Herr Denaeyer sein Geschäft in Deutschland in Schwung bringen will.

Da eine öffentliche Besprechnng und Charakterisirung dieses Verhaltens der Denaeyer Company sowohl wie auch ihres Fabrikates im allgemeinen Interesse liegt, wir aber keine Lust verspüren, uns in einen langen Inseratenkampf mit einem derartigen Gegner einzulassen, so haben wir uns entschlossen, eine kurze Darstellung dieser Controverse durch diese Mittheilung zur Kenntniss der Interessenten, speciell der Herren Aerzte und Apotheker zu bringen.

1) Annales de la Société medico-chirurgicale de Liège 1890.
2) Pharmaceutische Zeitschrift für Russland, 1890, № 22.
3) Pharmaceutische Centralhalle, 1891, № 41.

Die von uns in erster Linie beanstandete schwankende Zusammensetzung will Herr Denaeyer erklären und entkräften durch die Behauptung, wir hätten alte Proben untersucht, für die nur 17 Procent Fleischpepton garantirt waren. — Wir konnten leicht nachweisen, dass für die von uns untersuchten Proben auf den Etiquetten ausdrücklich 20 Procent Pepton garantirt waren, es sich mithin nicht um alte Proben gehandelt hatte. — Als so die Unwahrheit der ersten Angabe bewiesen war, behauptete Herr Denaeyer, wir hätten die Trockensubstanz in anderer Weise bestimmt wie er und giebt hierfür eine «neue Methode» an, nach welcher man allerdings mehr «Trockensubstanz» finden muss, weil bei ihrer Anwendung aus dem zu trocknenden Pepton ein grosser Theil des Wassers gar nicht ausgetrieben wird; dieses Wasser wird dann dem gläubigen Publikum als «Pepton» vorgesetzt und berechnet. — Vom chemischen Standpunkt aus ist diese «neue Methode», welche geeignet ist, den Trockensubstanzgehalt und mithin den wahren Werth eines Peptons fälschlicherweise zu hoch erscheinen zu lassen, auf's Allerentschiedenste zu verwerfen.

Die von Martenson in Russland untersuchten Proben sind nach der Angabe Denaeyer's in Flaschen ohne Etiquetten und ohne Kapselverschluss enthalten gewesen, die aus dem Anfangsstadium der Fabrikation stammen sollten. — Diese Behauptung entspricht, wie uns Herr Martenson mittheilte, durchaus nicht der Wahrheit. — Der genannte Herr hat uns eine der betreffenden Flaschen zugesandt, welche in Bezug auf äussere Ausstattung ganz den von uns untersuchten Proben entspricht und den ausdrücklichen Vermerk auf der Etiquette trägt: «150 Grammes contiennent 30 Grammes de peptone pure, correspondant a 2/3 livres de viande de boeuf».

Nach unserer Untersuchung enthält das Präparat kein wirkliches Pepton.—Herr Denaeyer, der erst die Autorität Kühne's, nach dessen Angaben wir bei genauer Innehaltung derselben kein Pepton im Denaeyer'schen Präparat nachweisen konnten, völlig anerkannte, publicirt im Laufe des Streites, zum Nachweis des Peptons in seinem Fabrikat, mehrere «neue Methoden» — übrigens eine bei ihm sehr beliebte Manipulation, wenn er nichts Sachliches vorbringen kann. — Aber auch bei Anwendung dieser Denaeyer'schen Privatmethoden konnten wir kein Pepton in dem Fabrikat finden, weil es eben keins enthält. Wir wollen hier noch ausdrücklich darauf hinweisen, dass zur Erreichung einer vollständigen Abscheidung der Albumosen die von König und Kisch vorgeschlagene kalt gesättigte Ammonsulfatlösung keineswegs ausreicht. — Erst durch den Zusatz eines sehr grossen Ueberschusses von festem Ammonsulfat zu der Albumoselösung wird diese quantitativ gefällt. Wenn nun bei unrichtiger Ausfällung eine selbst ganz geringe Menge Albumose in Lösung bleibt, so kann diese, welche ja mit Lauge und Kupfersulfat auch eine violette Färbung giebt, leicht bei der Prüfung auf Pepton die Biuretreaction vortäuschen, und hieraus erklärt es sich auch wohl, dass einige Chemiker und Aerzte im Denaeyer'schen Pepton wirkliches Pepton nachgewiesen haben wollen.

Unsere Berufung auf Prof. Krukenberg-Jena, der ebenfalls im Denaeyer'schen Pepton die gänzliche Abwesenheit von «veritablen Peptonen» constatirte, sucht Denaeyer zu entkräften durch die Behauptung: «Krukenberg habe ihm testamentarisch die 2 erschienenen Hefte seiner chemischen Untersuchungen zur wissenschaftlichen Medicin mit wichtigen Notizen von eigner Hand hinterlassen mit der Bitte, davon Gebrauch zu machen und seine Untersuchungen über das Denaeyer'sche Präparat zu vervollständigen». Auch diese Behauptung erweist sich bei näherer Prüfung als eine Unwahrheit. — Zunächst hat Krukenberg überhaupt kein Testament hinterlassen. — Die uns im Original vorliegenden letzten Briefe Krukenberg's bestimmen, dass sein gesammter wissenschaftlicher Nachlass, speciell aber die Handexemplare seiner eigenen Schriften an Herrn Geheimrath Kühne in Heidelberg gesandt werden sollen. — Ferner geht aus denselben ganz unzweifelhaft hervor, dass die erwähnten beiden Hefte gegen den Willen Krukenberg's, durch ein Versehen, in den Besitz der Denaeyer Company gelangt sind.

Die Art nnd Weise, in der nun der Name dieses Todten für die Einführung des Denaeyer'schen Fleischpeptons herangezogen wird, macht unseres Erachtens dieser Firma keine Ehre.

Der von uns beanstandete Borsäuregehalt seines Fabrikates ist, wie Herr Denaeyer wiederholt behauptet, ganz unschuldiger Natur; er stammt aus den angeblich mit Borsäurelösung ausgekochten Korken. — Auch die Unrichtigkeit dieser Behauptung Denaeyer's war für uns leicht festzustellen: die Korken sind ganz frei von Borsäure, nur die alleruntersten Theile derselben, die von dem Flascheninhalte bespült wurden, enthielten Spuren derselben. — Wie nun Korke, welche überhaupt keine Borsäure enthalten, relativ grosse Mengen dieses Körpers an das Pepton abgeben konnten, das ist ein Räthsel, dessen Lösung wir Herrn Denaeyer überlassen müssen.

Wir haben ferner gefunden, dass das Denaeyer'sche Fleischpepton einen beträchtlichen Theil seiner Trockensubstanz einem Zusatz von Leim oder Gelatine verdankt. — Herr Denaeyer bestreitet dies auf das Entschiedenste: er preist es vielmehr als besonderen Vorzug seines Peptons, «dass dasselbe den Leim in derselben gelatinirbaren Form enthält, wie dieser auch im Fleische (!) enthalten ist». Herr Denaeyer traut seinen Lesern denn doch eine etwas zu grosse Unwissenheit in physiologischen Dingen zu, wenn er ihnen jetzt vorreden will, im Fleisch sei fertig gebildeter Leim enthalten. Die leimgebende Substanz des Fleisches, das Bindegewebe, ist in Wasser zunächst unlöslich. — Bei kurzer Einwirkung des peptischen Fermentes auf Fleisch bleibt es zum grössten Theil ungelöst zurück. — Erst bei

sehr lange fortgesetzter peptischer Verdauung wird nach den Untersuchungen von Kühne[1]), Maly[2]), Uffelmann[3]), Etzinger[4]) u. a. die leimgebende Substanz gelöst zu einem Körper, welcher die Fähigkeit, in der Kälte zu gelatiniren, nicht mehr besitzt. — Wäre das Denaeyer'sche Pepton in Wirklichkeit ein Product der reinen peptischen Verdauung, so dürfte und könnte es keinen gelatinirbaren Leim enthalten. — Da es aber eingestandenermaassen solchen, und zwar in reichlicher Menge enthält, so ist diese Thatsache nur zu erklären durch einen absichtlichen Zusatz von Gelatine.

Als letzten Trumpf in seinem Kampfe gegen uns spielt Herr Denaeyer den Besuch eines Herrn Heilbronn, der sich als Director der Denaeyer Company bei uns einführte, in unserem Institute aus. — Mit diesem Herrn haben wir uns auf vergleichende Laboratoriumsversuche allerdings nicht eingelassen, weil wir ihm nachweisen konnten, dass die von ihm zur Prüfung auf Pepton angewandte Methode eine falsche, den Angaben Kühne's nicht entsprechende war. — Dagegen ist in mehrstündigen Unterredungen Herrn Heilbronn jede von ihm gewünschte Auskunft, sowohl in Bezug auf analytische Methoden, als auch auf die einschlagende Literatur bereitwilligst ertheilt worden.

Wir haben bisher Anstand genommen, von den interessanten Mittheilungen dieses Herrn öffentlich Gebrauch zu machen, weil wir die betreffenden Unterredungen als private auffassten. — Diese Rücksicht fällt nun natürlich weg, da Herr Denaeyer eine entstellte Darstellung dieses Besuches veröffentlicht hat.

Herr Heilbronn gab in der Unterredung zunächst zu, dass die Art und Weise, wie Herr Denaeyer auf den ersten, in der «Pharmaceutischen Centralhalle» veröffentlichten, völlig sachlich gehaltenen Artikel mit persönlichen Invectiven geantwortet hat, «unanständig» sei.

Auf unsere Beschwerde über Angriffe Denaeyer's im Inseratentheil des «Aerztlichen Central-Anzeigers» versichert Herr Heilbronn auf Ehrenwort, seine Company habe für den betreffenden Artikel keinen Pfennig bezahlt. — Die Verleger des betr. Blattes theilten uns auf Anfrage mit, es habe sich in der That um ein bezahltes Inserat gehandelt, das ihnen durch eine Annoncenexpedition zugegangen sei. — Der Besitzer dieser Annoncenexpedition ist aber nach den Angaben Heilbronns ein Agent der Denaeyer Company.

In Betreff der Borsäure versuchte Herr Heilbronn zunächst auch das Mährlein von den Korken aufzutischen, gestand aber bald zu, dass dieselbe absichtlich zugesetzt würde und zwar als Geschmackscorrigens. — Herr Denaeyer, der einen absichtlichen Zusatz von Borsäure stets bestritten hat, befindet sich in diesem Punkt mit seinem eigenen Director in einem bis jetzt unaufgeklärten Widerspruch.

f Auch bezüglich des Leimzusatzes musste Herr Heilbronn nach ruchtlosen Ausflüchten schliesslich eingestehen, dass das bei der nur relativ kurze Zeit dauernden peptischen Verdauung ungelöst zurück bleibende Bindegewebe nachträglich durch Erhitzen mit Wasser in Leim übergeführt und dann dem Fabrikat zugesetzt wird.

Den von uns in allen Fällen festgestellten Fehlbetrag an dem garantirten Gehalt entschuldigte Herr Heilbronn mit einer früher von seiner Company benutzten, von Denaeyer selbst angegebenen Methode zur Bestimmung der Trockensubstanz, welche Methode sich später als gänzlich unzuverlässig herausgestellt habe.

Schliesslich bezeichnete Herr Heilbronn die Denaeyer Company in ihrer jetzigen Form als eine «verfrühte Gründung». — Hierin müssen wir ihm völlig beistimmen, wenn wir auch eine weniger euphemistische Bezeichnung für passender erachten.

Wir heben noch ausdrücklich hervor, dass alle erwähnten Aeusserungen in Gegenwart von Zeugen gefallen sind und dass wir jederzeit bereit sind, unsere sämmtlichen Angaben vor Gericht zu vertreten.

Alle von Herrn Denaeyer gegen unsere Kritik seines Fabrikates vorgebrachten Einwendungen haben wir im Vorstehenden als völlig unbegründet und zum grossen Theil als auf unwahren Behauptungen und Angaben beruhend, zurückweisen können. — Unsere Ansichten über den Werth des Präparates sind dagegen durch die Mittheilungen des Herrn Heilbronn in den wesentlichsten Punkten voll bestätigt worden. Wir verbleiben bei unserem Urtheil, dass das Denaeyer'sche Fleischpepton, das ja in wissenschaftlichen Zeitungen sogar mit dem harten Ausdruck: «tüchtiger Schwindel» gekennzeichnet wurde, durchaus nicht den Anforderungen entspricht, die man an ein Präparat stellen muss, welches doch hauptsächlich ein Stärkungsmittel für Kranke und Schwache sein soll».

Wiesbaden, im Januar 1892.

Schmitt's Laboratorium.
(Untersuchungsamt, chemische Versuchsstation und hygienisches Institut.)
Die Direction:
Director Dr. C. Schmitt. Professor C. Meineke.
Der Vorsteher der hygienischen Abtheilung: Dr. med. Val. Gerlach.
Der Vorsteher der Abtheilung für Nahrungsmittel-Untersuchung: Dr. Emil Niederhäuser.

1) Lehrbuch der Physiologie, Seite 49.
2) In Hermann's Handbuch der Physiologie, 5, 2.
3) In Landois' Lehrbuch der Physiologie, Seite 313.
4) Arbeit aus dem Voit'schen Laboratorium, Zeitschrift für Biologie, 10. Band.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Urobilin und dessen quantitative Bestimmung. Von T. Bogomolow. Unter Urobilin versteht Verf. nur den Farbstoff der Excremente und das pathologische Product der Umwandlung des Blut- und Gallenfarbstoffes, welches mit dem Harn

ausgeführt wird; die übrigen gelben Farbstoffe, welche im Harne anzutreffen sind und nur das Spectrum des Urobilins, nicht aber sämmtliche für dasselbe characteristische Reactionen liefern, erkennt Verf. als Urobilin nicht an. Pathologisches Urobilin (und das Pigment der Excremente) ist characterisirt durch:

1) Die Veränderung durch Alkalien. Säurelösungen des pathologischen Urobilins ändern beim Uebergang in alkalische ihren Character, d. h. anstatt des Streifens zwischen b [1]) und F erscheint ein Streifen zwischen b und E; 2) alkalische Lösungen von pathologischem Urobilin können bei Neutralisation derselben mittelst einer Lösung von schwefelsaurem Kupfer in neutrale übergeführt werden; aus diesen letzteren wird durch Chloroform ein carmoisinrother Farbstoff extrahirt, welcher einen scharfen Absorptionsstreifen in E giebt. Die carmoisinrothe Chloroformlösung wird nach Zusatz eines Alkaliüberschusses entfärbt; dabei wird das Alkali roth gefärbt, während die alkalische Lösung einen Streifen zwischen b und E giebt. Diese letztere alkalische Lösung kann nach Zusatz von Essigsäure zuerst in eine neutrale (wobei das Chloroform wieder eine carmoisinrothe Farbe annimmt) und dann in eine saure, gelblich rothe mit einem Absorptionsstreifen zwischen b und F übergeführt werden. Aber dieser Streifen tritt nicht gleich von Anfang an als solcher auf, sondern er wird zuerst neben dem Streifen in E nur angedeutet, dann erlangt er dieselbe Intensität, wie der Streifen in E; darauf fängt der letztere an sich zu verwischen und nachdem er vollständig geschwunden ist und die Lösung ihre carmoisinrothe Färbung vollständig eingebüsst hat, tritt der Streifen zwischen b und F scharf hervor. So etwas ist mit den anderen oben genannten gelben Farbstoffen nicht zu erhalten, welche ein dem Urobilinspectrum ähnliches Absorptionsspectrum zeigen.

Wie verhält sich der Harn, welcher pathologisches Urobilin enthält?

Harn, welcher pathologisches Urobilin enthält, wird nach Zusatz einer Lösung von schwefelsaurem Kupfer smaragdgrün gefärbt und giebt beim Schütteln einen braungelben Schaum. Wenn der Harn eine saure Reaction hat, so wird aus demselben nach Zusatz von schwefelsaurem Kupfer durch Chloroform ein röthlich gelber Stoff mit einem Absorptionsstreifen zwischen b und F extrahirt. Falls der Harn alkalisch ist, so wird unter denselben Bedingungen der Schaum carmoisinroth und wird durch Chloroform ein carmoisinrother Stoff mit einem Absorptionsstreifen in E extrahirt.

Die Lösung des schwefelsauren Kupfers macht wahrscheinlich das Urobilin aus seinen Verbindungen mit Phosphaten frei, die Phosphate nämlich erhalten das Harnurobilin in Lösung, wie es Méhu gezeigt hat.

Da 1. das Urobilin eine schwache Säure ist, welche durch Alkalien neutralisirt werden kann, 2. durch Phosphate in Lösung erhalten wird, 3. beim Uebergang aus dem sauren Zustand in den alkalischen sein Absorptionsspectrum verändert, 4. aus neutralen Lösungen nach Zusatz von schwefelsaurem Kupfer durch Chloroform ein carmoisinrothes Pigment ausgezogen wird, welches ein characteristisches Absorptionsspectrum giebt, 5. aus neutralen Lösungen durch Chlorzink, ebenso wie durch schwefelsaures Kupfer, Urobilin freigemacht wird und dann durch Chloroform ausgezogen werden kann — so hat Verf., fussend auf diese Eigenschaften, versucht das Urobilin acidimetrisch zu bestimmen.

1) Durch einen Druckfehler wahrscheinlich ist im Original für **b** überall **6** gesetzt worden. Ref.

Als Indicator der Beendigung der Reaction diente einerseits der Farben- und Spectrumwechsel und andererseits der Farben- und Spectrumwechsel bei Gegenwart einer Lösung von schwefelsaurem Kupfer und Chlorzink (Farbenreactionen).

Als Säure erwies sich Urobilin 10 Mal schwächer als Oxalsäure, so dass Verf. zur Sättigung des reinen Urobilins eine centinormale Lösung von Natronlauge verwenden musste.

Da das Urobilin durch die Phosphate in Lösung (im Harn) erhalten bleibt, so muss es zuerst freigemacht werden; dies wird erreicht durch Zusatz von Alkali, welches zuletzt sämmtliche Phosphate in Form eines farblosen Niederschlages ausscheidet. Die Alkalimenge, welche bis zur Neutralisation des Harns zugesetzt wird, belehrt nur über die Gesammtacidität des Harns, giebt aber keine Auskunft über das Urobilin selbst. Erst die Alkalimenge, welche zur Ueberführung des Gemenges aus dem neutralen in den alkalischen Zustand nöthig ist, giebt uns die Urobilinmenge an, weil zur Ueberführung dieser Urobilinmenge aus dem alkalischen in den neutralen Zustand ebenso viel ccm des Oxalsäuretitrums erforderlich sind, als ccm Natronlauge zur Ueberführung des Urobilins in den alkalischen Zustand verbraucht wurden.

a) Ausführung mittelst des Spectroskops.

Man nehme zwei kleine graduirte Cylinder mit flachem Boden, von 1—2 cm im Durchmesser, giesse in dieselben gleiche Harnportionen ein. wende immer ein tragbares Spectroskop von derselben Oeffnungsbreite an, so dass man den Absorptionsstreifen des Urobilins deutlich sehen kann, dann giesse man zu dem einen Cylinder tropfenweise eine centinormale Alkalimenge (für den Harn kann man auch eine decinormale Lösung nehmen) und prüfe mit Lackmuspapier, in welchem Moment die neutrale Reaction eintritt. Von diesem Moment an giesse man mit der grössten Vorsicht vom Alkalititrum zu, bis zum Auftreten der alkalischen Reaction. Sobald die letztere erreicht wird, bekommt der Harn eine deutlich grünliche Verfärbung und im Spectrum erscheint der Absorptionsstreifen des alkalischen Urobilins.

b) Ohne Spectroskop.

Sobald beim Alkalizusatz bemerkt wird, dass die Acidität des Gemisches stark abnimmt, giesse man zu demselben Chloroform zu. So wie darauf eine neutrale Reaction auftritt, setze man sofort einige Tropfen einer Lösung von schwefelsanrem Kupfer (0,1 auf

100) zu, das Chloroform nimmt dann eine carmoisinrothe Färbung an. Dieselbe Färbung nimmt das Chloroform an, wenn man zum Harn- und Alkaligemisch Chlorzink zusetzt. Das ist, so zu sagen, eine Probeportion. Dann nehme man von Neuem dasselbe Harnquantum, bringe es bis zur neutralen Reaction, filtrire und setze vorsichtig Alkali zu. Im Moment, wo der Harn alkalisch wird, nimmt er eine deutlich grüne Färbung an. Nach Zusatz einer Lösung von Chlorzink wird der Harn intensiv grün, und bei Zusatz von schwefelsaurem Kupfer intensiv roth gefärbt. Mit Chloroform kann man weder aus der einen, noch aus der anderen Lösung den Farbstoff extrahiren.

Indem man berechnet, wie viel Cubikcentimeter Alkali verbraucht worden, um die neutrale Reaction des Harns in die alkalische überzuführen, und diese Zahl mit 0,00063 multiplicirt, findet man den Urobilingehalt im gegebenen Harnquantum, und da die Gesammtharnmenge bekannt ist — auch den gesammten Urobilingehalt. (St. Petersb. Medicin. Wochenschr. 1892, 152.)

Schwarzer Phosphor, den viele Forscher beschrieben haben und dessen Entstehung vornehmlich bei Einwirkung von starkem Aetzammon auf Phosphor beobachtet wurde, ist, wie Flückiger nachweist, nichts anderes als Arsen, das in dem gewöhnlichen Phosphor enthalten ist und bei der Ammoniakbehandlung unverändert zurückbleibt, während Phosphor sich theilweise als Phosphorwasserstoff verflüchtigt, theilweise in phosphorige Säure übergeht.

(Arch. d. Pharm. 1892, 159—168.)

Ueber einen Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{14}$ aus dem **Fichten-Theer** berichtet W. M. Rudnew. Derselbe schmilzt bei 83,6—84,2° C. siedet bei 362—363°, krystallisirt in farblosen Tafeln und fluorescirt violett beim Benetzen mit Alcohol. Derselbe ist mit dem Reten nicht identisch. Die Arbeit wird fortgesetzt.

(Журн. Русс. Физико-Хим. Общ. 1892, 253.)

Die sogenannte rohe Karbolsäure verdient diese Bezeichnung nicht. Denn bei dem bedeutend höheren Preise der Karbolsäure gegenüber dem der rohen Kresole liegt es im Interesse der Fabrikanten, die Trennung beider sehr vollständig zu bewirken. Dieselbe ist thatsächlich eine vollständige, indem man mittelst Dephlegmatoren es erzielt, dass nur die Karbolsäuredämpfe überdestilliren, die Kresole aber condensirt werden und wieder in die Blase zurückfliessen. Die sogenannte rohe Karbolsäure enthält mithin so gut wie gar keine Karbolsäure, sondern ist nur ein Gemenge von Kresolen. Es ist daher heutzutage nicht mehr zutreffend, im Gegentheil sogar irreführend, wenn man das Gemenge der rohen Kresole als «rohe Karbolsäure» bezeichnet; man sollte vielmehr den Namen «rohes Kresol» für dieses Präparat einführen.

(Rundschau 1892, 516.)

Zur Schleimkrankheit der Blutegel. H. Werner hat in dem Schleim schleimkranker Blulegel Bacterien in grosser Zahl nachweisen können und gelangt auf Grund seiner Untersuchung zu der Ansicht, dass die Schleimkrankheit wahrscheinlich durch einen besonderen Mikrokokkus veranlasst wird.

Zur Untersuchung hat Verfasser etwas von dem Schleim auf einem Objectglase getrocknet, Kalksalze, von dem anhaftenden Wasser herrührend, mittelst 3 bis 5 proc. Salzsäure entfernt und das Object gut ausgelaugt.

Die Färbung des Präparates gelingt unschwer, jedoch färbt Methylviolett zu stark und lässt die Structur der Bacterien nicht mehr erkennen; besser ist Carbolfuchsin, wie es zur Tuberkelbacillenfärbung gebraucht wird. Besonders schöne Präparate giebt der Schleim, welcher sich in der Mundöffnung der unterlegenen Blutegel angesammelt hat.

Morphologisch kommen die Mikroorganismen den Pneumokokken nahe, sind aber kleiner. Es sind Kokken, welche meistens zu zweien vereinigt sind. Dieselben befinden sich in einer dicken Schleimhaut, welche nur schwer Farbstoff aufnimmt, ja sogar völlig ungefärbt bleiben kann. Durch diesen Umstand lassen sich die Kokken selbst recht gut beobachten, indem sie, schön gefärbt, in farbloser Schleimschicht liegen, welche wiederum von der etwas gefärbten Grundmasse absticht. Unter günstigen Bedingungen findet man bei genügender Vergrösserung einen ungefärbt gebliebenen Kern (Spore).

Die Bacterien sind rund bis oval, meist etwas eckig. Dadurch, dass ovaleckige Kokken zu einem Diplokokkus vereinigt sind, bekommt das Ganze die Gestalt eines Bacillus und wird besonders bei nicht starker Vergrösserung und zu intensiver Färbung leicht für einen solchen gehalten.

Die Kokken bewegen sich lebhaft unter dem Mikroskop. Da dieselben aber sehr durchsichtig sind, so kann man sie ungefärbt nur schwer beobachten.

Der Mikrokokkus entwickelt sich gut bei 10°, rasch bei 15°. Er verflüssigt sehr bald die Gelatine, wodurch Plattenkulturen und solche an den Wandungen eines Erlenmeyer'schen Kölbchens, sowie auch Strichkulturen unzweckmässig sind. Sauerstoff ist dem Mikroorganismus unentbehrlich, denn in einem mit Gelatine beschickten Reagensglase, wo die Kokken in der ganzen Masse vertheilt waren, wuchsen die Colonien innerhalb der Nährsubstanz höchstens bis zur Grösse eines Stecknadelkopfes an, während die ganze Gelatine inzwischen von der Oberfläche aus verflüssigt wurde. Durch diesen Bedarf an Sauerstoff erklärt sich nach Verfasser auch, dass bei Stichkulturen die Colonien sich nur wenig tief sackförmig entwickeln.

Es wäre von Interesse gewesen, nun auch ein Näheres über Versuche zu hören, ob durch Reinkulturen dieser Bacterien die Schleimkrankheit bei Blutegeln hervorgerufen wird. Verfasser weist nur darauf hin, dass Blutegel, welche mittelst einiger Tropfen von dem Coccus verflüssigter Gelatine inficirt wurden, nach 3 bis 4 Tagen mit einer Schleimschicht bedeckt waren, welche die Egel förmlich wie eine Scheide umschloss und unzählige Kokken zeigte.

Man darf vielleicht noch einem überzeugenderen Beweise für die Erzeugung der Schleimkrankheit der Blutegel durch den Werner'schen Micrococcus bald entgegensehen.

(Pharm. Centralh. 1892, 308.)

Antiseptische Oele für Subcutaninjectionen. Anschliessend an die schon früher mitgetheilten Vorschriften (cf. ds. Ztschrft. 1891, 830), theilen wir nach «Progr. therap. und «Pharm. Ztg.» noch folgende Formel mit.

Burlureaux's Lösung:	Lösung nach Vibert u. Delacourt:	
Hydrarg. bichlor. corr. 0,1	Hydrarg. bijodat.	0,4
Aether 5,0. Solve et adde	Ol. Oliv. sterilisat.	100,0
Ol. Oliv. sterilisat. 25,0	Solve calore 60° C.	
Aether calore removetur!		

III. MISCELLEN.

Gegen Fussschweiss kann als vorzügliches und durch langjährige Erfahrung erprobtes Mittel 2%-ige Lösung von Borsäure empfohlen werden, mit der man Abends vor dem Schlafengehen die Fusssohlen und die Fusszehen abwäscht oder auch nur einfach mit einem Lappen oder mit der flachen Hand abreibt. Eine Erleichterung spürte man davon schon bei einmaligen Anwendung. Wegen der Einfachheit und Bequemlichkeit der Cur verdient dieses Mittel zur Anwendung empfohlen zu werden. Es hat vor den Streupulvern den Vorzug, dass sich bei der Anwendung desselben kein Staub in dem Schuhwerk ansammelt, was bei dem Gebrauch von Streupulvern immer der Fall ist. Die Anwendung von Acid. boricum erweist sich als noch erfolgreicher, wenn man vorher die Füsse mit warmem Wasser und Seife abwäscht und sie dann erst mit der Lösung abreibt. Der vieljährige Gebrauch dieses Mittels hat seine gute Wirkung vollkommen bestätigt. J. Plesskij. Lichwin.

Zum Füllen sechsfarbiger Schaugläser für Schaufenster empfiehlt Fink folgende Flüssigkeiten sorgfältig, am besten mittelst eines langen Trichterrohrs über einander zu schichten: 1. Die unterste Schichte bildet ein durch Maceration über Gras grün gefärbtes Chloroform, 2. darüber wird Glycerin (weiss) geschichtet, 3. darauf kommt, mit Alkanna roth gefärbtes Ricinusöl, 4. darüber Weingeist von 0,935 spec. Gewicht, weiss, 5. nun Leberthran gelb, und schliesslich 6. conc. Weingeist mit Anilin blau gefärbt. Je lichter die Farben, umso effectvoller ist das Ganze. (Rundschau 1892, 380.)

IV. Tagesgeschichte.

— Die Pharmacie in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Ueber die Pharmacie der Vereinigten Staaten schreibt uns Herr Perlzweig-Poltawa: In den №№ 12 und 13 der Pharmaceutischen Zeitschrift dieses Jahrganges erschien eine Annonce des Doctor D. Ze Waltoff aus Amerika über den Verkauf zweier Apotheken «die eine in New-York die andere in der Nähe dieser Stadt belegen (eine Landapotheke, am Meere)». Da ich Gelegenheit hatte persönlich das Apothekenwesen in den Nordamerikanischen Vereinigten Staaten im allgemeinen, und in New-York und dessen Umgebungen speciell kennen zu lernen, so halte ich es für meine moralische Pflicht die Collegen mit dieser Materie wenn auch nur in den Hauptzügen bekannt zu machen, da die Mehrzahl derselben über diesen Gegenstand wahrscheinlich nur eine dunkle und unklare Vorstellung hat.

Ich halte das umso mehr für nothwendig, da angesichts unserer jetzigen keineswegs beneidenswerthen Lage sowohl der Apothekenbesitzer, als auch der

conditionirenden Pharmaceuten, einige der Collegen von dem Wunsche geleitet werden könnten, den ihnen gewordenen moralischen Beleidigungen und dem materiellen Ruin, der sie in der nächsten Zeit auf dem Felde ihrer Thätigkeit erwartet, durch einen Exodus nach Nord-Amerika sich zu entziehen und dann diesem geschickten amerikanischen Macher (business man) in die Hände fallen könnten, der jedenfalls die Lage des Apothekenwesens in Amerika in dem rosigsten Lichte darstellen wird. Schon das Factum an und für sich, dass ein amerikanischer Doctor in einer russischen Zeitschrift annoncirt, durch die er in einem so entfernten Lande einen Käufer sucht, lässt uns zweierlei Folgerungen machen: 1) dass seine Apotheken dermaassen schlecht sind, dass er unter den dortigen verschiedenartigen Pharmaceuten, deren es dort Tausende giebt, keinen Käufer für dieselben finden kann, und 2) dass, wie es scheint, die Gerüchte von der wenig beneidenswerthen Lage der Pharmaceuten in Russland, auch über den Atlantischen Ocean gedrungen sind. Und siehe da, der amerikanische Doctor (zugleich auch Apotheker) wollte hier im Trüben fischen. Nun aber zur Sache. Einem jeden von uns ist es nicht unbekannt, dass in Amerika die Apotheken nicht monopolisirt sind, — in den meisten Staaten hat ein jeder Privatmann, in einigen jedoch ein jeder examinirte Pharmaceut das Recht Apotheken, so viele er Lust hat, zu eröffnen, und wo er will, sogar in einem einer anderen Apotheke benachbarten Hause, wesshalb auch die Apotheken dort wie die Pilze nach dem Regen wachsen. Im Jahre 1890 wurden ihrer allein in New-York gegen 1000 gezählt. Die Zahl schwankt, natürlich immerwährend, da die Apotheken dort beständig eröffnet und geschlossen werden, in den meisten Fällen wegen des geringen Umsatzes; aber nichts desto weniger vergrössert sich diese Zahl beständig, und mit ihr zusammen wächst auch die Concurrenz, die die Hauptursache des Ruins ist. Die amerikanischen Apotheken sind keineswegs den russischen ähnlich, und auch unter einander unterscheiden sie sich sehr oft sowohl durch den Charakter, als auch durch die Richtung ihrer Thätigkeit. Beinahe in jeder Apotheke führt man ausser einer Masse allermöglicher patentirter Mittel, die sich dort einer grossen Popularität erfreuen und von denen ein jedes beinahe gegen alle Krankheiten empfohlen wird, auch noch Schreibmaterialien, Vogelfutter, Cigarren, Spielkarten, Bürsten, Kämme, Zahnstocher und dergleichen Galanteriewaaren. Die eine Klasse der Apotheken existirt nur vom Ablass, hauptsächlich von patentirten Heilmitteln, kosmetischen Mitteln, Cigarren, von dem Handverkaufe verschiedener Heilmittel; was dagegen den Ablass von Heilmitteln nach Recepten von Aerzten anbetrifft, so sind solche Fälle in diesen Apotheken etwas Phänomenales, da sich das Publikum an sie in diesen Fällen nur selten wendet. Eine andere Klasse von Apotheken existirt hauptsächlich durch den Ausschank von mit Syrupen versetzten gashaltigen Wässern, in grossen Mengen, und zur Reclame verkaufen diese Apotheken patentirte Heilmittel unter dem Einkaufspreise, wesshalb diese auch in grossen Quantitäten abgesetzt werden; was aber die anderen Heilmittel anbetrifft, so spielen dieselben bei dem Umsatz die allergeringste Rolle. Es giebt Apotheken, die ausser der Recepter, dem Handverkauf, dem Verkauf kosmetischer Mittel, Cigarren u. s. w., einen erheblichen Theil ihres Umsatzes dadurch erzielen, dass sie ihren beständigen Klienten Spitzglasweise Spirituosen unter dem Vorwande von Magenmitteln ablassen. Schliesslich giebt es noch sogenannte Doctor-Apotheken, die hauptsächlich durch den Ablass von Heilmitteln nach dem unentgeltlichen Rathe des Doctors, der zugleich der Apothekenbesitzer ist, existiren. Man könnte doch wohl glauben, dass bei einer so riesigen Concurrenz, wo die Apotheker zur Anlockung des Publikums Gegenstände (patentirte Mittel), die einen beträchtlichen Theil des Umsatzes der Apotheke ausmachen, unter dem Einkaufspreise verkaufen, das Publikum die Arzneien nach den Recepten der Aerzte zu unglaublich billigen Preisen bekommt? Nicht im geringsten! Die Preise solcher Heilmittel sind unvergleichlich höher als die Preise, die durch unsere Taxe von 1881, die ja theuer sein soll, bestimmt sind: so z. B.: 12 Pulver Antifebrin zu 5 Gran kosten nicht weniger als 50 Cents [1]); Infus. Digitalis oder Ipecacuanhae ℥vi per se — nicht

1) Der Normalwerth eines Cents ist gleich 1⅓ Kopeken.

weniger als 55 Cents; Solut. Zinci sulfurici oder Plumbi acetici, 12 Gran auf ℥vi Aq. communis (Aq. destillata wird nur beim Ablass von Sol. Argenti nitrici, und auch dann nicht in allen Apotheken, angewandt) kostet 45 Cents; eine Unze derselben Lösung (Augentropfen) — 30 Cents. (Schluss folgt.)

V. Offene Correspondenz. Сам. В. А. В. Tinct. Lycopodii: Spor. Lycopodii 1, Spiritus rectific. 5.

Рыб. В. Ц. К. Beim Trocknen der Pflanzen für Herbarien büssen viele erheblich ein; man achte darauf, dass beim Pressen Luftzutritt nicht ganz verhindert werde und wechsele das Löschpapier nach 2—3 Tagen. Sehr saftige Pflanzen oder Pflanzentheile brühe man mit kochendem Wasser ab oder plätte sie mit einem Plätteisen zwischen Papier.

Полтава. К. О. 1) Die Zusammensetzung cosmetischer Mittel wird von den Medicinal-Abtheilungen begutachtet, die von galenischen Mitteln vom Medicinal-Rath durch Vermittelung des Medicinal-Departements (Art. 266 Bd. XIII. Ust. Wratschebn.). 2) Ob es zulässig ist, gleichzeitig Mineralwasseranstalten und Apotheken zu verwalten — darüber sind die zuständigen Instanzen, die Medicinal-Abtheilungen, zweierlei Meinung; die ministerielle Verfügung spricht sich hierüber gar nicht aus.

Рыб. О. В. А. Unter «по охлаждении» beim Capitel «Infusa» versteht die Pharmacopöe offenbar nicht künstliche, sondern natürliche Abkühlung.

Н. У. 1) Nein. 2) Ist Ihre persönliche Sache. 3) Ein «Priessnitz'sches Wundwasser» ist uns ganz neu; Sie meinen wohl den Priessnitz'schen Umschlag mit gewöhnlichem Wasser?

Луг. Р. Н. Ш. 1) Da Sie Mineralwässer nicht nur als Arzneimittel auf Grund ärztlicher Verordnungen, sondern auch Fruchtwässer etc. darstellen, so haben sie ausser dem Billet auch den Schein 2. Gilde zu lösen. 2) Zahnpulver wird bei uns zu den Cosmetica gezählt; beim Verkauf dieses kann desshalb der Apotheker gezwungen werden ein Gildenschein zu lösen. 3) Wir werden Erkundigungen einziehen. 4) Drogenhandlungen und Apothekermagazine dürfen wohl beide in einem Hause, nicht aber in einem gemeinschaftlichen Quartier untergebracht sein (cf. № 21 pag. 335 P. 8 ds. Ztschrft.). Für die im Apotheker-Magazine die Kunden Bedienenden, gleichviel ob das Ihre Gehilfen, Frau oder Anverwandte sind, müssen Sie entsprechende Commischeine lösen. 5) Die neue Taxe sollte zum Juli d. J. fertiggestellt werden, ihre Einführung in der Provinz ist wohl vor dem nächsten Jahre nicht zu erwarten.

В. Ж. Wir verweisen auf die Beantwortung derselben Frage in № 14 ds. Jahrg.

Астрах. К. Л. Vergl. Sie gefl. die Notiz in № 21, pag. 335 ds. Ztschr.

Троицк. Ш. Der Arzt resp. das Krankenhaus ist nicht berechtigt Arzneien zu verkaufen, auch wenn der Preis für die Arzneien in dem Honorar für den ärztlichen Rath mitinbegriffen ist. Sie können unter Bezugnahme auf Art. 271 d. Ust. Wratsch. Bd. XIII bei der örtlichen Medicinal-Verwaltung, weiter beim Gouverneur und, wenn erfolglos, beim Medicinal-Departement Klage führen.

М. Хошев. Д. А. Д. In von Aerzten verwalteten Semstwo-Apotheken kann Apotheker-Gehilfen die daselbst servirte Zeit nicht angerechnet werden.

Любчъ. Ф. Wir haben schon wiederholt ausgeführt, dass der Erlass vom 7. Jan. 1892 über Anrechnung der Condition in Landapotheken keine rückwirkende Kraft hat. Bezüglich der ersten Frage können wir keine Mittheilungen machen, fragen Sie direct bei den Universitäten an.

Вит. А. Я. 1) Diese Frage ist so oft behandelt worden, dass wir Sie auf die Antworten z. B. in № 47, Jahrg. 1891, № 20 ds. Jahrg. verweisen müssen. Chinin kann in jeder beliebigen Quantität auch ausserhalb der Apotheke verkauft werden. 2) Dadurch, dass der Besitzer des Apothekermagazins ein örtlicher Apotheker ist, gewinnt das Apoth.-Mag. durchaus nicht das Recht mit galenischen Präparaten zu handeln.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 25. | St. Petersburg, d. 21. Juni 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — Die «Pharmaceutische Rundschau». Von Mag. J. Martenson. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber die Darstellung von Quecksilberseifen. — Ueber Butteruntersuchung. — Molybdänsäure als Farbreagens auf gewisse aromatische Oxykörper. — **III. Miscellen:** Zur Fabrikation moussirender Limonaden. — Als Geruchscorrigens für Jodoform. — **IV. Standesangelegenheiten.** Ueber Desinfectionsmittel. — Pensionscasse. — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Berichtigung.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Für die Eingeborenen waren wir der Gegenstand lebhaftester Neugierde, die sich übrigens gewöhnlich recht harmlos äusserte. Alle unsere Bewegungen, das Essen, Trinken, die unvermeidlichen physiologischen Verrichtungen endlich, — sie wurden beständig auf das Eifrigste und Vielseitigste beobachtet und besprochen. Anfangs war das uns natürlich höchst unangenehm und peinlich, doch später . . . später gewöhnten wir uns daran, als eine Art seltener Insassen einer Menagerie an irgend einem vergessenen, von jeglicher Verbindung zu Wasser und zu Lande abgeschnittenen Orte angesehen zu werden und beachteten die sich beständig um uns drängende und uns umringende Chinesenschaar schliesslich ebenso wenig, wie es z. B. die Löwen, Tiger und andere seltene Be-

wohner der Menagerien das sie betrachtende Publicum. Am meisten interessirten sich die Eingeborenen für unsere Speisen, besonders für die beim Essen gebräuchlichen Werkzeuge: die Messer und Gabeln (bekanntlich essen die Chinesen Reis und fein zerschnittene Stückchen Fisch oder Fleisch immer nur mit zwei Stäbchen, die zwischen den Fingeren der rechten Hand gehalten werden), ferner für Zucker und Brot, welche gänzlich unbekannt sind, hauptsächlich aber bewunderten sie das Zischen und Entweichen des Gases beim Oeffnen der Mineralwasserflaschen (Soda und Apollinaris). Voll Neid sahen sie auf unsere Träger, die die geleerten Flaschen sich aneigneten: in Folge des absoluten Mangels an eigener Production, wird das Glasgeschirr in China sehr geschätzt, besonders in der Einöde, wo wir uns befanden. Nicht weniger interessirten die Eingeborenen unsere von den chinesischen so verschiedenen Schreib- und Zeichenutensilien [1]). Trotz der wegen des Buchstabenmangels schwierigen Erlernung des Lesens und Schreibens sind diese Fertigkeiten in China doch sehr verbreitet, natürlich in den Grenzen eines sehr bescheidenen Programms: in Folge dessen kommt es unter dem Volke ebenso häufig vor, dass fast ein jeder Chinese 500—1500 Zeichen, d. h. Wörter, kennt (wie schon erwähnt, hat jedes Wort sein bestimmtes Zeichen), wie es selten ist, dass sogar unter den grössten chinesischen Gelehrten es Leute giebt, die mehr als 20,000 bis 30,000 der vorhandenen Schreibzeichen, d. h. Wörter kennen.

Es ist folglich ganz begreiflich, dass ein jeder Dorfbewohner sich für unsere Schreibart auch schon als ein des Lesens und Schreibens Kundiger interessirte und wie gross ist nicht der Unterschied allein zwischen den senkrechten Zeilen der Chinesen und unseren horizontalen Zeilen, ganz abgesehen von all' dem Uebrigen! Und erst das Binocle, welches die Möglichkeit giebt einen Gegenstand in einer Entfernung von 10—15 Schritt, bald ganz vor der Nase, bald Gott weiss wo zu sehen, je nachdem in welches der beiden Tubenenden des Instrumentes man hineinsieht — das ist von allem wohl das Interessanteste!

Am nächsten Tage, nachdem die Träger und auch wir gefrühstückt und Thee getrunken hatten (natürlich unseren eigenen) wanderten wir um 6 Uhr morgens wieder weiter. Es hatte zu regnen aufgehört und war es auch wärmer geworden (16° R.).

1) Bekanntlich schreiben und zeichnen die Chinesen mit einem Pinsel, der in Tusch oder (im letzteren Falle) in Farben getaucht wird. Sowohl in dem einen wie in dem andern Falle hält der Chinese den Pinsel vollkommen senkrecht zwischen dem Daumen, dem Zeige- und dem Mittelfinger der rechten Hand. Feder und Bleistift sind ihnen gleich unbekannt.

Wir gingen immer noch durch eine ebene Gegend und doch die ganze Zeit auf den Dämmen eines riesigen Reisfeldes, welches durch Aufschüttungen in viereckige, mit einander verbundene [1]) kleinere Parzellen getheilt war, deren Ecken immer mehr oder weniger abgerundet sind. Diese Parzellen waren kaum erst unter Wasser gesetzt: das für Reis bestimmte Feld wurde eben gepflügt und geeggt mit Hülfe des Büffels, der Büffelkuh, des Stieres oder der Kuh und mit den primitivsten Geräthschaften. Die Büffel sind alle hellgrau, fast kahl, mit langen, dunklen Borsten unter dem Bart und mit stark nach hinten gerückten, flachen Hörnern. Die Stiere und Kühe sind rothbraun, kurzhörnig, erinnern im Allgemeinen an den Typus des Gebirgsviehes, doch haben sie noch häufig einen Buckel, welcher ihre Abstammung von der Zebu-Race kundgiebt. Der Pflug besteht aus einer eisernen Pflugschar, welche an eine gerade, einen Neigungswinkel von 45° bildende Stange befestigt ist. An diese ist unter einem geraden Winkel das eine Ende eines wie der halbe Buchstabe S gebogenen Baumastes befestigt, an dessen anderem Ende das Strängenholz und zwei aus Stricken verfertigte Strängen des bogenartigen auf den Hals des Thieres gesetzten Holzjoches angebunden sind. Das klare Wetter wechselte dann und wann mit regnerischem ab und in Folge dessen waren auch die Landleute in ihrer für den Regen bestimmten Toilette: dem spitzen, aus Pflanzenfasern grob geflochtenen Hut mit riesiger Krämpe, wie ihn auch unsere Träger hatten, und dem characteristischen, bis zur halben Hüfte reichenden sogen. Grasmantel, welcher aus groben, dunkelbraunen, harten Fasern der Blattstiele der einzigen in diesem Breitengrade vorkommenden Palme: Trachycarpus excelsa Thunberg (Chamaerops excelsa L.) [2]) verfertigt wird. Mit blossen Füssen watet der Ackersmann durch das Wasser, fest die Stange der Pflugschar aufdrückend, oder er steht auf der Holzegge und wirkt so durch die eigene Schwere; in der einen Hand hält er einen Strick, welcher an einen durch die Nasenlöcher des Büffels, des Stieres oder der Kuh gezogenen eisernen Ring geknüpft ist, während die andere Hand mit einem dünnen Stöckchen das Thier antreibt. Hier und da war der Reis

1) Durch an bestimmten Stellen in den Aufschüttungen gezogene Gräben.

2) Wie in Spanien die Chamaerops humilis L., im Norden Afrikas die Dattelpalme (Phoenix dactylifera L.), so erscheint auch hier die Chamaerops excelsa L. als der letzte Vertreter der aussertropischen Palmen. Im Hauswesen der Chinesen hat der dichte Filz der den kurzen Stamm umschlingenden Fasern eine grosse Bedeutung als Material zur Bereitung der groben, aber dauerhaften Stricke und der sogenannten Grasmäntel, welche so nothwendig für die Landleute, die Träger und die Bootsleute sind.

(Oriza sativa L.) schon in den flüssigen Boden gepflanzt, darauf unter Wasser gesetzt, welches den Boden kaum bedeckte, und aus dieser schmutzigen Wanne erhoben sich bürstenartig die zarten, sammetartig grünen Spitzen der jungen Pflänzchen dieses wichtigsten Ernährers Chinas.

Um 12 Uhr Mittags gingen wir ohne Aufenthalt durch die erste unterwegs befindliche Stadt Schui-tschan oder Ssui-tschan mitten durch eine recht zahlreiche, sehr neugierige, aber höfliche und im Allgemeinen bescheidene Menge, speisten ausserhalb der Stadt und gingen dann weiter. Die Gebirgsketten, die zu beiden Seiten des Horizonts in Gestalt von abgerundeten Kegeln hinter der Stadt sichtbar waren, rückten jetzt näher zusammen. Der Steg schlängelte sich längs dem Feldrande durch eine Ebene, die immer schmäler wurde. An Stelle der Reisfelder trat die sorgfältig ausgegätete und schon reifende Gerste (Hordeum distichon L. et H. hexastichon L.). Jede (mit den Händen gepflanzte) Staude derselben enthielt 6 bis 8, sogar bis 10 Aehren. Stellenweise sah man auch in Aehren stehenden Weizen, der in eben solchen Stauden angepflanzt und ebenso sorgfältig ausgegätet war, doch waren sowohl die Gerste als auch der Weizen stark afficirt, erstere von dem Brandpilze: Ustilago Carbo Tulasne, letzterer von Tilletia Caries Tulasne. Es gab auf den Feldern verhältnissmässig nicht weniger kranke Aehren, als in den Dörfern mit Schorf bedeckte und in Folge von Favus haarlose Kinder. Augenscheinlich ist hier das Glück den Parasiten im Felde und im Dorfe gleich günstig!

Zahlreiche Landparzellen waren von Raps (Brassica Rapa, B. Napus L.) eingenommen, welcher theilweise noch mit grellgelben, aromatisch nach Honig duftenden Blüthen, theilweise schon reif und mit graugrünen Schoten bedeckt war. Von den Schmetterlingsblüthlern (Papilionaceae) waren die einfachen Saubohnen: Faba vulgaris Mönch. (Vicia Faba L.), vorherrschend, mit ungewöhnlich grossen duftenden Blumenkronen, deren Fahne doppelt so gross als bei den unsrigen, dabei nicht weiss, sondern grellrosa und dunkel geadert ist. Die Erbse: Pisum sativum L., kam ebenfalls in grossen Mengen vor, am häufigsten mit ganz weissen Blüthen; stellenweise hatten die Erbsen schon Hülsen angesetzt. Ab und zu sahen wir auch kleine Parzellen mit Tatar-Buchweizen: Fagopyrum Tartaricum L., welcher theilweise schon reif war, theilweise aber noch blühte. Immer häufiger und häufiger,

je gebirgiger die Gegend wurde, wurden Felder mit Chinesischer (richtiger Malajischer) Nessel: Boehmeria (Urtica L.) nivea Hooker et Arn., bei welcher der Contrast zwischen der schneeweissen unteren und der dunkelgrünen oberen Seite der breiten, herzförmig ovalen, am Rande gesägten Blätter bei dem geringsten Winde scharf hervorgehoben wird. Stellenweise gewann das Bild mehr Leben durch einzeln stehende Steingebäude, Wohnungen der grösseren Gutsbesitzer und Kaufleute, mit den characteristisch nach aufwärts gekrümmten Dachecken in bekanntem chinesischem Stil. Diese Gebäude hatten von der Frontseite gar keine Fenster, höchstens ein oder zwei mit Gittern versehene Oeffnungen, welche nur dazu dienten, um bei Gelegenheit einmal heimlich herauszugucken.

Zuweilen sind die Häuser von einer kaum 20—25 Centimeter hohen Steinwand umgeben; die Träger überschreiten sie ganz bequem, dafür werden aber diese Zwergzäune den Reisenden häufig sehr fühlbar: dass Trittbrett der Sänfte ist niedrig angebracht und in Folge dessen liess eine durch solch eine Steinumfassung hervorgerufene empfindliche Verletzung der Zehen mich hinfort sehr sorgfältig darauf achten, ob nicht unterwegs irgendwo solche wenig augenscheinliche, aber sehr fühlbare Hindernisse vorkämen.

Die Baumflora dieser Gegend Chinas wird durch die zweifache Natur ihrer immergrünen und im Winter die Blätterverlierenden Vertreter characterisirt. Sehr interessant sind die hier in der Nähe der Gehöfte und Dörfer immer vorkommenden Palmen: Chamaerops excelsa L., mit ihren kurzen und dicken, 3—6 Meter hohen, rauhen Stämmen, welche mit einer Krone fächerartiger Blätter und derben, grellgelben, eiförmigen männlichen Blüthenständen verziert sind, neben anderen mächtigen, sehr hohen, noch ganz nackten Bäumen, die von der chinesischen Schönen, der Wistaria (Glycine) Chinensis Sieb. Zucc., umschlungen sind, welche in schönen violetten, scharf mit dem zarten Grün der unten flaumigen, eben ausschlagenden, unpaar gefiederten Blätter contrastirenden Blüthentrauben von den nackten Zweigen herunterhängt; von weitem hat es den Anschein, als ob die Blüthen unmittelbar aus dem mächtigen Stamm und den nackten Zweigen des vollkommen blattlosen Baumes hervorwachsen. Characteristisch ist auch die Daphne species mit den gleichzeitig an den Zweigspitzen ausschlagenden violetten Blüthen und Blättchen.

Das Bild des chinesischen Dorflebens wäre jedoch nicht vollständig, wenn man nicht der Weide des nicht zahlreichen Arbeits-

viehes und der von den Chinesen so geschätzten Schweine Erwähnung thun sollte. Der ganze Boden ist hier von Getreidepflanzen eingenommen und das Vieh kann nur längs dem Rande und zwischen den nicht umzäunten Feldern weiden, wo gleichzeitig auch die einzigen hier vorhandenen Wege liegen. Auf jedem weidenden Büffel, Stiere oder Kuh sitzt rittlings ein Hirte, gewöhnlich ein Knabe, seltener ein erwachsener Chinese. In der Hand den Strick haltend, welcher an den eisernen, durch die Nasenlöcher des Thieres gezogenen Ring geknüpft ist, achtet er darauf, dass nur das am Rande des Feldes wachsende Gras, ohne Gefährdung des daneben befindlichen nicht umzäunten Getreides vom Thiere verzehrt werde. Diese Reiter, die ebenso originelle als gewandte Cavalleristen sind, verstehen es ausgezeichnet mit ihrem gehörnten Rosse fertig zu werden; wenn der halsstarrige oder auf das Verbotene erpichte Büffel oder Stier, ungeachtet des ihn eifrig am Nasenring zur Seite ziehenden Strickes, beharrliche Versuche anstellt, um von dem verbotenen Weizen oder Gerste zu naschen, so ergreift der Reiter, indem er mit einer Hand aus voller Kraft den Strick anzieht, mit der anderen Hand den Schweif an dessen Wurzel und zieht ihn ebenfalls zur Seite und nach vorne, in der dem Stricke entgegengesetzten Richtung, nach demselben Principe, welches ein geübter Reiter einhält, wenn er die Schenkel anwendet, um die Wirkung des Zügels bei einem ungenügend zugerittenen oder unfolgsamen Pferde bei Wendungen und Volten zu verstärken. Den Erwachsenen gelingt natürlich dieser Kunstgriff, den Kindern — um so schwieriger, je kleiner sie sind, und dann erhebt ein 6—7 jähriger Knabe ein verzweifeltes Geschrei, welches in einem Augenblicke die sich beständig auf dem Felde aufhaltenden Landleute versammelt, die die Ordnung wieder herstellen, ehe noch ein einigermaassen erheblicher Schaden angerichtet werden konnte. Auf dieselbe Art wird auch die Ordnung unter den Schweinen aufrecht erhalten. Jedes Schwein wird der speciellen Fürsorge eines dasselbe hütenden Kindes anvertraut. Ein handbreiter, aus Stricken geflochtener Gurt umfasst den Körper des gefrässigen Thieres gleich hinter den Vorderbeinen; an den Gurt ist ein Strick gebunden, dessen Ende sich in den Händen des kleinen Hüterjungen befindet. Im Falle einer gegenseitigen Meinungsverschiedenheit giebt es aber einen viel grösseren Lärm: die auf das Geschrei des Knaben zusammenlaufenden Erwachsenen schleppen das Schwein an den Ohren bei Seite — man kann sich das von diesem hierbei angestimmte Concert vorstellen! Zuweilen, jedoch seltener, wird das weidende Schwein einfach an einen kurzen in die Erde geschlagenen Pfahl mit einem Stricke angebunden. Die hiesigen, von Sus Indica = S. larvata stammenden Schweine zeichnen sich durch characteristische Hautfalten auf den Wangen und um die Augen, durch hängende Ohren und sehr kurze Beine aus, welche den trächtigen und säugenden Schweinen, wie auch den zum Schlachten gemästeten Thieren das Gehen buchstäblich unmöglich machen: die Beine erweisen sich als zu kurz für den sich auf der Erde schleppenden Bauch. Die Farbe der Schweine ist entweder ganz schwarz oder mit gelblich weissen Flecken auf schwarzem Grunde. (Fortsetzung folgt.)

Die «Pharmaceutische Rundschau».

Mit diesem Jahre hat die Rundschau das erste Decennium ihres Bestehens vollendet In zielbewusster Weise hat sie ihre Aufgabe begonnen und ihr Programm stets eingehalten. Wir hier in Russland haben früher wenig über das Leben und Wirken unserer amerikanischen Fachgenossen erfahren, und das Wenige, als ein meist verzeichnetes Bild, aus zweiter oder dritter Hand empfangen. Zeitschriften in engl. Sprache werden nur von sehr Wenigen gehalten und gelesen, und das mag nicht nur bei uns der Fall sein. Die Rundschau, welche als amerikanisches Blatt in deutscher Sprache erschien, hat sich das Verdienst eines directen Vermittlers erworben, uns gleichsam dadurch die amerikanischen Collegen näher gerückt, wofür wir ihr dankbar sind. Und wir sind recht gute Bekannte mit den Amerikanern geworden, und hoffen es noch mehr zu werden. Geht doch augenblicklich etwas wie ein amerikanisches Wehen auch durch unsere eigenen pharmaceutischen Verhältnisse!

Als ein unabhängiges Blatt, hat die Rundschau sich nicht zu scheuen gehabt, die Dinge in richtiges Licht zu setzen, wo sie anderswo unverdiente Schonung erfahren hätten. Der streng rechtliche und ernste Charakter des Herausgebers hat aber seiner Kritik immer die rechten Zügel anzulegen gewusst.

Die Rundschau ist stets interessant, sei es durch die wissenschaftlichen Artikel, in der Besprechung der Fachangelegenheiten, sei es in ihrer monatlichen Rundschau. Die letztere ist jedenfalls sehr geschickt redigirt, und ihren Qnellenangaben so peinlich zuverlässig, dass ich mir darin vorzugsweise ihres Rathes bediene.

Angesichts der hässlichen Ausfälle, welche die Redaction eines sonst in Fachkreisen geschätzten Blattes, einem so geachteten Jour-

nale gegenüber, wie die Rundschau, geleistet hat, ist es mir ein wahres Bedürffniss gewesen, in schlichten Worten meine und gewiss vieler meiner Collegen Anerkennung dem hochverdienten Herausgeber der Rundschau, Herrn Dr. Fr. Hoffmann, hier auszusprechen, und hieran den Wunsch zu schliessen, dass ihm noch lange die Arbeitsfreudigkeit an seinem Werke erhalten bleiben möge!

Magister J. Martenson.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber die Darstellung von Quecksilberseifen. C. Micko hat seinen Angaben über Darstellung von Zinkseifen (cf. № 21, pag. 326) jetzt auch Erörterungen über dermatologische Quecksilberseifen folgen lassen. Directe Verseifung der thierischen oder pflanzlichen Fette mit Quecksilberoxyd, ebenso auch die Methode der Fällung der neutralen Alkaliseifen mit Quecksilbersalzen erwiesen sich als unbrauchbar. Erhitzen von Fettsäuren der natürlichen Fette mit der entsprechenden Menge Quecksilberoxyd führte dagegen zum Ziele.

Zur Gewinnung der Fettsäuren verseift man das vorher filtrirte Fett mit Natron- oder Kalilauge. Nach vollständiger Verseifung (eine herausgenommene Probe muss sich klar in Wasser lösen) wird die Seife in einer grossen Porcellanschale in Wasser gelöst und unter Kochen verdünnte Salzsäure so lange zugesetzt, bis die wässrige Flüssigkeit deutlich saure Reaction zeigt. Man erhitzt weiter, bis die abgeschiedenen Fettsäuren vollkommen geschmolzen sind, lässt stehen, zieht mit einem Heber das untenstehende Wasser ab und kocht darauf noch 2—3 mal mit destillirtem Wasser bis zum Verschwinden der Chlorreaction aus. Die Fettsäuren werden schliesslich in einer flachen Schale im Trockenschrank getrocknet.

Behufs Ermittelung der Quecksilberoxydmenge, die zur Herstellung einer vollkommen neutralen Quecksilberseife nöthig ist, titrirt man etwa 2 g der getrockneten Fettsäuren mit alcoholischer ½ Normal-Kalilauge; 2 KOH entsprechen einem Quecksilberoxyd.

Sieht man von der Herstellung eines ganz genau neutralen Präparates ab, so kann man, ohne vorherige Titration, sich der mittleren Molekulargewichte der Fettsäuren der einzelnen thierischen und pflanzlichen Fette bedienen. Das mittlere Molekulargewicht der Olivenölfettsäuren beträgt 282, das des Schweinefettes 278, des Rindstalgs 277. Als einbasische Säuren verbinden sie sich mit je 108 Quecksilberoxyd, woraus der Procentgehalt der wasserfreien Quecksilberseifen sich leicht berechnen lässt.

Zur Bereitung von Quecksilberseifen verwendet man zweckmässig das Hydrargyr. oxydat. flav., indem man dasselbe in einer Porcellanschale mit den gewogenen Fettsäuren fein verreibt, dann ein wenig destillirtes Wasser zusetzt und die Mischung unter fleissigem Rühren auf dem Wasserbade erwärmt. Sobald die Temperatur auf 80 bis 90° gestiegen ist, beginnt die Reaction, die Masse verdickt sich allmählig und wird schliesslich je nach der Fettsäureart mehr oder weniger zähe. Nach längerem Erwärmen und fleissigem Rühren verschwindet die orangerothe Farbe des Quecksilberoxyds, wobei die Seife ihre höchste Zähigkeit erreicht. Man unterbricht nun das Erwärmen und rührt so lange, bis die Masse halb erkaltet ist.

Benutzt man zur Bereitung der Quecksilberseife die Fettsäuren des Rindstalges, so muss die Operation anfangs, bis das Präparat nur noch schwach orangefarben ist, auf dem Wasserbade, hierauf aber auf einem Oel- oder Paraffinbade bei langsamer und vorsichtiger Temperatursteigerung und stetem Umrühren vorgenommen werden. Sobald die Orangefärbung verschwunden ist und die Seife eine gelbliche Färbung angenommen hat, ist es nothwendig, das Präparat sofort aus dem Bade zu heben, da dasselbe sonst zu leicht eine graue Färbung annimmt.

Die Quecksilberseife aus Olivenöl ist von gelblicher Farbe und besitzt die Consistenz eines Emplastrum molle; sie zieht sich zähe und zu langen Fäden und zeichnet sich durch eine ausserordentliche Klebkraft aus. Mit Vaselin giebt sie je nach dem Zusatze ein sehr zartes Unguentum. Auf dem Wasserbade lässt sie sich ohne Zersetzung leicht behandeln, doch darf das Erwärmen nicht zu lange fortgesetzt werden.

Aus Sapo venetus abgeschiedene Fettsäuren zu benutzen empfiehlt sich durchaus nicht.

Die Quecksilberseife aus Sesamöl ist dunkler gefärbt als die eben besprochene, jedoch von ähnlicher Consistenz. Gegen die Wärme ist dieselbe hingegen weniger beständig. Die Quecksilberseife aus Schweinefett ist von schwach gelblicher bis weisser Farbe und in der Consistenz zäher als die beiden obigen Seifen. Die Quecksilberseife aus Palmöl ist orangegelb bis braungelb, welche Färbung von dem Gehalte des Fettes an einem Lipochrom herrührt. Die Consistenz ist eine sehr günstige und steht in der Mitte zwischen jener des aus Schweinefett und jener des aus Rindstalg bereiteten Präparates. Die Quecksilberseife aus Rindstalg ist ähnlich der aus Schweinefett bereiteten, aber noch härter als diese. Gegen die Wärme erwies sich dieselbe ziemlich beständig. In der Consistenz kommt sie dem Emplast. Lythargyri sehr nahe und lässt sich daher direct als Emplastrum verwenden, zu welchem Zwecke sie den Vorzug vor den übrigen Seifen verdient. Die Quecksilberseife aus Cocosbutter ist schwach gelblich bis weiss, wachsartig und ohne passende Zusätze nicht verwendbar. Infolge des niedrigen mittleren Molekulargewichtes der Fettsäuren der Cocosbutter ist die Seife am quecksilberreichsten. Sie ist besonders gegen die Wärme beständig, da erst bei 115° der Beginn der Zersetzung constatirt werden konnte. Diese Beständigkeit der Seife gegen die Wärme ist auf den geringen Gehalt des Cocosfettes an ungesättigten Fettsäuren zurückzuführen.

Schliesslich wurde noch aus dem käuflichen Stearin ein Präparat dargestellt, welches eine weisse oder schwach gelbliche, harte, zu einem Pulver leicht zerreibliche Masse bildet, die sich vielleicht als Streupulver verwenden liesse.

Alle diese Quecksilberseifen lassen sich auf dem Wasserbade, ohne dass sie sich zersetzen, erweichen und mit Fetten, Wachs, Harzen etc. vermischen. Solche Fette, welche viel ungesättigte Fettsäuren enthalten, wie z. B. das Sesamöl, Olivenöl und auch das Schweinefett sollten jedoch, womöglich, den Seifen nicht zugesetzt werden, da bei deren Gegenwart beim Erwärmen leicht eine Reduction des Quecksilbers eintreten könnte. Als die passendsten Zusätze wären für weiche Präparate das Vaselin, für feste, pflasterartige Präparate das Ceresin zu bezeichnen.

Die Zusätze müssen zuvor auf dem Wasserbade separat geschmolzen oder erweicht und dann erst der erwärmten Quecksilberseife zugesetzt werden. Man mischt dann rasch durcheinander und rührt die Masse bis zum Erkalten. Auf diese Weise ist es möglich, tadellose Pflaster, Salben etc. herzustellen.

Die ölsäurereichsten Fettarten, die also eine hohe Jodzahl aufweisen, geben die weichsten Quecksilberseifen; diese sind weniger beständig als die weniger Oelsäure enthaltenden Fettarten, wie Cocosöl und Stearinsäure.

Der Quecksilbergehalt des Sesam-, Olivenöl- und Rindstalgsseife beträgt 28,26—28.69% HgO, Palmölseife enthält 29,18% und Cocosölseife 35,7% HgO.

Das Hydrargyrum oleinicum des Handels eignet sich zur Darstellung von Pflastern nicht, da es sich auf dem Wasserbade schon in kurzer Zeit unter Abscheidung von metallischem Quecksilber zersetzt. Ein vom Verf. untersuchtes Muster des Handelpräparates enthielt ausserdem 50% freie Oelsäure.

Zum medicinischen Gebrauche wäre das aus Olivenöl bereitete Präparat für Unguenta und Pasten, das aus Rinds- oder Hammeltalg (beide haben so ziemlich die gleiche Constitution) oder auch aus Cocosöl dargestellte für Emplastra am geeignetsten und zu empfehlen. (Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, № 17 u. 18.)

Ueber Butteruntersuchung. Von Krebs und W. Baldin. König und Hart gaben eine neue neue Methode (cf. ds. Ztschrft. 1891, 421) zur Erkennung reiner Kuhbutter und Bestimmung derselben in Gemischen und behaupten, dass ihre «Barytzahl» bedeutend geringeren Schwankungen unterworfen sei, als die Reichert-Meissl'sche Zahl. Die Untersuchung der Verf. hat jedoch ergeben, dass die Barytzahl allerdings mit der Reichert-Meissl'schen Zahl parallel geht, d. h. mit ihr steigt und sinkt, aber es zeigte sich auch zur Evidenz, dass die Schwankungen der Barytzahlen unter einander durchaus nicht kleiner sind, als die der Reichert-Meissl'schen Zahlen.

Die Verf. empfehlen zur Verseifung die Methode von Kosel und Obermüller mittelst Natriumalcoholats. Vorzügliche Dienste leistete ihnen dieselbe auch bei Wachsuntersuchung, wobei 3,5 g Wachs mit 8 ccm Natriumalcoholatlösung (5 g Natrium in 100 g Alcohol) beim Erwärmen auf dem Wasserbade sofort vollkommen verseift werden. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 198.)

Molybdänsäure als Farbreagens auf gewisse aromatische Oxykörper. Von J. Stahl. Nach Hager geben Gallusgerbsäure und andere Gerbsäuren mit Ammoniummolybdat schön rothgelbe Färbungen. Wie Verf. nun findet, ist das molybdänsaure Ammon ein specifisches Farbreagens für alle aromatischen Verbindungen, die zwei oder mehr in Orthostellung zu einander stehende Oxygruppen besitzen. Nur mit diesen Körpern giebt das Ammonmolybdat resp. freie Molybdänsäure intensive Farbenerscheinungen, die je nach der Art der verwendeten Verbindung gelb, rothbraun oder braunschwarz sind. Bei allen anderen organischen Verbindungen aber, für welche die genannte Bedingung nicht gilt, tritt keinerlei Färbung auf. Eintritt anderer Gruppen in den Kern scheint im Allgemeinen nicht störend zu wirken: so bleibt die Reaction bei Brom- und Nitroderivaten des Pyrogallols und der Gallussäure nicht aus, wohl aber bei den Phenoläthern, wo ein oder mehrere Wasserstoffatome der Oxygruppen selbst durch Alkyle ersetzt sind, so bei Guajacol und Vanillin.

Die Empfindlichkeit der Farbreaction ist keine sehr grosse, doch gestattet sie bei Brenzcatechin, Pyrogallol, Gallussäure uud Tannin noch den bequemen Nachweis von 0,1 mg Substanz in 1 ccm Lösung. — Wie Ammonmolybdat wirkt auch wolframsaures Natrium. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 196.)

III. MISCELLEN.

Znr Fabrikation moussirender Limonaden giebt Luhmann (nach «Rundschau» 1892, 217) folgende Vorschriften. Um sich einer reinen, klar haltbaren Limonade zu versichern, ist die folgende Bereitung des Zuckersirups zu empfehlen: 50 kg Zucker werden mit 16 kg Wasser in's Kochen gebracht und darin unter fleissigem Umrühren 20—30 Minuten fortgefahren. Nach etwa 12 Stunden, wo sich alle Unreinigkeiten zu Boden gesetzt haben, giesst man die klare Flüssigkeit vorsichtig ab und filtrirt den trüben Rückstand mit Wasser verdünnt durch einen Filzhut. Das erhaltene Product wird wieder in den Kessel gebracht und mit 8 kg gekörnter Thierkohle und 50 g Citronensäure zusammen gekocht und so lange abgeschäumt, bis der Zuckersirup klar scheint. Hierauf wird wieder filtrirt und mit so viel warmem Wasser nachgespült, dass das Ganze an Gewicht 75 kg beträgt. Den nun klar gewonnenen Zuckersirup füllt man nach dem Erkalten auf Flaschen und stellt dieselben verkorkt an einen kühlen Ort. Extracte zur Limonaden-Fabrikation sind folgende: Citronen: 5 kg Zuckersaft, 2 g Ananasäther, 60 Tropfen Citronentinctur, 120 g Citronensäurelösung. Der Zuckersaft wird in einem geeigneten Gefässe mit den übrigen Stoffen sorgfältig vermischt und mit einer filtrirten Zuckercouleurlösung die entsprechende Farbe gegeben. Von diesem Extract kommen 75 g auf ½ Champagnerflasche. Champagnerextract: 5 kg Zuckersaft,

10 Tropfen Sellerietinctur, 50 Tropfen Ananasäther, 15 Tropfen Peru-Balsam-Tinctur, 30 Tropfen Oenanthätherlösung, 125 g Vanilletinctur, 300 Citronensäurelösung, 80 g Hollunderblüthentinctur, 1/2 L. Weinsprit von 90%. Von dieser Limonade, welche man mit etwas schwarzer Malvenblüthe färbt, sind auf 1/2 Champagnerflasche 70 g zu nehmen. Citronen-Punschextract: 5 kg Zuckersaft, 175 g Citronensäurelösung, 2 g Citronentinctur, 2 1/4 L. Rum, 2 L. Cognak, 1/2 L. Weinsprit von 90%. Hiervon kommen 100 g auf 1/2 Champagnerflasche. Himbeer-Limonadenextract: 5 L. Himbeersaft, 3 1/2 L. Heidelbeersaft, 5 kg Zucker werden in einem Kessel unter fleissigem Abschäumen gekocht, filtrirt und nach dem Erkalten 155 g Citronensäurelösung, 1 g Ananasäther, 20 Tropfen Sellerientinctur beigemischt. Das Ganze muss an Gewicht 14 kg betragen, von welchen auf 1/2 Champagnerflasche 85 g genommen werden. Pfefferminz: 3 kg Zuckersaft, 100—120 Tropfen Pfefferminztinctur. 175 g Citronensäurelösung und hiervon auf 1/2 Champagnerflasche 60 g genommen. Pfirsich: 5 kg Zuckersaft, 180 g Citronensäurelösung, 9 g Pfirsichäther, 65 g auf 1/2 Champagnerflasche. Die betreffenden Tincturen (zu obigen Vorschriften) sind folgende: Hollunderblüthen: 50 g getrocknete Hollunderblüthen werden mit 400 g Weinsprit von 95% 5 Tage in kaltem Zustande digerirt. Citronen: 2 g Citronenöl, 50 g Weinsprit. Sellerie: 50 g frischer getrockneter Selleriesamen, 200 g Weinsprit werden 8 Tage kalt digerirt. Pfefferminz. 20 Tropfen englisches Pfefferminzöl, 100 g Weinsprit. Vanille. 10 g Vanille, 90 g Weinsprit werden 10 Tage in gelinder Wärme digerirt. Tinctur zum Peru-Balsam: 50 g Perubalsam mit 200 g Weinsprit 4 Tage kalt digerirt. Citronensäurelösung: 125 g krystallisirte Citronensäure in 500 g heissem Wasser aufgelöst und nach dem Erkalten filtrirt. Oenanthätherlösung: 5 Tropfen Oenanthäther oder Weinbeeröl, 150 g Weinsprit werden durch Schütteln vermischt.

Als Geruchscorrigens für Jodoform wird neuerdings Ol. Lauri empfohlen. (Pharm. Ztg. 1892, 396.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Ueber Desinfectionsmittel.

Das Medicinal-Departement giebt folgende Journal-Verfügung des Medicinal-Raths sub № 357 bekannt, bestätigt vom Minister des Innern am 10. Juni:

1) Alle Apotheken, Normal- wie Landapotheken, in den von der Cholera bedrohten Gouvernements sind verpflichtet, einen den örtlichen Anforderungen genügenden Vorrath untengenannter Desinfectionsmittel vorräthig zu halten.

2) Der Ablass der genannten Mittel ist nicht nach der in Kraft bestehenden Taxe, sondern nach den unten aufgeführten Preisen vorzunehmen, wobei die Taxa laborum nicht anzurechnen ist

3) Die genannten Gegenstände können abgelassen werden in Gefässen, die vom Käufer mitgebracht werden.

Mittel	Für 1 Pud		Für 1 Pfund		Für 1 Unze.	
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
1) Acidum carbolic. crud. 50% . .	3	84	—	14	—	1 1/4
2) Acidum carbolic. crud. 100% . .	7	20	—	21	—	2
3) Acidum carbolic. crystal. purum	—	—	1	5	—	9 1/4
4) Acidum sulfuric. crud.	2	40	—	7	—	1
5) Calcaria hypochlorosa	5	28	—	17 1/2	—	1 2/3
6) Calcaria caustica	nach den örtlichen Preisen mit einem Aufschlage von 25%					
7) Hydrargyr. bichlorat. corrosiv. .	—	—	2	62 1/2	—	23
8) Aqua destillata	1	50	—	6	—	1/2

4) Zur Beaufsichtigung des richtigen Ablasses der genannten Gegenstände aus den Apotheken sind in besonderer Weise die Gebiets- und Gouvernements-Medicinalverwaltungen sowie die zu diesen ressortirenden Kreis-, Stadt- und Dorfärzte verpflichtet.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Pensionscasse.

Commissionssitzung am 9. Juni 1892.

Anwesend waren die H. H. Direct. Martenson, Secr. Weigelin, Krannhals, Hammermann, Lesthal, Krüger und als Vertreter der Conditionirenden die H. H. Rudski, Petrowitsch und Wilschinsky.

Der Director eröffnet die Sitzung, der Commission seinen Dank für die Durchsicht des Projects aussprechend. Er entwarf ein Bild über die mancherlei Bestrebungen, hier wie auch im Auslande, eine Pensionscasse zu schaffen, welche jetzt ein unabweisbares Bedürfniss geworden sei, was ja auch schon der letzte Congress anerkannt hätte. Die in Aussicht genommene Gründung einer anderen derartigen Casse in Moskau [1]), welche in ihren achtungswerthen Bestrebungen einen mehr localen Character trägt, sei ja ein weiterer Beweis für die Nothwendigkeit eines solchen Instituts.

Zunächst natürlich müsse das im Auftrage des Congresses von W. K. Ferrein eingebrachte, als für den ganzen Stand wichtigste Project, auf seine Anwendbarkeit allseitig geprüft werden und bis zu seiner Annahme oder Ablehnung müssten alle anderen etwa einlaufenden Projecte unberücksichtigt bleiben. Dieser Auffassung schloss sich die Commission völlig an.

Hierauf fordert der Director H. Rudski auf, die Verschläge und Zusätze, welche die Commission unter der Redaction des H. Rudski gemacht hatte, vorzutragen. Nach sachlicher Motivirung wurden dieselben alle angenommen.

Von W. K. Ferrein waren auch Zusätze und Aenderungen einzelner §§ des Projectes eingelaufen, welche verlesen und angenommen wurden. Desgleichen gelangte ein Schreiben zur Verlesung, in welchem der geschätzte College seine privaten Ansichten über die Pensionscasse äussert.

Die Commission sprach ihre Ausicht dahin aus, dass erstens die Steuer von 1/4 Cop. pro Recept eine unerlässliche sei, und dass,

1) Проектъ Устава Русск. Фарм. Общ. Взаимн. Вспом., учреждаемаго въ Москвѣ.

zweitens, die Casse eine obligatorische sein müsse. Nur unter diesen Bedingungen sei sie möglich.

Der Director bemerkt hierzu, dass die 1/4 Cop.-Steuer, soweit er bis jetzt die Situation überschauen könne, überall als eine selbstverständliche aufgefasst werde und das beste Entgegenkommen gefunden habe, ja das von einzelnen Seiten sogar Vorschläge mit weit grösserer Steuer gemacht worden seien. Was den zweiten Punkt anbelangt, so sei unter solchen Umständen wohl die Genehmigung der Regierung zu erhoffen.

Es wurde beschlossen, H. W. K. Ferrein von den Ansichten der Commission in Kenntniss zu setzen, ihm die in Vorschlag gebrachten Zusätze zu dem Project zuzusenden und ihn zu ersuchen, von sich aus das Project nebst Zusätzen einer weiteren Commission zur Durchsicht zu übergeben. Wenn er es dann für nothwendig erachte, solle das Project im Journal veröffntlicht werden.

Director J. Martenson,
Secretair F. Weigelin.

V. Tagesgeschichte.

— Die Pharmacie in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. (Schluss.)

Was den Ablass von Pillen anbetrifft, so verfertigen in den meisten Fällen die Apotheken dieselben nicht selbst, sondern lassen sie sich schon fertig von den chemischen Fabriken kommen und setzen die Preise für dieselben nach folgendem Maasstabe an: Pillen, die der Apotheke pro Hundert 35 Cents zu stehen kommen, werden von derselben für 35 und 48 Cents pro Dutzend abgelassen; für 12 Pillen, die pro Hundert 45—50 Cents kosten, wird 45 Cents genommen u. s w. Ueberhaupt entsprechen die Preise der nach Recepten von Aerzten abzulassenden Arzneien durchaus nicht dem Inhalte derselben, und, ungeachtet dieser hohen Preise der Heilmittel, haben die Apotheken Nichts und viele von ihnen machen Bankrott. Weder die Aerzte, noch das Publikum haben das geringste Zutrauen zu den Apotheken. In New-York hatte ich vielfach Gelegenheit darüber mit verschiedenen europäischen Aerzten zu sprechen, die sich dort überhaupt einer viel grösseren Autorität erfreuen, als ihre amerikanischen Collegen, und alle behaupteten einstimmig, dass keiner von den Aerzten überzeugt sein könne, dass die Arzneimittel akkurat und gewissenhaft von den Apotheken nach der Vorschrift des Arztes zubereitet werden und dass man solch eine gewissenhafte Zubereitung nur in Preussen und Russland finde. Ein ähnliches Urtheil über die Apotheken habe ich auch in anderen Ländern gehört, wo das Apothekenwesen auf ähnlichen Grundsätzen basirt ist wie in Amerika, z B. in Frankreich, Belgien u. s. w. Es wäre falsch, wenn man meinte, dass die Gesetze, die den ungewissenhaften und unakkuraten Ablass der Arzneien bestrafen, sehr milde in der Neuen Welt seien: im Gegentheil, dergleichen Fahrlässigkeit und Vergehen werden noch strenger bestraft als bei uns, aber das Schlimme liegt darin, dass zur Vorbeugung eines Uebels strenge Gesetze allein nicht ausreichend sind, sondern vor allen Dingen die Ursachen, die dieses Uebel hervorrufen, ausgerottet warden müssen. In dem vorliegenden Falle hängt das ganze Uebel von der zu grossen Concurrenz ab, derenthalben die ganze Aufmerksamkeit des Apothekers darauf gerichtet sein muss, einerseits unter Entfaltung von viele List und unter Benutzung vieler Kunstgriffe das Publikums heranzulocken, anderentheils ihrer Familie eine wenn auch nur einigermaassen erträgliche Existenz zu verschaffen, die dort lange nicht garantirt ist. Diese beiden ungünstigen Bedingungen sind gewöhnlich die Ursache der nicht vorwurfsfreien Beziehungen der Apotheker zu dem akkuraten und gewissenhaften Ablass der Arzneien. Die materiell ärmliche Lage der amerikanischen Apotheker mit wenigen Ausnahmen wird genügend charakterisirt sowohl durch den Umstand, dass das Personal der Dienenden in den

grossen Apotheken gewöhnlich aus dem Besitzer der Apotheke und einem sogenannten Practicanten oder examinirten Gehilfen besteht, der auch die schmutzige Arbeit, wie z. B. das Waschen der Dielen und Fenster, die durch ihre Grösse die ganze Facade nach der Fronte einnehmen, besorgt, als auch durch den beständigen Uebergang der Apotheken aus einer Hand in die andere. Es ist dort garkeine Seltenheit, dass man einen Apotheker von Heute morgen als Commis voyageur irgend einer Firma für Oelfarben oder als Agenten irgend einer Lebens- oder Rentenversicherungs-Gesellschaft sieht. Was die Bildung der amerikanischen Pharmaceuten anbetrifft, so muss man leider sagen, dass der Bildungsgrad, mit wenigen Ausnahmen, ein sehr niedriger ist: es giebt zwei Kategorien von examinirten Pharmaceuten; zur ersten Kategorie gehören Leute, die kaum lesen und schreiben können, die de facto ungefähr ein Jahr in einer Apotheke zugebracht haben und die, nachdem sie sich etwas mit der pharmaceutischen Nomenklatur, dem Ablass des Handverkaufs und der theoretischen Pharmacie bekannt gemacht haben, ein Examen in dem Pharmaceutischen Comité (Board of Pharmacy), welches aus Aerzten und Apothekern besteht, ablegen und nach Erlangung eines Zeugnisses über das genügend bestandene Examen das Recht erhalten, Apotheken zu kaufen, zu eröffnen und zu verwalten. Zur zweiten Kategorie gehören ebensolche halbgebildete Herren, die während ihrer zweijährigen Praxis in der Apotheke Vorlesungen an der Universität (College of Pharmacy) besuchen und dann nach Ablegung des Examens ein Attestat erhalten. Der ganze Unterschied zwischen diesen beiden Kategorien besteht darin, dass die Pharmaceuten der zweiten Kategorie sich durch etwas grössere theoretische Kenntnisse auszeichnen. Aber auch diese letzteren bleiben in jeder Beziehung weit zurück hinter einem tüchtigen russischen oder preussischen Apothekergehilfen. — Dieses kann ich über die Lage der Pharmacie in der Stadt und dem Staate New-York mittheilen. Was die Lage der Pharmacie in den übrigen Staaten anbetrifft, so ist dieselbe noch trauriger. In vielen Staaten wird von den Apothekenbesitzern garkein Bildungsgrad verlangt, es kann sich ein jeder mit der Pharmacie beschäftigen. Man kann sich leicht vorstellen, was für ein Chaos dort unter solchen freien Bedingungen in den Apotheken herrscht. Es ist bekannt, dass einige Staaten strenge Temperance-Gesetze aufgestellt haben, so dass Schenken und alle anderen Geschäfte, die Spirituosen ablassen, nicht nur verboten sind, sondern auch streng vom Gesetze verfolgt werden. Wo, sollte man denken, könnte wohl ein sündiger Sterblicher ein Spitzglas Branntwein, oder eine Flasche Bier, Wein etc. bekommen? Natürlich in jeder beliebigen Apotheke. In diesen Staaten bildet der Verkauf von Spirituosen sehr oft einen soliden und nicht selten den Haupttheil des Umsatzes der dortigen Apotheken. Die schlechten Seiten der amerikanischen Apotheken sind mit dieser kurzen Bemerkung noch lange nicht erschöpft; dennoch halte ich das Gesagte für genügend, um die optimistischen Anschauungen zu zerstören, zu denen man, wenn auch nicht direct, so doch indirect gelangen kann durch verschiedenen Mittheilungen, die bis jetzt in unserer Pharmaceutischen Zeitschrift über die amerikanische Pharmacie erschienen sind. Das kommt daher, weil alle derartigen Mittheilungen von Personen gemacht wurden, die ja an und für sich ehrenwerthe und achtungswerthe Leute sind, die aber in Bezug auf die Pharmacie gar zu geringe Anforderungen stellen, da sie bei sich zu Hause in dieser Hinsicht nichts Besseres gesehen haben. Als Beispiel dienen kann die Mittheilung über die Lage der Pharmacie in den Nordamerikanischen Vereinigten Staaten von P. J. Keenan in der Gesellschaft «Dundee Chemists' Assistants' Association» in England (Pharmaceut. Zeitschrift 1892, № 17 und 18). Diese Mittheilung des Herrn Keenan ist von einem besonderen Geist der Zufriedenheit und Genügsamkeit durchweht; sie berührt beinahe nur die äusserlichen, officiellen, so zu sagen formellen Seiten der amerikanischen Pharmacie, den inneren Geist ganz ausser Acht lassend, den man aber um so weniger mit Stillschweigen übergehen kann, da er nur negative Eigenschaften aufweist und das Wesen der Sache selbst ausmacht. Auf diese Weise lässt K. ganz ausser Acht, dass beinahe in allen amerikanischen Apotheken die Laboratorien fehlen und spricht mit besonderem Enthusiasmus über die Ständer mit Sodawasser, als wie von einem «wesentliches Attribut der Apotheke». Einem dieser Ständer widmete er sogar eine genaue Beschreibung. Ebenso ist er entzückt über den äusseren Glanz und

Schmuck der Apotheken und ist durchaus nicht entrüstet über die beinahe in allen vorkommende Unordnung, Fahrlässigkeit und sehr nachlässige Zubereitung und Ablass der Arzneien. Er hält für besonders lobenswerth den Umstand, dass einige Apotheken die ganze Nacht aufbleiben, was aber eigentlich eher getadelt als gelobt werden müsste, da diese wenigen Apotheken erst neuerdings erstanden sind und zwar in Ortschaften, die sich durch nächtliche Gelage und Orgien auszeichnen, und das Hauptziel dieser Apotheken den Jüngern dieser Orgien, und nicht der leidenden Menschheit zu dienen ist. Dieser ganz sonderbare Enthusiasmus des H. Keenan erklärt sich dadurch, dass die Lage der Pharmacie in England noch weniger beneidenswerth ist. Ich bin überzeugt dass, wenn H. Keenan die prompte und zweckmässige Leitung der preussischen oder russischen Apotheken kennen lernen würde, sein Enthusiasmus für die amerikanischen Apotheken gleich auf viele Grade unter Null sinken würde.

Am Schlusse dieser Auseinandersetzung muss ich noch hinzufügen, dass bis zum Juli des Jahres 1890 im Staate New-York ein jeder Pharmaceut, der ein Diplom oder ein Zeugniss über seine Kenntnisse gleichviel von welcher Universität besass, alle Rechte eines Pharmaceuten, der die New-Yorker Universität absolvirt hat, genoss, nach dieser Zeit dagegen jeder derartige Pharmaceut, wenn er sich mit der Pharmacie im Staate New-York beschäftigen will, sich einer nochmaligen Prüfung unterziehen muss. Und so trifft es zu, dass die Bemerkung des Dr. D. Ze Waltoff: «das Attestat eines Gehilfen hat ebendieselben Rechte», d. h. die eines Provisors, richtig ist, aber im umgekehrten Sinne, d. h. dass sowohl ein Provisor, als auch ein Gehilfe kein Recht hat, sich in New-York und diesem Staate mit der Pharmacie zu befassen.

Ich kann nicht umhin die Aufmerksamkeit auch darauf zu richten, dass man ohne die Kenntniss der englischen und deutschen Sprache unmöglich irgend ein Geschäft in New-York führen oder eine Anstellung daselbst als Pharmaceut erhalten kann.

Poltawa. A. Perlzweig.

— Wie wir seiner Zeit mitgetheilt haben, wurde der Gehilfe des Poltawaschen Medicinalinspectors, Dr. Leo Mandelstamm, von der Charkowschen Gerichtspalate zur Amtsentsetzung verurtheilt, weil er den Provisor Sborowski bei einer gerichtlich-chemischen Untersuchung von Leichentheilen nicht beaufsichtigt und ohne gehörige Prüfung das von Letzterem verfasste Untersuchungsprotocoll unterschrieben hatte. Neuerdings hat nun das Criminal-Cassations-Departement des Senats nach Durchsicht des Processes das Urtheil der Charkowschen Gerichtspalate dahin abgeändert, dass statt der Amtsentsetzung beiden Angeklagten ein «strenger Verweis für Nachlässigkeit im Amte» ertheilt werde. (St. Petersburger Medic. Wochenschrift 1892, 218.)

— Abänderung der Form der kleinen Apothekergewichte in Oesterreich. In der Sitzung des Obersten Sanitätsrathes in Wien, vom 28. Mai a. cr., lag demselben ein Antrag wegen Abänderung der Form der kleinen Apothekergewichte zur Berathung vor. An der Discussion über diesen Gegenstand nahmen auch die pharmaceutischen Mitglieder des Obersten Sanitätsrathes theil. Es wurde beschlossen, für die Gewichte von 1 und 10 Centigr. die Dreieckform, für die Gewichte von 2 und 20 Centigr. die Quadratform und für die Gewichte von 5 und 50 Centigr. die Sechseckform, ausserdem aber zum Zwecke eines augenfälligen Unterschiedes für die Gewichte von 1, 2, 5, beziehungsweise 10, 20, 50 Centigr. auch eine verschiedene Farbe, welche durch Verwendung verschiedener Metalle oder Metalllegirungen zu erzielen wäre, zu beantragen. (Intern. pharm. General-Anzeiger 1892, 176,)

VI. Berichtigung. In der Arbeit Prof. W. A. Tichomirow's in № 23, pag. 356, 1. Z. v. o. lies: «beseitigte und alte Blattstiele» und nicht «Stengeltheile alter Blätter»; pag. 357, 10. Z. v. o. und 16. Z. v. u. l.: «chinesische Kiefer» und nicht «Fichte», weiter auf derselben Seite 14. Z. v. u. l.: «Camellia Sasanqua» und nicht «sasangua», und 13. Z. v. u. «Samen» und nicht «Früchte».

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 26. St. Petersburg, d. 28. Juni 1892. **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — II. Journal-Auszüge: Ueber das Jodtrichlorid. — Vorkommen des Fumarins in einer Papaveracee. — Beziehungen des specifischen Gewichtes der Molken zum fettfreien Trockenrückstand in der Milch. — Gegen die Cholera. — III. Miscellen: Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — IV. Tagesgeschichte. — V. Offene Correspondenz. — VI. Inhaltsverzeichniss.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

In etwa dreistündigen Entfernung von Schui-tschan begegneten wir Trägern mit eben gelesenen, noch ganz frischen Theeblättern. Sie gingen in ihren hellblauen, baumwollenen Hemden, Kurmen, ohne Aermel, und in ebensolchen Unterkleidern, in Sandalen oder auch barfuss, in schnellem, etwas hüpfendem Gange (wie die chinesischen Kuli gewöhnlich gehen), mit dem biegsamen Joch auf der Schulter. An beiden Enden des Joches hingen lange, oben mehrfach zusammengedrehte, baumwollene Säcke, welche mit den eben gesammelten Theeblättern gefüllt waren.

Mit einer, man könnte sagen, gierigen Neugierde sahen sie auf uns. «Za?» fragte ich einen der vorübergehenden Träger. — «Za, za», antwortete er lustig lachend und überreichte mir höflich eine Hand-

voll frischer Blätter oder richtiger junger, krautartiger Zweigspitzen mit 4, seltener 6 Blättern.

Der Thee in China wird auf folgende Weise gesammelt: Die aus den Herbstknospen nach der Winterruhe (die hier, wie es scheint, 3—4 Monate währt) sich entwickelnden, krautigen Frühjahrsschösslinge werden von den Sammlern, Kindern und Erwachsenen, unter den letzteren meist Frauen, an der Grenze, wo der Herbstzweig schon holzig geworden, mit den Fingern abgekniffen. In jenen, viel häufigeren Fällen, wo der noch krautartige Zweig 4 Blätter trägt, sind die 2 (oder, bei 6 Blättern, die 4) unteren Blätter oben grell hellgrün, stark glänzend, als wären sie lackirt [1]; das dritte (oder fünfte), der Spitze zunächst liegende Blatt ist noch zusammengerollt, mit den Rändern nach innen, und seine äussere (untere) Oberfläche erscheint silbergrau, dank der Menge langer, angedrückter, für die untere Fläche des Theeblattes typischer Haare. Fast ganz weiss und silbern ist aus demselben Grunde das oberste, noch ganz fest zusammengerollte Blättchen (das «Nädelchen» der Ceylonischen Plantagenbesitzer), welches den speciellen Namen Bai-chao führt, was, wie schon erwähnt, «weisser Flaum» oder «weisses Wimperchen» bedeutet. Der sogenannte «Blumenthee» ist um so theurer und werthvoller, je mehr solcher noch zusammengerollter, silberner Blattspitzchen und Knospen in ihm enthalten sind. Dieser Thee wird in Fu-tschau (in der Gegend von Paklam und Panian), wie J. A. Schtscherbatschew mittheilt, ohne vorhergehende Fermentation, durch directes Trocknen an der Sonne oder auch auf freiem Feuer, aber immer bei Zutritt des Lichts zubereitet, während der Gelbe Thee ausschliesslich im Schatten getrocknet wird. Weder dem Gelben, noch in dem Blumenthee werden irgend welche anderweitigen aromatischen Blüthen hinzugefügt.

Der Geschmack der ganz frischen, noch lebenden Blätter war stark bitter und nur nach längerem Kauen aromatisch, wodurch er an die schon fertige Waare d. h. an den schon fermentirten und

1) Ganz ebenso, wie die eben erst sich entfaltenden Blätter des noch krautartigen Frühjahrsschösslings der nächsten Verwandten des Thees, der Camellia Japonica L. Auf Ceylon und Java, wo der Thee das ganze Jahr wächst, ohne eine Unterbrechung im Winter zu erleiden, ist die Grenze zwischen dem holzigen und dem krautartigen Zweigtheile, und dementsprechender Zartheit und Derbheit der Blatter nicht so scharf ausgeprägt. Das ist die Ursache. wesshalb in dem chinesischen Thee erster Lese sich nur zarte, vollkommen krautartige Blätter finden.

getrockneten käuflichen Thee erinnerte. Die völlig ausgewachsenen Blätter erwiesen sich als ganz geruch- und geschmacklos [1].

Am nächsten Tage unserer Wanderung (den 19. April) ging unser Weg wieder durch schmale Thäler. Unter den cultivirten Pflanzen wurde, neben Bohnen und Erbsen, die schon erwähnte chinesische Nessel: Ramé (Boehmeria nivea) vorherrschend; hier und da sah man neben mit Raps (Brassica Rapa L.) bepflanzten Parzellen weiss und violett blühende Rettigfelder (Raphanus sativus L.), und nur zwei Mal habe ich recht kleine, augenscheinlich nur zum häuslichen Gebrauch bestimmte Aussaaten von eben aufblühendem Mohn (Papaver somniferum L.) gesehen, welche von rein weisser Farbe waren. In dieser Gegend Chinas wird der Mohn zur Gewinnung des Opiums nur in sehr geringem Maasse cultivirt und nur zum häuslichen Gebrauch, während in der Provinz Sse-tschuan der Mohn zu diesem Zwecke in grossen Mengen producirt wird und einen gesuchten Handels- und Exportartikel darbietet. Interessant ist es, wie vor zwei Jahren die Regierung des «Sohnes des Himmels» ihre officielle Ansicht über die Opiumfrage ganz plötzlich änderte. Allgemein bekannt ist das Factum, dass das Opium ausschliesslich zum Rauchen in Massen aus Indien nach China importirt wird; nicht weniger bekannt ist es, dass die Kaiserliche Regierung nicht nur die Mohncultur in China, sondern auch den Opiumimport aus Indien strengstens verboten hatte — natürlich das alles nur auf dem Papier!

Und nun wurden vor zwei Jahren Befehle erlassen, laut welchen die Cultur des Mohns zur Gewinnung des Opiums nicht nur gestattet, sondern plötzlich sogar als eine vortheilhafte und lobenswerthe Beschäftigung empfohlen wurde, um der Exploitirung Chinas durch England entgegenzutreten. So stehen jetzt die Sachen!

Diese für England so betrübenden Facta theilte mir einer der Besitzer von Opiumniederlagen auf dem Wam-pu-Flusse in Schanghai, ein englischer Capitain ausser Dienst, mit, dessen Liebenswürdigkeit mir die Möglichkeit gab, sein schwimmendes «Opiumhaus» genau zu besichtigen [2]. — «Es geht erst das zweite Jahr zur Neige,

1) Hierbei will ich beiläufig bemerken, dass sogar bei den jüngsten Blättchen, wie es die mikroskopische Untersuchung des von mir gesammelten Materials erwiesen hat, die für das Theeblatt im Allgemeinen characteristischen Haare auf der oberen Seite immer fehlen, wenn man nicht die sehr seltenen einzelnen Ausnahmen in Betracht zieht, während ihr Vorhandensein auf der unteren Seite, sogar bei völlig entwickelten Theeblättern, normal ist.

2) Der Zoll auf Opium ist in China ein sehr hoher und muss, sobald die Waare auf Chinesischen Boden kommt, unverzüglich entrichtet werden; aus diesem Grunde werden die Niederlagen auf der See (im Hafen) oder auf Flüs-

seitdem diese Maassregel getroffen worden ist», sagte er zu mir, «und schon hat England an Opium fast eine Million Pfund Sterling verloren; und das wäre noch nicht das Schlimmste, die Sache ist aber die, dass das der Anfang vom Ende sein kann, wenn die Verhältnisse sich nicht ändern — und das wäre sehr, sehr schlimm für uns!»

Je gebirgiger die Gegend wurde, desto mehr änderten sich die Einzelheiten, ja sogar das Wesen der Gefahr unserer halsbrechenden Wanderung. Wir waren nun im Hochlande, und der Fusssteg schlängelte sich ohne jegliche Umrandung oder irgend ein Geländer — das versteht sich von selbst — längs den steilsten Abhängen neben tiefen Abgründen, fast beständig über Gebirgsbäche hin; häufig rollten die Steine unter den Füssen der Träger weg und stürzten mit Getöse in die Tiefe. Die knarrenden und schwankenden Brückenböcke waren ebenso hoch wie die über dieselben führenden Bretter schmal waren — und das alles als Ersatz für die nun fast ganz hinter uns liegenden Dämme der Reisfelder: wieviel unsere Ruhe und Bequemlichkeit dadurch gewonnen hat, kann man sich, meine ich, leicht vorstellen! Uebrigens konnte ich mich, als Botaniker, mit der Beobachtung neuer, höchst typischer Pflanzenformen trösten, die in jener originellen, für die Flora des genannten Landstriches Chinas so ausschliesslichen und characteristischen Vereinigung auftraten: auf den Gipfeln der Berge und Hügel erhoben sich Haine der kurzstämmigen, sich durch ihre sehr langen paarigen Nadeln auszeichnenden Chinesischen Kiefer: Pinus Chinensis = P. Massoniana Lamb., die ich schon früher in den Bergen der Umgegend von Hong-Kong gesehen hatte; tiefer, in den Thälern, sieht man die ebenfalls nicht hohe, ausschliesslich in China vorkommende Cunnighamia Chinensis R. Br., welche durch ihren Habitus bis zu einem gewissen Grade an manche Araucarien (Araucaria imbricata) erinnert, neben der schon mehrfach erwähnten Chamaerops excelsa L. und den Bambusa-Arten (Bambusae species), die ihre hübsch gebogenen, grellgrünen Spitzen mit den nach einer Seite gewandten, paarig zugespitzten Blättchen weit nach allen Seiten auseinanderbreiten. Es giebt wenige Stellen des Erdballs, wo nicht das ästhetische Gefühl eines gebildeten Gärtners, sondern die Natur selbst die Nadelbäume, Palmen und

sen angelegt. Alte, unbrauchbare Dampfer, von welchen die Maschine und die Masten weggeräumt worden sind, werden durch Anker dauernd befestigt und zum erwähnten Zwecke benutzt. Der Zoll wird auf diese Weise nur dann entrichtet, wenn einzelne aus solchen Wasserniederlagen abgelassene Posten verkauft werden.

die baumartigen Grasarten der Tropen: die Bambusen, zu einer ebenso schönen als ungewöhnlichen Gruppe vereinigt!

Bekanntlich lieben es die Chinesen ihr Vaterland «das blumige Reich der Mitte» zu nennen und zwar nicht ohne Grund. Allein die oben erwähnte «Si-to»: Wistaria Sinensis Siebld.-Zucc. (Glycine floribunda Wildenow)[1]), welche ihre violetten Trauben graziös von den von ihr umschlungenen Bäumen herabhängen lässt, erinnerte uns gestern daran. Bald gesellte sich zu ihr auch die Caesalpinia sepiaria Roxburgh mit ihren goldglänzenden, senkrechten Blüthentrauben. Der Strauch erreicht nicht selten Manneshöhe und durch seine ziemlich grossen, fast actinomorphen, grellhellgelben Blüthen giebt er Veranlassung ihn anfänglich für eine der Arten der Cassia-Gattung zu halten, und nur die Risse der braunen Pollensäcke statt der für die diese im Allgemeinen typischen zwei Scheitelporen belehren bei näherer Bekanntschaft darüber, was hier eigentlich vorliegt. Die Zweige dieser Caesalpinia sind mit hakenartig gekrümmten, dunkelbraunen Dornen versehen. Die doppelt gefiederten Blätter besitzen, wie ich mich davon wiederholt überzeugen konnte, eine höchst ausgeprägte Sensibilität: bei Erschütterung oder Berührung schliessen sich die oberen Seiten ihrer opponirten Blättchen fast ebenso energisch, wie bei der Mimosa pudica L. Die braunen, grossen, flachen Hülsen werden von den Eingeborenen statt Seife benutzt, da sie Saponin[2]) enthalten, was beim Waschen einen sich lange haltenden Schaum giebt. (Fortsetzung folgt.)

1) Diese herrliche Pflanze erfreut sich einer besonderen Sympathie auch in Japan, wo sie unter dem Namen «Fudsi» bekannt ist; die violettpurpurne Abart wird dort «Beni-Fudsi», die weisse — «Siro-Fudsi» genannt. Die Japaner verehren sie als ein Symbol der Liebe und des Glücks: zur Zeit des Festes der Frühlingsrückkehr, wie schon Siebold mittheilt, befragen die Mädchen mittelst Sträusse von noch nicht geöffneten Blüthentrauben der Fudsi die Zukunft, so z. B. ob ihre Heirath Erfolg haben oder ob der Auserwählte treu bleiben wird. Zu diesem Behufe bringen sie die Sträusse sammt einem den Namen des Herzliebsten enthaltenden Billetchens Abends in den Tempel; wenn zum nächsten Morgen die Blüthenknospen sich geöffnet haben, so geht der geheime Wunsch in Erfüllung, wenn nicht—dann Hoffnung fahre wohl! (Die Abbildung der Wistaria Sinensis: Sibold und Zuccarini, Flora Japonica, Centuria I, Tabula 44.)

2) Dieses hat mir das Mitglied der protestantischen Mission von Schanghaï Dr. Theologiae Ernst Faber mitgetheilt, welcher als grosser Kenner Chinas, seiner Flora, Etnographie und Sprache bekannt ist und über 25 Jahre im «Himmlischen Reiche» gelebt und dasselbe bereist hat. Die Diagnosen seines reichhaltigen Herbariums sind verglichen worden und wird es beständig von dem Königlichen Botanischen Garten in Kew controllirt. Seinem Herbarium, den gemeinschaftlichen Excursionen in die Umgegend von Schanghaï und seiner liebenswürdigen Theilnahme verdanke ich sehr Vieles für die Wissenschaft, und noch mehr für mich persönlich. Möge es mir denn gestattet sein dem werthen Doctor für Alles meinen herzlichsten und tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber das Jodtrichlorid. Da es wünschenswerth schien, das in der chirurgischen und ophthalmologischen Praxis immer mehr in Aufnahme kommende Jodtrichlorid sowohl in chemischer wie in bakteriologischer Hinsicht zu prüfen, hat Prof. A. Tschirch in Gemeinschaft mit Prof. E. Tavel Untersuchungen in dieser Richtung angestellt, welche folgende Ergebnisse erzielten:

1. Jodtrichlorid kann nicht in wässriger Lösung bestehen. Es zerfällt sofort beim Auflösen in Jodmonochlorid, Salzsäure und Jodsäure.

2. Da Jodsäure und Salzsäure, wie ad hoc angestellte Versuche mit den Bakterien des grünen Eiter, Staphylococcus citreus und Milzbrandsporen zeigten, eine nur sehr geringe antiseptische Wirkung besitzen, so ist also die antiseptische Wirkung der wässerigen Jodtrichloridlösung auf das in derselben vorhandene Jodmonochlorid zurückzuführen.

3. Die Vorstellung, dass Jodtrichlorid durch abgespaltenes Chlor in statu nascenti antiseptisch wirke, ist unrichtig. Die wässrige Jodtrichloridlösung enthält kein Chlor, sondern Salzsäure.

4. Da sich das Jodtrichlorid in Berührung mit Wasser sofort in Jodmonochlorid verwandelt, so ist es gleichgiltig, ob man chemisch reines, orangegelbes oder monochloridhaltiges braunes Handelsproduct verwendet.

5. Vergleichende bakteriologische Versuche mit chemisch reinem Monochlorid und dem Handelsprodukte haben denn auch keinerlei wesentlichen Unterschied ergeben, wenn Reinculturen der Bakterien des grünen Eiter, von Staphylococcus citreus und Milzbrandsporen damit 1 Minute bis 2 Stunden behandelt wurden. Um die Zeit der Einwirkung des Antisepticums genau zu fixiren, wurde sowohl bei den Versuchen mit den drei genannten Körpern, wie bei den Vergleichsversuchen mit absolut reinem (salzsäurefreiem) Chlorwasser, jodwasserstofffreiem Jodwasser und titrirter Salzsäure, die sämmtlich in denselben Stärkegraden ($^1/_{500}$, $^1/_{1000}$, $^1/_{2000}$, $^1/_{5000}$) angewendet wurden. nach Verlauf der gewünschten Zeit die Reincultur (auf Papier) in sterilisirte 1‰ Natriumthiosulfatlösung getaucht, die selbst nicht antiseptisch wirkt.

6. Jodtrichlorid bez. Jodmonochlorid ist ein ausserordentlich energisches Antisepticum, das den besten Antisepticis an die Seite zu stellen ist: sie tödten in einer Verdünnung $^1/_{2000}$ Milzbrandsporen schon nach Einwirkung von 2 Minuten.

7. Chemisch reines, durch Erhitzen von Jod im trocknen Chlorstrom und Sublimiren des Productes im Chlorstrom erhaltenes Jodtrichlorid ist orangegelb, aber nur in zugeschmolzenem Rohr haltbar. An der Luft, besonders warmer und feuchter, zerfliesst es leicht und geht in braunes Monochlorid über.

(Schweizer. Wochenschrift f. Chemie u. Pharmacie 1892, 229.)

Vorkommen des Fumarins in einer Papaveracee. Von J. A. Battandier. Der Verf. constatirt das Vorkommen von Fumarin in Glaucium corniculatum var. phoeniceum. Das Vorkommen des Fumarins in einer Papaveracee ist von besonderem Interesse, weil mit Ausnahme des Berberins kein Alkaloid in zwei verschiedenen Pflanzenfamilien gefunden worden ist. Die Gegenwart des Fumarins in Gl. corniculatum ist ein weiteres Argument für die Zusammengehörigkeit der Papaveraceen und der Fumarien, für welche ein streng unterscheidendes Charakteristicum nicht existirt.

(Compt. rend. 1892, 114, 1122; Chemik.-Ztg. Rep, 1892, 199.)

Beziehungen des specifischen Gewichtes der Molken zum fettfreien Trockenrückstand in der Milch. Edgar Reich stellte für seine Controllversuche die Molkenflüssigkeit in der Art her, dass er 100 ccm Milch mit 0,4 ccm Essigsäure in einer Medicinflasche von 200 ccm Inhalt schüttelte, 5—6 Minuten auf 60—65° C. erwärmte, die Flüssigkeit in ein Kölbchen abgoss und in siedendes, schliesslich in kaltes Wasser stellte. Hierauf wurde filtrirt und das specif. Gew. bestimmt. Die Bestimmung fiel im Vergleich zu dem von Radulescu ausgeführten Verfahren (cf. ds. Ztsch. 1890, 538) um 5—6 in der 4. Decimale niedriger aus. Bei normaler Milch sinkt die Dichte bei 15° niemals unter 1,0265 herunter. Die Bestimmung der Trockensubstanz ist belanglos. Die vergleichende Prüfung einer grossen Zahl von Analysen führte zu dem Ergebniss, dass das specif. Gew. der Molken von 1,0290 durchschnittlich einem fettfreien Trockenrückstand von 9,40 in 100 ccm Milch, das specif. Gew. von 1,027 einem solchen von 8,70 und das specif. Gew. 1,0250 von 8,00 entsprach. Specif. Gew. der Molken (= Sm) — 1 verhält sich zum fettfreien Trockenrückstand (= Tff) wie (1,03 — 1) zu 9,75. Tff × 0.003 08 + 1 = Sm. Hieraus und unter Zugrundelegung einer Korrectur ergiebt sich für $Tff = \frac{Sm-1,001\,85}{0,002\,89}$, und für Trockenrückstand $T = \frac{Sm-1,001\,85}{0,002\,89} + F$, und schliesslich für F (Fett) = $T - \frac{Sm-1,001\,85}{0,002\,89}$. Nach diesen Formeln, aber nur unter Benutzung der oben angeführten Molkenbereitung, lässt sich leicht eine Wässerung der Milch nachweisen. Jede Milch, deren Molkengewicht 1,0265 oder weniger, und deren fettfreier Trockenrückstand 8,53 oder weniger beträgt, wäre zu beanstanden. (Chem. Central-Blatt 1892, 905.)

Gegen die Cholera. Angesichts der immer näher ziehenden Choleragefahr theilt Prof. emerit. Zdekauer in einem in der «Новое Время» (№ 5861) publicirten Schreiben seine Erfahrungen mit die er in vier Choleraepidemien sammeln konnte; während der Epidemie im Jahre 1866 war er Hauptleiter der Maassregeln zu deren Bekämpfung. Die grosse Sterblichkeit (40—60%), führt der Verf. aus, ist eine Folge verabsäumter Behandlung der ersten Erkrankungsperioden und des sonderbaren Vorurtheils, dass von Aerzten und Nicht-Aerzten als Cholera nur die letzte Krankheits-Periode, das sogen. Stadium algidum aufgefasst wird, das grösstentheils schon

hoffnungslos ist. Bei näherem Eingehen in die Entwickelung dieser Krankheit zur Zeit der Epidemien überzeugt man sich leicht, dass ihr verschiedene Störungen der Verdauungswege vorangehen, die mit den entsprechenden Mitteln leicht zu beseitigen sind, bei Vernachlässigung nnd ohne entsprechende Hilfsleistung aber unvermeidlich in die Cholera übergehen. Prof. Zdekauer unterscheidet vier Störungen: 1) Indigestionen. Zur Cholerazeit ist die Verdauungskraft der Bevölkerung der inficirten Oertlichkeit mehr oder weniger herabgedrückt, so dass die übliche Quantität an Speisen Obstruction hervorrufen kann. Bei Uebelkeit der Kranken mit ranzigem Aufstossen und Gefühl des Vollseins im Magen, den man mit reichlicher, vielleicht fettiger und schwerverdaulicher Speise angefüllt weis,—ist ein Brechmittel aus ℈i Rad. Ipecacuanhae, mit warmen Thee genommen, angezeigt. Bei Turgescentia deorsum, d. i. Druck nach unten, mit fühlbarer Coprostase, Kollern im Leibe, stinkendem Flatus, ist Oleum Ricini, stündlich 2 Drachmen bis zur Wirkung, indicirt. 2) Bei fast ausschliesslicher Fleischnahrung und gänzlicher Ausschliessung pflanzlicher Kost entwickelt sich zur Cholerazeit bei einigen Individuen ein polycholischer Zustand mit trockenem und bitterem Gefühl im Munde, krankhaftem Druck in der Unterrippengegend, Empfindlichkeit der Leber, Stuhldrang, Uebelkeit und Schmerzen in der Stirn. Hier sind nützlich: Potio Riveri, Sodapulver, Limonade, Pulpa oder Decoctum Tamarindorum, Acidum muriaticum, warme Compressen. 3) Sehr häufig werden Fälle von Magen-Darmkatarrhen angetroffen, mit Trockensein des Mundes, Uebelkeit, Diarrhöen, Empfindlichkeit der Herzgrube, oder der Nabelgegend, Fieber zum Abend; angezeigt sind hier Oelemulsionen und kleine Dosen von Calomel, 1/10 Gran alle 1 1/2 oder 2 Stunden, warme Compressen auf den Magen. Endlich 4) Cholerine, unmittelbar der Cholera vorangehend; nur hier sind Excitantia, wie Guttae Inosemsew oder G. Botkin, indicirt, welche in den vorhergehenden Fällen positiv schädlich wirken.

Es ist selbstverständlich, dass in allen diesen Fällen strengste Diät (Haferschleim, Thee) beobachtet und das Bett gehütet werden muss. In Anbetracht des Gesagten hatte Verf. fliegende Apotheken zusammenstellen lassen, die die obengenannten Mittel und gedruckte Instructionen enthielten.

Nach vorhergehendem radikalem Reinigen und Assainiren der bedrohten Oertlichkeit, muss diese in Bezirke mit je einem Curator, dessen Gehilfen und einem Arzt eingetheilt werden. Weiter sind tägliche Visitationen der Häuser einzurichten, um den von den Vorboten der Krankheit Befallenen zeitig Hilfe leisten zu können. Im Bezirk muss eine fliehende Apotheke, Wein, Wäsche und ein gewisser Vorrath an Desinfectionsmitteln (Carbolpräparaten, Schwefelsäure, Aetz- und Chlorkalk) vorhanden sein. Alle Aborte müssen täglich ohne Ausnahme desinficirt werden.

Die Resultate dieser Behandlungsweise der ersten Perioden der Krankheiten waren staunenerregend. Während der Epidemie im Jahre 1848 waren in St. Petersburg etwa 60,000 Personen an Diarrhöe erkrankt, in allen Fällen ging sie in die Cholera über und starben von diesen die Hälfte. Im Jahre 1866 waren in der Residenz fast ebenso viel Diarrhöeiker, von welchen aber nur 15,000 an der Cholera erkrankten und 5000 starben.

III. MISCELLEN.

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider.

Alaungypsbinden, s. Gypsbinden.

Alembrothsalzgaze (Lister). Alembrothsalz 1,0, Wasser 2000,0 Anilinblau Spur; zum Imprägniren von 1500,0 entfetteter Gaze; auf 2250,0 Gesammtgewicht abzupressen. (Anmerkung: Alembrothsalz ist ein Gemisch von Chlorammonium 1,0 und Sublimat 2,5).

Angerers Pastillen, s. Sublimatpastillen.

Benzoësäuregaze (Bruns jun.) 5%: Benzoësäure 60,0, Colophonium 12,5, Ricinusöl 12,5, Spiritus 94% 1415,0; zum Imprägniren von 1000,0 entfetteter Gaze; auf 2250,0 Gesammtgewicht abzupressen. — 10%: Benzoësäure 120,0, Colophonium 25,0. Ricinusöl 25,0, Spiritus 94% 1330; zum Imprägniren von 1000,0 entfetteter Watte; wie vorstehend zu verwenden.

Borsalbe (Lister); Paraffin 10,0, Paraffinsalbe 5,0, Borsäure 5,0.

Carbolcatgut nach Lister (Carbolölcatgut; Chorda carbolata Ph. Hung. II). Der Rohcatgut wird in ein Gemisch von Carbolsäure 9,0, Wasser 1,0, Olivenöl 50,0, eingelegt uud unter öfterem Umschütteln so lange (2—3 Monate) darin gelassen, bis sich die durch das Wasser getrübte Mischung völlig geklärt hat, das gesammte Wasser also vom Catgut aufgenommen worden ist. Der nun geschmeidig und weich (reif) gewordene Catgut wird auf Glasrollen gewickelt und in einer Mischung von Carbolsäure 20,0 und Olivenöl 80,0 (jetzt ohne Zusatz von Wasser) bis zum Gebrauch aufbewahrt.

Carbolgaze (Bruns jun.) 10%: Carbolsäure 120,0, Colophonium 480,0, Ricinusöl 50,0, Alcohol 94% 850,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m); warm zu tränken und auf ein Gesammtgewicht von 2250,0 abzupressen.

Carbolgaze (Lister) 5%: Carbolsäure 50,0, Colophonium 500,0, Paraffin 700,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m); warm zu tränken, 1/2 Stunde zwischen erwärmten Pressplatten zu pressen, ohne Flüssigkeit abzupressen. — 10%: Carbolsäure 100,0, Colophonium 500,0, Paraffin 700,0, entfettete Gaze 1000,0; warm zu tränken, wie vorstehend beschrieben.

Carbolgaze (Gaze carbolatum album Listeri, Ph. Hung. II). In 10%-iger Lösung von Carbolsäure in starkem Spiritus eingetauchte, ausgepresste und getrocknete entfettete Gaze.

Carbolgaze (Tela cum Phenolo, Tela antiseptica, Ph. Nederl. III). 2%: Gelbes Wachs 9,0, Colophonium 9,0, Olivenöl 9,0, Pa-

raffin 7,0, geschmolzen und mit Carbolsäure 2,0 vermischt, entfettete Gaze 64,0; warm zu tränken.

Carboljute (Münnich) 8%: Carbolsäure 80,0, Colophonium 200,0, Walrat 100,0, Spiritus 94% 1260,0, gebleichte Jute 1 00,0; warm tränken.

Carbolöl (Lister). Carbolsäure 1,0, Olivenöl 9,0.

Carbolsand (Jurié) 5%: Carbolsäure 50,0, Colophonium 100,0, Aether 200,0, geglühter Sand 1000,0. — 10%: Carbolsäure 100,0, Colophonium 200,0, Aether 200,0, geglühter Sand 1000,0.

Carbolschwefelsaure Zinkgaze (Bottini) 10%: Carbolschwefelsaures Zink 100,0, heisses Wasser 1500,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m); bis zur gleichmässigen Vertheilung zu pressen, ohne Flüssigkeit abzupressen.

Carbolseide (Lister). Ungefärbte starke Nähseide wird in eine warme Mischung von weissem Wachs 1,0 und Carbolsäure 10,0 gelegt und bis zum Erkalten darin gelassen, dann herausgenommen, der Ueberschuss mit einem Tuche abgerieben und die Seide in einer Mischung von Carbolsäure 5,0, Glycerin 45,0, Spiritus 90% 50,0 aufbewahrt.

Carboltorfmull (Neuber) 2—5 bis 10%: Carbolsäure 20,0—50,0—100,0, Colophonium 40,0, Ricinusöl 20,0, Spiritus 90% 1000,0, gereinigter Torfmull 1000,0.

Carbolwatte (Bruns jun.) 5%: Carbolsäure 75,0, Ricinusöl 30,0, Colophonium 300,0, Spiritus 94% 2600,0, entfettete Watte 1000,0 zu tränken, auf 3000,0 Gesammtgewicht abzupressen. — 10%: Carbolsäure 150,0, Ricinusöl 60,0, Colophonium 450,0, Spiritus 94% 2340,0, entfettete Watte 1000,0; wie vorstehend zu behandeln.

Carbolwatte (Lana Gossypii carbolata Ph. Hung. II). Entfettete Watte in 4- oder 10%-iger Lösung von Carbolsäure in starken Spiritus getaucht, gepresst, getrocknet.

Carbolwatte (Gossypium cum Phenolo Ph. Nederl. III). 2%. Entfettete Watte 93,0 werden ausgebreitet und mit einer Lösung von Carbolsäure 2,0 und Paraffinöl 5,0 in Aether 100,0 besprüht, zusammengelegt und gepresst.

Catgut (Roh-Catgut) wird hergestellt, indem der dem geschlachteten Thier (Hammel, Katze) frisch entnommene (grüne) Darm gut gereinigt, in Streifen geschnitten, zu Saiten gedreht und getrocknet wird. Die fertigen Darmsaiten werden mittelst Maschinen unter Zugabe von Oel mit Bimsstein geschliffen (geglättet). Durch Einlegen des Rohcatguts in antiseptische Flüssigkeiten werden die verschiedenen Sorten von Catgut hergestellt; siehe diese. Bratz entfettet den Catgut vorher mit Chloroform oder Aether, hierauf mit Alcohol, damit die wässerigen desinficirenden Lösungen besser eindringen können. Das Sterilisiren des Catguts geschieht bei 140°.

Chlorzinkjute (Bardeleben) 10%: Chlorzink 100,0, heisses Wasser 1250,0, gebleichte Jute 1000,0.

Chlorzinkwatte (Bardeleben) 10%: Chlorzink 150,0, heisses Wasser 2850,0, entfettete Watte 1000,0; auf ein Gewicht von 3000,0 abzupressen.

Chorda carbolata Ph. Hung. II s. u. Carbolcatgut.

Chromsäure-Catgut (Lister). Das Rohcatgut wird auf Glasrollen (Glasröhren, Probirgläser) in einfacher Schicht aufgewickelt und 48 Stunden in eine Lösung von Chromsäure 1,0, Carbolsäure 20,0 und Wasser 4000,0 eingelegt, hierauf getrocknet und in 20% Carbolöl aufbewahrt.

Chromsäure-Catgut (Mac-Ewen): Das Rohcatgut wird in gleicher Weise aufgewickelt und 7 bis 8 Monate lang in einer Mischung von Chromsäure 4,0, Glycerin 80,0 und Wasser 16,0 liegen gelassen und hierauf in 10% Carbol-Glycerin aufbewahrt.

Dampfsterilisirte Verbandstoffe werden im Rietschel-Hennsberg'schen Dampfsterilisirungsapparat mit strömendem Wasserdampf bei 110° durch ½-stündige Behandlung sterilisirt und in gleichfalls sterilisirten Metallkästen aufbewahrt. (Nach Frisch soll eine ¼-stündige, trockene Erhitzung von Seide auf 140° eine genügende Desinfection derselben bieten).

Drains (Drainagen, Tubuli praeparati carbolati Ph. Hung. II) werden 6 Wochen in 5% wässerige Carbolsäure gelegt und dann in einer frischen Portion ebensolcher Flüssigkeit aufbewahrt.

Eisenchloridwatte (Dieterich): Liquor Ferri sesquichlorati (Ph. Germ. II) 750,0, Glycerin 75,0, Wasser 1175,0, Spiritus 90% 1000,0, entfettete Watte 1000,0. Es wird auf 3000,0 Gesammtgewicht abgepresst. Die Eisenchloridwatte wird unter Abhaltung des Tageslichts getrocknet und in braunen Gläsern aufbewahrt.

Eisenchloridwatte (Gossypium cum Chloreto ferrico, Gossypium stypticum Ph. Nederl. III) 25%: Entfettete Watte wird gleichmässig ausgebreitet, mit einer Mischung von Solutio Chloreti ferrici Ph. Nederl. III (15% Fe enthaltend) 60,0 und Spiritus fortior Ph. Nederl. III. (90 Vol. %) 75,0 gleichmässig besprüht, gelinde zusammengedrückt und nach einigen Tagen, wenn die Färbung eine gleichmässig rothgelbe geworden ist, bei 40° getrocknet, bis 100,0 Eisenchloridwatte erhalten werden. Gossypium haemostaticum Ph. Fenn. (milit.), Russ. in zwei Stärkegraden fortius oder No. 1 mit Liquor Ferri sesquichlorati (1,3 spec. Gew.) und mitius oder No. 2 mit Liquor Ferri sesquichlorati (1,135 spec. Gew.) getränkt, gepresst, gezupft und getrocknet.

Essigsaure Thonerdegaze (Burow) 5%: Liquor Aluminii acetici 750,0, Wasser 750,0, entfettete Gaze 1000,0; auf ein Gesammtgewicht von 2250,0 abzupressen und bei gewöhnlicher Temperatur zu trocknen. — 10%: Liquor Aluminii acetici 1500,0, entfettete Gaze 1000,0; auf ein Gesammtgewicht von 2250,0 abzupressen und bei gewöhnlicher Temperatur zu trocknen.

Essigsaure Thonerdegaze (Maas). Coloidalthonerde 1000,0 werden mit Acidum aceticum dilutum 800,0 gelöst und die filtrirte 15% essigsaure Thonerde enthaltende Lösung mit 3600,0 Wasser

verdünnt. Mit dieser 5%-iger Lösung wird Gaze getränkt und bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet.

Essigsaure Thonerde-Jute (Burow) 5%: Liquor Aluminii acetici 650,0, Wasser 850,0, gebleichte Jute 1000,0; ohne auszupressen, bei gewöhnlicher Temperatur zu trocknen. — 10%: Liquor Aluminii acetici 1300,0, Wasser 2000,0, gebleichte Jute 1000,0; ohne abzupressen, bei gewöhnlicher Temperatur zu trocknen.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Tagesgeschichte.

— Apothekerjubiläum. Am 14. Juli d. J. begeht der Veteran der Wilnaer Apotheker Herr Ludwig Iwanowitsch Seidler das seltene Jubiläum 50-jähriger Thätigkeit im Fache. Als Ausdruck ihrer Achtung und Freundschaft gedenken die örtlichen Apotheker dem verehrten Jubilar ein Werthgeschenk darzubringen und ausserdem ein collegiales Festessen zu arrangiren. Diejenigen Collegen und früheren Lehrlinge des Jubilars, die an der Feier des Jubiläums theilzunehmen wünschen, werden gebeten sich diesbezüglich mit H. Apotheker St. M. Syrwid in Wilna in Relation zu setzen.

V. Offene Correspondenz. C. H. C. Vergl. Sie die Beantwortung in der «Offenen Correspondenz» in № 9. Ausnahmen macht das Gesetz gar keine namhaft.

Лебедянь. Л. Ф. Beim Verkauf von galenischen Mitteln und Ablass starkwirkender Mittel nach Recepten von Feldschern aus sog. Apothekermagazinen kommen die Art. 104 und 106 der von Friedensrichter zu verhängenden Strafen in Betracht.

V. INHALTSVERZEICHNISS.

(Sach-Register des 1. Halbjahres 1892).

Abrin 89.
Acetanilid (s. auch Antifebr.) als Conservirungsmittel f. Subcutanlösg. 71.
Acetum Plumbi, Gehaltbestmg. an Bleioxyd 360.
Acidum acetic., spec. Gew. d. Lösung 165, anacardicum 89, asepticum 89, boric., conc. Lösg. 138, carbolic. crud. 380, citric., zur Kenntniss 360, filicicum amorph. 90, gymnemic. 90, lacticum in Stäbchenform 219, paralacticum 90, sulfuricinic. 90, sulfosalicylicum 90.
Aethenylnaphtylen-Diaminsulfosäure 61.
Aether chloratus 90.
Aethylchlorid 90.
Aethylenum bromatum 91.
Agoniadin 280.
Alizarintinte 16.
Alkaloide der Solanaceen 85.
Aloë, Borax als Reag. 264.
Aloin 91.
Aluminium, fabrikmässige Darstellung 279.
Ammon. borobenzoicum 91, salicylic. 91, selenosum 92.
Analgen 216.
Analyt. Chemie, russ. Literat. 58.
Anemonin, Beiträge zur Kenntniss 358.
Angosturarinde, Bestandth. 87.
Angosturin 88.
Anodyn Ziegler 32.
Antifebrin (s. auch Acetanilid), Geruchsempfindung nach d. Einnahme von 364.
Antipyrin mit Euphorin 59.
Antiseptische Oele für Subcutaninjectionen 382.
Apocodeinum hydrochloric. 92.
Apone Dr. Poulet 32.
Arecolinum hydrobromic. 107.
Argentum nitric., neue Halter f. 26.
Aribin 280.
Arsen, Aufsuchg. in gerichtlichen Fällen 182, Nachweis mit Sublimat 55, Untersuchungen von Tapeten, Geweben etc. 231, zulässige Mengen in Teppichen, Tapeten etc. in Schweden 233.
Asaprol 328.
Asparagin-Quecksilber 181.
Asphaltlack f. Eisen 367.
Azolitminpapier 92.

Balbij 347.
Balsamum Copaïvae, Werthbestmg. 230.
Bandwurmmittel, Naphtalin als 11.
Belladonnapflaster, Vergiftung 136.
Benzonaphtol 107.
Berberisalkaloide 151.
Bismutum benzoic. 232, -Cerium oxalic. 107.
Blutegel, Schleimkrankheit 380.
Blutstillmittel nach Zahnextraction 74.
Borax als Reag. auf Aloë 264.
Borlimonade g. Blasencatarrh 61.
Borsäure, conc. Lösung 138, Vork. in Gewächsen 71.
Borsäure-Glycerinsuppositoria 268.
Botanik, russ. Literatur 58.
Brandwunden, Glycerin bei, 108.
Branntweine, Zusammensetzung 295.
Brustwarzen, Ichtyol g. wunde 168.
Burlureaux's Lösung 382.
Butter, Untersuchg. 394.

Campher, raffinirter japanischer 9.
Camphoïd 264.
Canadin 107.
Cantharidin, Wirkg. 108.
Carpain. hydrochlor., Wirkg. 108.
Castoreum moscovitic. 216.
Cerium bromicum 108.
Ceriumoxyduloxyd, Nachw. 313.
Cetrarin. puriss. cryst. 108.
Chininum-Ferri-cyanat. 108, -Ferro-cyanat. 108, -Ferrum peptonatum 121, glycyrrhizinic. 288, muriatic., Zusammensetzg. 9, tannic. 71.
Chloroformintoxication, Amylnitrit geg. 59.
Chloroformium medicinale Pictet 105.
Chlorphenol g. Tuberkulose 233.
Cholera, Behandlungsw. 407.
Chrysanthemin 8.
Chrysanthemumsäure 313.
Cocain. nitricum 121.
Cochenillen-Farbe 256.
Cocosöl-Suppositorien 316.
Coffeinsalze 135.
Coffeinum-Ferro-valerianic. 107, -Natric.-salicylic. 288, phosphoric. 107, succinic. 107.
Cognac, hellenischer, «Metaxa» 349.
Corydalin. hydrochloric. 121.
Cortex Angostura, Bestandtheile 87, Araribae alb. 280, —rubr. 280, Jatai-Assú 280, Mespilodaphnes pretiosae 280, Sucuubae 280.
Cultur u. Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java u. in China 209.
Curcuma-Reagenspapier 109.
Cymol, Darstellg. v. optisch inactivem 193.

Daruri 347.
Dermatol, Vergiftungserscheinungen bei äuss. Anwendg. 314.
Desinfection v. Wohnungen 92.
Desinfectionsapparat 217.
Desoxystrychnin 365.
Diamantkitt 268.
Diaphterin 310.
Digitonin 121, 150.
Dijodthioresorcin 122.
Documente, chem. Unterschdg. d. Schriften 296.
Drahtglas 252.
Drogen, neue 280, aus dem westlichen Ost-Indien 347.
Duboisinum sulfur. 122, hydrobromic. 122.

Eisenlack 367.
Elixir odontalg. Miller 27, Rhei 13.
Ephedra monostachia, pharmacognost.-chem. Untersuchg. 1.
Epidermin 282.
Euphorin mit Antipyrin 59.
Enrophen 122.
Euxanthon 122.
Exodyne 41.
Extractum Belladonnae, Alkaloide 86, Chinae liquid. de Vrij 137, Condurango fluid. 12, Gossypii herbac. 122, Pingo-Pingo fluid. 122, Rhois aromat. fluid. 368, Secal. cornuti Traub 182, Syzygii Jambol. fluid. 122, 352, Viburni Opuli fluid. 122, Filicis mar., giftige u. bandwurmtreibende Bestandtheile 363.

Fabae Impigem 281.
Fabrikwässer, Reinig. durch Thon 60.
Farbenreactionen mit Furfurol auf Zucker u. Veratrin 343, der Säureanilide, 361.
Farbflecke aus Tuch zu entfrenen 183.
Farbstoffe, für Syrupe 48, verbotene zur Färbung von Gebrauchsgegenstände 192.
Fehling'sche Lösg., haltbare 61.
Ferrum pyrophosphoric. effervesc. 96.
Fichten-Theer, neuer Kohlenwasserstoff 380.
Fischgift 37.
Fleisch gefrorenes zu erkennen 364.
Fleischpepton 235.

Flor. Chrysanthemi, Bestandth. 312.
Fructus Barra-Gokru 281.
Fumarin, Vorkommen in ein Papaveracee 407.
Fuselöle, Zusammensetzung 296.
Fussschweiss, Borsäure g. 382, Sinodor g. 359.

Galipidin 87.
Galipin 87.
Gallacetophenon 122.
Gallensäurereaction mit Furfurol 343.
Gelaphal 347.
Gelatiniren von Inf. Digitalis 21.
Gentiana verna, Bestandth. d. Blumenblätter 9.
Gewebeextracte 233.
Glycerin bei Brandwunden 108.
Glycerinseife, transparante 44.
Glycerinsuppositoria mit Borsäure 268.
Glycoside der Angosturarinde 88.
Guajacol. bijodat. 137, carbonic. 123, Verabreichung 252.
Guaraninum trijodat 123.
Gum barks 249.
Gummi arabic., Ersatz als Klebmittel 367.
Gummirinden 249.
Gypsgüsse zu härten 75.
Gypswatte 281.

Haarpflege 315.
Halter für Arg. nitric. 26.
Hectographenmassen 237, -Tinten 237.
Haemogallol 123, 151.
Haemol 123, 151.
Handschriften, chem. Untersuchg. 296.
Harn, Eiweissnachw. nach Spiegler 88, Schwefelsäurebestmg titrimetrische 362, Sulfonalharn 88, Urobilinbestmg. 377, Zuckernachw. im Harn 55, Zuckernachw. mit Furfurol 343.
Hectographen-Masse 160.
Helenin 167.
Herba Adhatodae vasicae 281.
Herba Cathae edulis 281.
Holzwolle f. Spucknäpfe 166.
Hurmal 347.
Hydrargyrum pyroboric. 138, thymoloacetic. 167.
Hydrastininhydrochlorat., Prüfg. 343.
Hydrocotoin 181.
Hydropepton 235.
Hypericum perforat., Farbstoff d. Blüthen 56.

Jangli Jaiphal 347.
Ichtyol bei wund. Brustwarzen 168.
Indigo, Werthbestmg. 361.
Influenza-Bacillus 79.
Infusa, Bereitg. nach d. Pharmacop. 384.
Inf. Digital., Gelatiniren 21.
Injectionen, subcutane, Acetanilid als Conservirungsmittel 71, antisept. Oele 382.
Jodoformcamphoid 264.
Jodoformschwämme 74.
Jodoformstifte, harte 137, biegsame 137, schmelzbare 137.
Jodoformium desodorat. 137, mit Ol. Lauri 396.
Jodoform-Gaze 366.
Jodoform-Marli 348.
Insectenpulver, Bestandtheile 312.
Jodum cyanat. 167.
Jodtrichlorid, chem. u. bakteriol. Verh. 406.
Jodvaselin als Ersatz d. Tinct. Jodi 249.
Ipecacuanhapräparate, Conservirung 11.
Juckreiz, Beseitigung 74.
Julapium gummosum 64.

Kaiphal 347.
Kaknaj 347.
Kálá-dánah 347.
Kalium borosulfurosum 218, chloricum, Verordnungsweise 73.
Kalk, titrimetr. Bestmg. 344.
Kalksalze therapeut. Wirksamkeit 251.
Kalodont 168.
Kanval 347.
Kautschukpflaster, Darstellg. 56, 57.
Kawun 347.
Kefir, Darstellg. 176.
Keuchhusten, Naphtalin g. 11.
Kindernährmittel 197.
Kokam 347.
Kolanuss, Zusammensetzg. 180.
Kosmetik des Gesichtes und d. Haare 315.
Kreuznacher Salz 240.
Kusparidin 87.
Kurparin 87.

Lack für Metalltheile 367.
Lacke u. Firnisse, russ. Literat. 144.
Lackmuspapier 92.
Laudanin 218.
Leichentheile, Conservirung zu gerichtl. Untersuchg. 166.
Leichtmetalle fabrikmässige Darstlelung 279.
Lignum Ipé-tabaco 281.
Limonaden moussirende, Darstellg. 395.
Liniment. Capsici composit. 138.
Liquor Carbonis detergens 219.
Lithium benzo-salicylicum 218, borosulfuros. 219, dithiosalicyl. I 219, dithio-salic. II 219, formicic. 219, guajacicum 233.
Liquor Aluminii acetic. 120.

Magensaft, Salzsäurebestmg. 22.
Magnesium, fabrikmässige Darstellg. 280, acetic., Einwirkg. auf Magnesiumoxyd u. Bleioxyd 359, -Bleiessig 359, 360, gynocardic. 233.
Maidalakri 348.
Manganum albuminatum 233.
Mannan 150.
Masrium 370.
Mehl, Bestmg. d. Feinheitsgrades durch Phloroglucin u. Carbolwasser 121.
Messlöffel, verstellbarer 366.
Mikroscop für Trichinenschau 328.
Milch, Bacteriennachw. 264, Uebergang v. Arzneimitteln in 136, Beziehg. d spec. Gew. d. Molken zum Trockenrückstand 407.
Milchsäure in Stäbchenform 219.
Molken, Bezieg. d. spec. Gew. zum Trockenrückst. 407.
Molybdaensäure als Farbreagens auf gewisse Oxykörper 395.
α-Monochlornaphtalin 234.
Monochlorphenol g. Tuberkulose 233.
Morphincarbonsäureester 135.
Morphium stearinic. 234.
Mund als Infectionsherd 58.
Mundwasser, schäumend. 298.
Myxödem, Schilddrüsenextract g. 10.

Nahrungsmittelchemie, Literatur 208.
Naphtalin g. Bandwürmer 11.
Narceinum salicylicum 234.
Nasenbluten, heiss. Wasser g. 74.
Natrium, Aufbewahrg. v. metallisch. 236, fabrikmässige Darstellg. 279, dithiosalicylic. 234, gynocardicum 234, salicyl., Verhalten zu aeth. Oelen, Phenolen u. Phenolabkömmlinge 311, sulforicinicum 234, telluric. 234, tetraboricum 235.
Normalsäuren, Titerstellg. 313.

Oleum Angosturae cort. 87, Bergamottae 248, Coriandri 248, Eucalypti maculat. 10, Hyoscyami concent 249, Jecoris Aselli, Verfälschg. 104, Jecoris ferrat. 250, jodatum 250, ferrojodat. 250, Lauri als Geruchscorrigens f. Jodoform 396, Lavandulae 248, Ricini aromatic. 124, Rosarum, Prfg. 277.
Oele, aether., Nachw. v. Terpentinöl, Fettkörpern u. Harze 10, Reinigung 61, Verhalt. zu Natriumsalicylatlösg. 311, Oele fette, Zuverlässigkeit d. Reactionen 72.
Olivenöl, Verfälschg. mit Sesamöl 198.
Ozonin 349.
Oxychinaseptol 310.
Oxykörper, aromatische, React. m. Molybdaensäure 395.

Palatinoid 124.
Painexpeller 138.
Päonol 70.
Paraphenetolcarbamid 311,
Pasta cerata 124, Lassari 64, phosphorata 268.
Pelletierinum hydrobromicum 235.
Pental 235.
Pepsin, Wirkg. 109.
Pepton-Chocolade 235.
Pepton Denaeyer 371, sicc. 235.
Pergamentirverfahren 93.
Pferdefleisch, Nachw. in Nahrungsmitteln 315.
Pflanzenfaser, Unterschdg. v. thierischer Faser 345.
Phenole, Verhalt. zu Natriumsalicylat-Lösung 311.
Phosphor, schwarzer 380.
Phosphorsäurebestmg. nach der Molybdaenmethode 250.
Photographie im Dienste der Kriminaljustiz 11.
Pillen mit Kalium hypermanganic. 64.
Pilzvergiftungen 263.
Pilulae caerulea Anglor. 58.
Piperazin g. Gicht 109.
Plumbum acetico-tartaric. 235, glycerinicum 235.
Protocotoin 181, 235.
Pseudoconhydrin 236.
Pulvis Botkin 288.
Pulv. dentifric. Miller 27.
Pyrethrotoxinsäure 313.

Querksilberseifen 392.

Radix Jaunae 281, Ipecacuanh. deemetinisata 236, Sarsaparill., Unterschdg. 53, Senegae 360.
Rampatri 347.
Rattengift 316.
Reagenspapier 109, auf Eiweiss 203.
Resorcinum purissimum resublimat. med. 236, 251.
Retinol 251.
Ricin 251.
Rohfaserbestimmung 363.
Rohseidenwatte 365.
Roncegno-Mineralwasser, Gelbfärbg. 224.
Rotulae Menthae pip., Bereitung 298.

Saccharin, Ersatz für 311.
Salben, neue Darstellungsmethode 267, 330.

Salicylamid 265.
Salipyrin, quant. Prüfg. 136.
Salol, neue Darstellung 342.
Salpetrige Säure als Desinfectionsmittel 197.
Salzsäure, Bestmg. im Magensaft 22, forens. 120.
Säureanilide, Farbenreactionen 361.
Schampoon-Water 144.
Schaugläser, sechsfarbige 382.
Schilddrüsenextract g. Myxödem 10.
Schlucken, Amylnitrit g. 59.
Schnupfenmittel Sternutament 26.
Schriften, chem. Untersuchg. 296.
Schwarzfärben d. Haare 352.
Schwefel, Löslichkeit in reinem Alcohol 327.
Schwefelsäure, titrimetr. Bestmg. im Harn 362.
Schuppen- u. Schinnenbildg. d. Kopfhaares 315.
Sechsfarbige Schaugläser 382.
Sedox 41.
Seifen, medicamentöse neue 24.
Seifenfabrikation, russ. Literatur 96.
Senf, frnzösischer 96.
Sinodor 359.
Skizzen u. Erinnerungen der Weltreise Prof. Tichomirow's 97.
Sparteinum trijodatum 265.
Speisen, Aufenthaltsdauer im Magen 277.
Sesamöl, Nachw. in Olivenöl 198.
Solanaceenalkaloide 85.
Spiritus saponatus 104.
Sputum, Untersuchg. auf Tuberkelbacillen 60.
Stempeln von Glasgeräthschaften 299.
Sternutament 26.
Stibium tartaric. 265.
Strontium bromatum 183, bromat. cryst. u. anhydric. 265, lacticum 266.
Strychnin, Derivate 365.
Sublimat als Hemmniss f. Wasserstoffentwickelung 231.
Sublimatseife 138.
Suffed Bahman 348.
Sulfaminol-Menthol 266, -Kreosot 266, -Guajacol 266, -Eucalyptol 266.
Sulfonalharn 88.
Suppositorien mit Cocosöl 316.
Syndetikon 268.
Syrupe, Conservirg. 298, zu färben 48.
Syrupus ferro-jodatus Lebert 58.

Talimkhana 348.
Teint, Kosmetik des, 314.
Terpineol 266.
Terpinhydrat 288, aus Ol. Eucalypti 358.
Tetanus-Antitoxin 313.
Tetrachlorkohlenstoff 346.
Thee auf Ceylon, Java u. in China 216, chem. Untersuchg. 246.
Theobromlithium- Lithium salicyl. 266.
Thierische Faser, Unterschdg. v. Pflanzenfaser 345, Gewebe, Extracte medicinische daraus 233.
Thiolinsäure 294.
Thiophendijodid 119.
Thiophensulfosaures Natron 119
Thymacetin 70.
Tinct. haemostyptica Denzel 128, 266, Nerii Oleandri 266, Lycopodii 384, stomachica Pharm. Austr. 58.
Tinte 16, mit Nigrosin 224, russ. Literatur 144.
Trional 267.
Triturate tablets 72.
Trocknen von Herbarienpflanzen 394.
Tuberkelbacillen, Färbung 60, Nachw. mit Chloroformfuchsin 264.

Unguentum diachyl. Hebra sine aqua 128, Hydrargyri 104.
Universalkitt 268.
Urethan, Geruch 265.
Urobilin u. quant. Bestmg. 377.
Utanjan 348.

Veratrin, Reaction mit Furfurol 343.
Verbandstoffe, Vorschriften für 409.
Vergoldung im Kleinen 184.
Verreibungs-Tabletten 72.
Verseifung mit Natriumalcoholat 394.
Vibert's u. Delacourt's Lösung 382.

Wärmeschutzmasse 252.
Wasser, Fabrik-, Reinig. d. Thon 60.
Wasserstoffentwickelung im Marsh'schen Apparat zu hemmen 239.
Weine, kaukasische, Analysen 81.
Wichse, neue, 74.

Zahncaries 26.
Zahnelixire 27, amerikanische 152, schäumende 298.
Zahnpasta mit Sinodor 359.
Zahnpulpa, Abtödtung mit Thymol 299.
Zahnpulver, amerik., 152, -Elixir 27.
Zaponlack 367.
Zinkseifen 326.
Zucker, Nachw. im Harn 55.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 27. | St. Petersburg, d. 5. Juli 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber Fluidextracte. — Desinfection von Wohnungen, Wäsche, Kleidern, weichem Bettzubehör und Entleerungen bei ansteckenden Krankheiten. — **III. Miscellen:** Fleckwasser. — Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — **IV. Einsendungen aus dem Leserkreise.** — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Weiter in den Gebirgsthälern und Schluchten erweist sich das Epitheton Chinas als eines Blumen-Reiches vollkommen zutreffend: die Hügel der Vorgebirge waren durchweg von (häufig mannshohen) üppig blühenden, gelben Rhododendronsträuchern, Rhododendron Sinense Sweet, dem Lau-chu oder Lau-chua, wie ihn die Eingeborenen nennen (Chu, Chua = Blüthe) und von der uns so gut bekannten, scharlachrothen gewöhnlichen Azalea Indica L. = Rhododendron Indicum Sweet unserer Kalthäuser, bedeckt. Letztere kam nur stellenweise vor, ersterer dagegen fiel durch die Menge seiner mit grossen goldgelben Blüthen bedeckten nackten Sträucher auf. Die Pracht und Schönheit, sowie das üppige Blühen dieser Art verdienen es vollkommen, dass die

Aufmerksamkeit unserer Gärtner ihr zugewandt werde. Die grossen funkelndgelben Blüthen sind an der Basis der zwei oberen grössten Blumenblättern mit orangefarbenen Flecken verziert, während die dunkelbraunen Antheren der fünf (statt der den anderen Arten eigenen zehn) Staubfäden noch mehr das leuchtende Goldgelb der Krone hervorheben. Derartig war der Rhododendron Sinense in der Provinz Dzjan-Ssi, wo zur Zeit unseres Aufenthalts seine jungen, am Rande gewimperten Blätter sich eben erst zu entwickeln begannen. Gern würde ich hier auch den violetten, von Dr. Faber in Sse-Tschuan entdeckten Rhododendron Faberi Sweet aufgesucht haben, es erwies sich aber, dass diese Art hier leider gar nicht vorhanden war: es wäre doch angenehm gewesen, wenn ich bei der Rückkehr nach Schanghaï hätte sagen können: «Nun, Doctor, für die Verbreitung der Kenntnisse über Ihren Rhododendron in China habe ich auch gesorgt»!

Längs den Ufern der Gebirgsflüsse und Bäche und in den Bergklüften sah man eine Masse von dem in voller Blüthe prangenden strauchartigen Loropetalum Chinense R. Br. (Fam. Hamamelidaceae) mit seinen zahllosen weissgelblichen Sternchen der ziemlich grossen Blüthen, deren lange und verhältnissmässig sehr schmale Blumenblättern sehr an seine amerikanischen Verwandte, die Hamamelis Virginica L., erinnerten. Die üppig blühenden Spirea (Spirea species) waren durch die Ebensträusse ihrer weissen Inflorescenzen und durch die Umrisse der Blätter unseren Gartenformen: Spirea oblongifolia et S. crenata hortulur. nicht unähnlich. Recht häufig sahen wir auch eine grossblüthige, weisse Rose (Rosa species), an Felsen und Gesträuch geklammert, stellenweise im Verein mit der schon mehrfach erwähnten prächtig violetten, zu den Schmetterlingsblüthern gehörenden Glycine (Wistaria Sinensis).

Von den Baumformen lenkte meine Aufmerksamkeit die mit weissen Blüthen dicht bedeckte Pyrus species[1]) auf sich, weiter eine Eiche (Quercus species), deren Art zu bestimmen mir unmöglich war: dieser durchaus nicht hohe Baum kommt hier in den Bergen häufig in dichten Gruppen von zehn und mehr Exemplaren, niemals aber in wesentlich grösserer Anzahl vor; er wird durch

1) Sehr häufig, häufiger als es mir lieb war, konnte ich die mich interessirenden Pflanzen nur in der Sänfte sitzend, unterwegs, sehen und analysiren. So erging es auch den zu den Gattungen Spirea, Rosa und Pyrus gehörenden Formen. Mein Freund Faber meint, dass diese: Spirea Japonica, Rosa Sinensis oder Rosa hystrix und Pyrus baccata L. oder vielleicht P. Betulaefolia Bunge sein könnten.

weiche gezähnte, unten grauflaumige Blätter mit oben tief eingedrückten Nerven characterisirt. Die weiblichen Blüthen sind zu Aehren vereint. Längs den Bergabhängen, über Abgründe, Bäche und Wasserfälle, abwechselnd mit dichtem Bambusgesträuch (Bambusa species) und dem unvermeidlichen Loropetalum Chinense, sieht man neben dem Smilax species noch eine andere ebenfalls von mir nicht bestimmte Art einer buschartigen Quercus species mit weichen, flaumigen Blättern, welche durch ihre Umrisse etws an die gewöhnliche Haselnuss, Corylus Avelana L., erinnern. Als Beweis des constanten buschartigen Typus dieser Form diente ihr reiches Blühen. Daneben war nicht selten auch der characteristische Evonymus Tuhnbergianus Blume anzutreffen. Seine Blüthen sind der Grösse und Farbe nach dem verwandten E. verrucosus Scopoli sehr ähnlich, doch ist die Rinde glatt u. die geflügelten unfruchtbaren Stengelausläufer unterscheiden sich scharf von den blüthentragenden Zweigen durch zwei sehr breite, blattartige Flügel, die von einem Internodium zum andern hinziehen. Sehr auffallend ist hier das beständige und allgemeine Fehlen der Farren in dem Nan-Schangebirge: bekanntlich sind sie überall im Hochlande in grossen Mengen vorhanden und hier, wenn sie auch vorhanden sein sollten, so muss man sie aufsuchen; ich habe sie gesucht und nicht gefunden!

Derartig sind die hervorragenden Vertreter der Flora in den Gebirgsthälern und den Bergen, welche wir durchwanderten, angefangen von Schui-Tschan bis vor Lindschau. Der Vollständigkeit wegen könnte man noch hinzufügen, dass der Rasen um die Tempel, auf den Stadtmauern, zwischen den Wohnhäusern, in den Höfen, den Theefabriken etc. hauptsächlich aus niedrigster, 1—2 Centimeter hohen Oxalis species mit gelben Blüthen, welche an die Oxalis stricta L. erinnerte, und aus dem ebenso winzig kleinen und üppig blühenden Chrisoplenium species (Kiu-Kiang—Lindjau) bestand.

Die ersten Theesträucher sahen wir hinter der Stadt Schui-Tschan, wo sie nur in einer Reihe längs dem Feldrande, zusammen mit der Camellia Sasanqua Siebold et Zuccarini[1])

1) Die Camellia Sasanqua Sieb.-Zucc. = C. oleifera L., japanisch «Sasankwa», wird in China gern cultivirt, da aus den Samen das zur Beleuchtung dienende fette Oel gewonnen wird, während die Zweige zur Deckung kleinerer Gebäude verwandt werden. Sie unterscheidet sich von der Camellia Japonica L. durch verhältnissmässig längere, schmälere, lanzetförige zugespitzte

angepflanzt waren und zwar in einer sehr geringen Quantität; augenscheinlich dienten sie hier nur zum häuslichen Gebrauch. Fast alle jungen Zweigspitzen (mit 4—6 Blättern) waren an der Grenze des holzig gewordenen vorigjährigen Schösslings abgekniffen. Wirkliche Theeplantagen sollten erst weiter kommen.

Am 20. April, nach einer im Dorfe Da-Gä-Dzian zugebrachten Nacht, durchwanderten wir ein enges Thal längs einer Gebirgskette, dem fast durchweg mit Bambus bewachsenen Ufer eines Baches entlang gehend, und gelangten an den breiten Pi-Dzian-cho-Fluss, über dem eine mit den bisher passirten Brücken nicht zu vergleichende, monumental gebaute und sehr lange Brücke prangte. Statt auf knarrenden, schwankenden Holzböcken, ruhte sie auf soliden, aus Ziegelsteinen dauerhaft verfertigten Pfeilern von oben biconvexem Querschnitt, und so in ihren Umrissen an eine an den Polen zugespitzte Linse erinnernd. Die Dielung der Brücke war jedoch, aufrichtig gestanden, dieser soliden Grundlage wenig entsprechend; übrigens ist es möglich, dass vom chinesischen Standpunkt aus auch diese schön war: statt der gewöhnlichen zwei waren ganze drei, natürlich sehr schmale Bretter gelegt!

Gegen 4 Uhr Mittags machten wir Halt, nicht weit von der Stadt U-nin oder Wu-nin (wie schon erwähnt, haben die Engländer daraus Moning gemacht), welche, ebenso wie Lindschau, an dem Taï- oder Ssiau-cho-Flusse liegt, damit unsere Träger sich etwas erholen und neue Kräfte sammeln könnten: sie mussten uns ja so schnell wie möglich durch die Stadt in die für uns vorausbestellte Wohnung tragen. Wie sich die Bevölkerung beim Anblick der nie gesehenen Fremdlinge verhalten werde, war für uns eine völlig offene Frage! Wir erholten uns in einem kleinen Haine der gigantischen, eben erst ausschlagenden Fyn-Dschou: Liquidambar Formosana Hence (Fam. Hamamelidaceae vel Platanaceae)[1]). Die riesigen, mit hellgrauer Rinde bedeck-

Blätter; die Blüthen sind hellroth, seltener weiss (Abbildung: Sieb.-Zucc. Flora Japonica, Cent. I, Tab. 83). Nach der Aussage Siebold's (Flora Japonica, p. 160) wirde sie in Japan als Schattenbaum und zum Schutz vor Wind auf jungen Theeplantagen in Zwischenräumen von 10—20 Fuss angepflanzt. Der Beimischung der Blüthen dieser Camellia zum Thee, als Duftmittel, erwähnend, spricht Siebold von dieser Thatsache als von einer für Japan nicht zweifellos erwiesenen. In jener Gegend Chinas, wo ich gewesen bin, kennt man solch eine Beimischung nicht; ob man in China die Blätter dieser Camellia als Surrogat zum Thee hinzufügt, wie das, nach Siebold, in Japan zuweilen geschehen soll, ist mir ebenfalls unbekannt geblieben.

1) Dieser Riese China's und Formasa's erweist sich jedoch, was die Höhe anbetrifft, als sehr bescheiden im Vergleich zu seinem Verwandten auf Java, dem berühmten Liquidambar Altingiana Blume (Altingia excelsa Naronha), dem «Rassamala» der Javaner; die Aeste desselben beginnen sich erst über den Gipfeln der Eichen und anderer, ebenso hoch wachsender Bäume den Bergwäldern der Vulkane Salak und Gedeh auf Java zu verzweigen.

ten Stämme mit mächtigen Aesten contrastirten scharf mit den glänzenden, hellgrünen, wie lackirten, eben erst sich entfaltenden, nackten, dreifach gelappt-zugespitzten Blättchen, und den fast sofort nach dem Aufbrechen der Blätter abfallenden, langen, paarigen, pfriemenförmigen Nebenblättern.

Dieser Baum wird hier wegen der ausgezeichneten Eigenschaften seines Holzes sehr hoch geschätzt; in grossen Mengen wird dieses unter anderem auch zur Herstellung der Theekisten benutzt. Das aus den Rinderrissen herausfliessende Harz verbreitet einen angenehmen, aromatischen Geruch, welcher etwas an denjenigen des Styrax liquidus (von Liquidambar orientalis Miller, Klein-Asien) erinnert. Dieses Harz wird bei dem buddhistischen Gottesdienste und zum Räuchern in Zimmern benutzt, wobei es ein recht angenehmes Aroma verbreitet. Das Harz schwitzt auch in Menge auf der Oberfläche der sphärischen, an langen Stielen hängenden Fruchtstände aus.

Ausser dieser Liquidambar-Art habe ich in der Umgegend von U-nin und weiter noch eine andere unbestimmte angetroffen: den Liquidambar species, als Gesträuch mit abgerundeten, dreifach gelappten Blättern.

Um 4½ Uhr Nachmittags wurden wir rasch durch die engen, schmalen und schmutzigen, gedeckten Strassen der Stadt mitten durch eine unzählige, doch nicht feindselige, nur höchst neugierige Volksmenge in das Haus eines wohlhabenden Kaufmanns und Besitzers der Theefabrik Tschen-Schen-An getragen, welcher mit dem Handelshause K. und S. Popow in geschäftlichen Beziehungen stand und uns sehr liebenswürdig empfangen hat; er übernahm es auch unsere Pässe, Visitenkarten und obligatorischen Geschenke dem Stadtoberhaupt [1]) zu übermitteln. Unsere Visitenkarten stellten grosse, dünne, scharlachrothe Papierstücke dar, auf welchen mit Tusch unsere Namen mit chinesischen Zeichen geschrieben waren. Die längliche und viereckige Form und die Farbe derselben ist in China obligatorisch für Alle. Die Geschenke bestanden aus inländischen Seidenstoffen, deren Anzahl und Werth schon

1) Sowohl in unserer als auch in der ausländischen Literatur werden die chinesischen Beamten Mandarinen genannt. Dieses Wort ist portugiesischen Ursprungs und den Chinesen gänzlich unbekannt. Jeder Beamte hat in China seine specielle Benennung; so z. B. heisst der General-Gouverneur Dalaï-taï. Den Titel des Kreis-Oberhauptes kenne ich nicht, doch wird der Leser es mir nicht übel nehmen, wenn ich denselben nicht Mandarin nenne, ich müsste sonst einer, wenn auch schon das Bürgerrecht erworbenen, Ungenauigkeit zu Liebe von der Wahrheit abweichen.

im voraus von unseren chinesischen Gönnern, den Theehändlern Chankou's und Schanghaï's, angegeben worden waren.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Fluidextracte. Von O. Linde. Verf. bemängelt die Angaben des Deutschen Arzneibuches bezüglich Darstellung der Fluidextracte (diese Vorschriften sind mit den der Pharmacop. Ross. ed. IV. fast identisch), und führt aus, dass nach diesen Vorschriften gleichmässige und nach jeder Beziehung tadellose Fluidextracte nicht erzielt werden können. Verf. benutzte zu seinen Darstellungen einen Percolator von 2 Liter Inhalt: 300 g Rhiz. Hydrastis pulv. gross. wurden mit «soviel Spiritus von der angegebenen Stärke befeuchtet, wie das Pulver davon aufnahm», nämlich 350 g, dann nach mehrstündigem Stehen in den Percolator festgedrückt und nach Vorschrift percolirt. Der Vorlauf betrug 255 g, (Ph. Ross. lässt nur 240 g als I. Percolat sammeln), der Nachlauf 1220 g. In beiden wurde nun der Gehalt an Trockenrückstand bestimmt, indem eine gewogene Menge der Flüssigkeit im Wasserbade bis zum constanten Gewicht eingeengt wurde. Es enthielt der Vorlauf 8,6%=22 g, der Nachlauf aber 3,934%=48 g Trockenrückstand. Dieser 1220 g betragende Nachlauf musste also nicht nur bis zur Consistenz eines dünnen Extractes, sondern sogar zur Trockne eingedampft und in dem Vorlauf gelöst werden, wobei die theoretische Ausbeute an Extract noch um 3 g überschritten wurde. Es wurden hier also über zwei Drittheile der durch Percolation ausgezogenen Extractstoffe der Temperatur des Wasserbades längere Zeit hindurch ausgesetzt, nur kaum ein Drittheil aber, weil im Vorlauf enthalten, nicht.

Ein ähnliches Resultat erhielt der Verf. beim Percoliren von 250 g Cort. Frangulae, welche mit 350 g Menstruum befeuchtet waren. Der Vorlauf enthielt 18 g, der Nachlauf von 2145 g aber 31 g Trockenrückstand; also auch hier mussten nahezu $^2/_3$ der wirksamen Bestandtheile der Wärme ausgesetzt werden, und das verhältnissmässig recht lange.

Verf. erinnerte sich, dass die U. St. Pharmacopöe häufig eine bestimmte Menge Flüssigkeit zum Befeuchten der Droge vorschreibt, und zwar in den meisten Fällen 25—60% vom Gewicht der Droge; (cf. ds. Ztschrft. 1886, № 25); während die deutsche (und russische) Pharmacopöe nur angiebt, man soll davon nur soviel verwenden, wie die Droge überhaupt aufnimmt, und das ist immer mehr als das Gewicht der Droge beträgt. Verf. befeuchtete desshalb bei einem weiteren Versuch je 300 g Cort. Rhamni Purshianae mit 100, 200, 300 und 400 g Menstruum und verfuhr weiter nach Vorschrift der Pharmacopöe. Im Vorlauf von 255 g sowie im Nachlauf, der ca. $2^1/_2$ Liter betrug, wurde der Trockenrückstand bestimmt. Gefunden wurde

bei Befeuchtung mit	im Vorlauf	im Nachlauf
100 g Menstruum	61 g	33,6 g
200 » »	64 »	33,6 »
300 » »	52,3 »	45,3 »
400 » »	41,7 »	52,9 »

300 g grob gepulverte Hydrastiswurzel wurden mit 100 g Menstruum befeuchtet und nach Vorschrift percolirt. Es wurden im Ganzen 5 ,75 g feste Stoffe ausgezogen, davon waren 38,25 g im Vorlauf enthalten, d. h. mehr als 68%, während früher beim Befeuchten mit 350 g Menstruum nur 31% der Extractivstoffe im Vorlauf zu finden waren.

250 g grob gepulvertes Secala cornut. wurden mit 100 g des vorgeschriebenen Menstruums angefeuchtet und weiter nach Vorschrift percolirt. Der Vorlauf enthielt 33,9 g Trockenrückstand, der Nachlauf von 1350 g nur 16,2 g. Es waren demnach auch hier im Vorlauf ca. $^2/_3$ der Extractivstoffe enthalten.

Aus diesen Zahlen geht zur Evidenz hervor, eine wie grosse Rolle die Menge des zum Befeuchten angewandten Menstruums bei der Extraction spielt. Nach den Angaben der Pharmacopöe arbeitend, finden sich ca. $^2/_3$ der Extractivstoffe im Nachlaufe und müssen längerer Erwärmung und dabei immer theilweiser Zersetzung ausgesetzt werden; bei Beschränkung des zum Anfeuchten der Droge dienenden Menstruums finden sich dagegen ca. $^2/_3$ bereits im Vorlaufe vor. Selbstverständlich wird die Menge des zum Benetzen der Drogen dienenden Menstruums für alle Drogen nicht die gleiche sein können; das müsste erst für jeden speciellen Fall ermittelt werden. Vorläufig wird man sich auf die Angaben der in dieser Beziehung erfahrenen Amerikaner verlassen können, welche zum Anfeuchten der Drogenpulver 25—60% vom Gewicht der Droge (mit wenigen Ausnahmen) an Flüssigkeit verwenden lassen.

Je feiner das Pulver, je vollständiger und rascher die Extraction (wobei es sich nicht empfiehlt, das feinste Pulver von dem weniger feinen durch Sieben zu trennen). Unterschiede in den Resultaten bei Benutzung grösserer und kleinerer Percolatoren konnte Verf. nicht erkennen.

Zur Erschöpfung der Drogen braucht man nach Eugen Dieterich's und des Verf. Erfahrungen bei je 1 Th. Cort. Condurango ca. 6 Th., bei Rhiz. Hydrastis ca. $6^1/_2$ Th., bei Cort. Frangulae 9 Th. und bei Secale cornutum ca. 5 Th. Menstruum. In der Droge bleibt durchschnittlich 1 bis $1^1/_2$ Th. Menstruum zurück, falls man sie nicht auspresst. Bei 1 Kg. Droge beträgt der Nachlauf (ohne Presscolatur) bei Cort. Condurango 3650—4150 g, bei Cort. Frangulae 7650—7150 g, bei Rhiz. Hydrast. 4150—4650 g, bei Secale cornut. 2650—3150 g, welche Flüssigkeitsmengen auf 150 (nach Ph. Ross. IV. auf 200 g) eingedampft werden müssen, d. h. auf den 18 bis 48 Th. ihres Gewichtes. Ein nachtheiliger Einfluss auf die Bestandtheile lässt sich bei dieser Operation wohl nicht leugnen. Beim Eindampfen des Nachlaufs verdampft zuerst der darin ent-

haltene Alcohol, es hinterbleiben schliesslich die Extractivstoffe theilweise in Wasser gelöst, theilweise ausgeschieden (harzige Bestandtheile). Mischt man nun mit dem Vorlaufe, so resultirt immer ein trübes Extract, welches stark absetzt. Nach der darauf vorgenommenen Filtration kann man einen grossen Verlust zu Extractivstoffen constatiren. Einige Beispiele: Im Vorlaufe und Nachlaufe von 300 g Rhiz. Hydrastis wurde der Gesammttrockenrückstand zu 64 g bestimmt. Nachdem das Fluidextract abgesetzt hatte, enthielt das klare Filtrat nur noch 57 g Trockenrückstand = einem Verluste von nahezu 11%. Beim Extract Frangulae betrug der Verlust fast 27%.

Aus diesen Gründen schlägt Verf. vor, die Fluidextracte ganz auf kaltem Wege, ohne Eindampfen des Nachlaufes, herzustellen und diese alsdann auf einen bestimmten Gehalt an Extractivstoffen (Trockensubstanz) einzustellen. Neu ist dieser Vorschlag nicht, die Firma Parke, Davis & Co. in Detroit bringt schon seit Jahren Fluidextracte in den Handel, bei denen jedes Erwärmen bei der Bereitung vermieden ist. Bei einigen hundert Arten von Fluidextracten bringt die Firma ca. 8 verschiedene Methoden in Anwendung (je nach Beschaffenheit der Droge), die aber alle darin gipfeln, die Droge mit möglichst wenig Menstruum zu erschöpfen und Hitze gänzlich zu vermeiden.

Einzustellen wären die Fluidextracte so, dass ihr Gehalt zu Extractivstoff dem einer mittleren Droge von normalem Feuchtigkeitsgehalt (10%) entspricht. Verf. stellt seit einem Jahre die Fluidextracte ganz auf kaltem Wege dar, und zwar von folgendem Gehalt an Trockenrückstand: Extr. fluid. Rhamni Purshianae zu 28%, Condurango zu 20%, Frangulae zu 20%, Hydrastis zu 22%, Secalis cornuti zu 16%, — Trockenrückstände, wie sie auch die Pharm. Ross. ed. IV. anführt. Diese Fluidextracte zeichnen sich vor den nach der Pharmacopöe dargestellten ausser durch ihre helle Farbe und Gleichmässigkeit ganz besonders durch ihre ausserdentliche Wirksamkeit aus. (Pharm. Centralh. 1892. 364—368)

Desinfection von Wohnungen, Wäsche, Kleidern, weichem Bettzubehör und Entleerungen bei ansteckenden Krankheiten. (Nach dem «Правительственный Вѣстникъ» № 117). Die Instruction zählt 7 Desinfectionsmittel auf: a) strömenden Wasserdampf von 100°, in welchem die Gegenstände 1 Stunde belassen werden; b) 10 und 20% Kalkmilch; c) Chlorkalk in 1—4% Lösung; d) eine heisse Lösung von 3 Th. 100% roher Carbolsäure, 5 Th. grüner Seife, 12 Th. Wasser. Grüne Seife wird zunächst in Wasser gelöst und dann unter Umrühren die Carbolsäure hinzugegeben. Die Carbolsäure muss sich vollkommen ohne Bodensatz auflösen und eine klare Lösung von gelblicher Farbe geben. Die Desinfection wird am Besten mit 50—80° C. heissen Lösungen ausgeführt; e) Carbolschwefelsäure: 3 Th. 50% roher Carbolsäure, 1 Th. Schwefelsäure. Zur Carbolsäure wird unter Umrühren und in Pausen die Schwefelsäure gegeben, damit Erwärmung vermieden

werde. Besser ist, wenn das Mischgefäss mit Eis oder kaltem Wasser gekühlt wird. Nach 3-tägigem Stehen ist die Carbolschwefelsäure zum Gebrauche fertig. 1½ bis 1¾ ℔ unter beständigem Umrühren in Wedro 1 Wasser gegossen, ergiebt die 5—6% Lösung. Bei Desinfection von Gegenständen, auf welchen man keine braunen Flecke sehen möchte, wendet man die klar abgegossene Lösung an. Bei Desinfection von Aborten, Senkgruben etc. wird das Gemisch stark umgeschüttelt und in emulgirtem Zustande ausgegossen. f) 1/10% Sublimatlösung mit 1% Chlornatrium; g) Chlorräucherungen. Zur Desinfection eines Cubikfadens (9,7 Cubikmeter) der Räumlichkeit sind 5℔ Chlorkalk und 1℔ roher Salzsäure[1]) erforderlich. Der Chlorkalk wird auf flache Thonteller (nicht mehr als 3℔ auf jeden) aufgeschüttet und mit der Säure übergossen. Die Tellern werden nach Möglichkeit hoch über den Fussboden aufgestellt. Vor der Desinfection werden die Wände vorher mit Wasser befeuchtet, Thüren, Fenster und Ritzen werden mit Papier verklebt und nicht angestrichene Metallgegenstände mit Fett eingerieben. Nach 24-stündiger Einwirkung wird zur Auslüftung der Räumlichkeit geschritten.

I. Desinfection von Räumlichkeiten. Jede Räumlichkeit wird einer gesonderten Desinfection unterworfen. Es werden zunächst alle Fenster geöffnet und die Dielen mit in 4% Chlorkalklösung oder heisser Seifen-Carbollösung getauchten Besen ausgekehrt; der Kehricht wird verbrannt. Tapeten werden mit einer der desinficirenden Mitteln befeuchtet, dann abgerissen und ebenfalls verbrannt. Der Fussboden und alle Holzgegenstände werden wiederholt gewaschen, ebenfalls mit einem der genannten Mittel. Metallgegenstände werden mit Seifen-Carbollösung abgewaschen, Wände und Decke mit 10% Kalkmilch sorgfältig geweisst. Darauf wird die Räumlichkeit im Laufe einiger Tage ausgelüftet, was durch Anheizen der Oefen und Kamine unterstützt wird. Darauf wird endgültig gereinigt, gestrichen oder tapezirt, und nach dem Austrocknen kann die Wohnung wieder bezogen werden.

Metallgegenstände und Steinzeug können durch ½-stündiges Kochen in siedendem Wasser, oder durch Einstellen in eine heisse Seifen Carbollösung auf 1 Stunde, desinficirt werden. Eiserne Betten werden mit heisser Seifen-Carbollösung abgewaschen.

Bei weichen Möbeln wird der Holztheil mit durch Seifen-Carbollösung benetzte Lappen abgerieben; dasselbe kann mit dem Ledertheil geschehen. Andere Stoffe werden mit Bürsten, die mit derselben Lösung mässig befeuchtet sind, abgerieben. Die Möbel werden alsdann auf 1—2 Wochen in nicht bewohnte, trockene und gut durchlüftete Räume abgestellt und bei Sonnenschein der Sonne ausgesetzt. Schliesslich werden sie sorgfältig mehrmals ausgeklopft, mit Bürsten gereinigt und sind dann wieder gebrauchsfähig.

II. Desinfection von Wäsche, Bettzeug und Kleidern. Leib- und Bettwäsche des Kranken, die durch Entleerungen beschmutzt sind, werden, wenn strömender Wasserdampf zur Dispo-

1) Die Salzsäuremenge ist viel zu gering bemessen: Zur Ausnutzung des in 5 ℔ Chlorkalk enthaltenden Chlors sind 5—8 ℔ 33% Säure nöthig. Red.

sition steht, sofort in einen mit 4% Chlorkalk- oder Seifen-Carbollösung befeuchtetes Laken oder Sack gethan und zum Desinfektor getragen. Ist eine Desinfectionskammer mit Wasserdampf nicht vorhanden, so wird die Wäsche sofort in 1% Chlorkalklösung getaucht, wo sie 4 Stunden verweilen muss, oder auf 1 Stunde in heisse Seifen-Carbollösung, und wird dann gewaschen; oder die Wäsche wird eine Stunde lang mit 1% Soda haltigem Wasser oder, wenn auch dieses unmöglich sein sollte, einfach mit Aschenlauge gekocht.

Das Stroh aus Kissen und Matrazen wird verbrannt; Federn, Daunen und Haare können durch ½-stündiges Kochen desinficirt werden. Wollene Gegenstände (Plaids, Decken, Teppiche etc.) können, wenn strömender Wasserdampf nicht benutzt werden kann, durch Tränken mit heisser Seifencarbollösung desinficirt werden; darauf wird mit Wasser gewaschen.

Tuchkleider werden einzig richtig mit strömenden Dampf desinficirt. Ist dieser nicht zugänglich, so werden sie, besonders die durch Entleerungen beschmutzten Stellen, mit in 1% Chlorkalk- oder Seifen-Carbollösung angefeuchteten Bürsten abgerieben, darauf längere Zeit getrocknet und ausgelüftet, womöglich in der Sonne, dann ausgeklopft und mit der Bürste abgerieben. Ebenso ist mit Pelzwerk zu verfahren, das im Allgemeinen von Wasserdampf leidet. Lederne Gegenstände werden mit Seifen-Carbollösung oder Carbolschwefelsäure desinficirt.

III. Aborte, Senk- und Spülichtgruben werden mit 4% Chlorkalk- oder Carbolschwefelsäurelösung oder 10—20% Kalkmilch desinficirt. Auf die Excremente von 100 gesunden Menschen muss täglich 1 ℔ Aetzkalk, d. h. ca. 9 ℔ 10% oder 5 ℔ 20% Kalkmilch verwandt werden; bei Cholerakranken ist diese Menge zu verzehnfachen. Zuverlässiger erscheint, wenn die genannte Kalkmenge um ⅓ oder ½ vergrössert wird. Für Durchmischen der Kalkmilch mit den Excrementen muss Sorge getragen werden. Ueber genügenden Kalkmilchzusatz unterrichtet man sich leicht durch Eintauchen rothen Lackmuspapiers in die gut durchgemischten Massen: dieselben müssen alkalische Reaction zeigen. Bei Desinfection der Aborte, Kehrichtgruben etc. durch 6% Carbolschwefelsäure oder 4% Chlorkalklösung, muss von diesen Mitteln soviel hinzugegossen werden, wieviel die Menge der seit der letzten Desinfection hinzugekommenen Abfallsstoffe beträgt. Die Holzsitze (vulgo Trittbretter) und Dielen der Aborte werden mit heisser Seifen-Carbol- oder 4% Chlorkalklösung gewaschen, die Wände mit starker Kalkmilch geweisst.

Die Entleerungen von an Cholera, Magentyphus oder Ruhr Erkrankten werden in hölzernen, ausgetheerten Zobern oder anderen Gefässen gesammelt, mit 20% Kalkmilch in einer Menge von 3—4 Volumprocenten von der Masse, oder mit gleicher Menge 4% Chlorkalklösung gemischt und nach 3—4 Stunden an entsprechenden Stellen ausgegossen (in Dörfern, Städten, ebenso bei Hospitälern in keinem Falle in die allgemeine Schmutz- oder Senkgrube, Kanäle oder Aborte, am Besten in schon früher vorbereitete Gruben, welche sogleich zugeschüttet werden).

Die an einen mit strömenden Dampf arbeitenden Desinfectionskammer zu stellenden Anforderungen, sowie die Vornahme der Desinfection selbst in solchen Desinfectoren, können hier übergangen werden. Ein angeführter einfacher Typus solcher Kammern aber, wie sie überall leicht und mit wenigen Kosten eingerichtet werden können, sei hier mitgetheilt. Auf einen gewöhnlichen grossen oder Wäschekessel, der auf einem niedrigen Feuerherd oder über einer Grube mit Feuerung steht und ein Abzugsrohr hat, wird eine solid gearbeitete Tonne gesetzt, die mit ihrem unteren Rande fest den Kesselrand umfasst. In den Tonnenboden werden zahlreiche Oeffnungen gebohrt. Der obere Boden ist durch einen gut schliessenden Deckel ersetzt, der mit zwei kleinen Oeffnungen versehen ist; eine dieser dient zur Aufnahme des in einen Korken steckenden Termometers, die andere, kleinere, zum Austreten des Dampfes. Im Fassinnern werden an den Wänden Haken eingeschraubt, an welche die zu desinficirenden Gegenstände, womöglich lose, aufgehängt werden. Der aus dem siedenden Wasser entwickelte Dampf streicht sodann durch die aufgehängten Gegenstände und tritt aus der Oeffnung des Deckels heraus. Der Beginn der Desinfection zählt von dem Momente an, wo das Thermometer auf 98—100° C. weist, sie dauert 1 Stunde, und werden darauf die Gegenstände herausgenommen und an der Luft getrocknet.

Bei Vornahme der Desinfection werden die Gegenstände in die Tonne gebracht, der Deckel wird gut befestigt, das Ventil des unteren Dampfableitungsrohres geschlossen, die obere Klappe geöffnet. Der Dampf tritt aus dem Kessel durch den siebartigen Boden in die Tonne und aus dem oberen Rohr in den Rauchfang. Nach Beendigung der Desinfection wird das untere Ventil geöffnet, das obere geschlossen.

III. MISCELLEN.

Fleckwasser folgender Zusammensetzung hat die «Ph. Era» bei einer diesbetreffenden Preisausschreibung mit dem ersten Preise bedacht: 30 Olivenölseife werden in einem Gemisch von 30 Glycerin, 7 stärkstem Ammoniak, 30 Aether und 500 Wasser unter Schütteln gelöst und die Lösung wie folgt gebraucht: Man unterlegt die zu reinigende Stelle mit Tuch, breitet die Lösung mittelst eines Schwammes über dem Flecke aus, indem man einige Sekunden tüchtig reibt und wäscht schliesslich mit reinem Wasser aus. — Eine ähnliche Composition ist folgende: 125 Olivenseife werden in 3600 Wasser gelöst und der Lösung beigemischt: 125 Aetzammoniak, 60 starker Weingeist, 30 Glycerin und 60 Aether. — In ähnlicher Weise wird folgende Lösung benutzt: 60 Seife, 500 kochendes Wasser, 30 Pottasche, 30 Borax, 60 Aetzammoniak. — Billiger ist folgende Lösung: 100 Schmierseife, 20 Pottasche, 175 Aetzammoniak, Wasser zu 4500. (Rundschau 1892, 566.)

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider. (Fortzetzung.)

Essigsaure Thonerde-Watte (Burow) 5%: Liquor Aluminii acetici 1000,0, Wasser 2000,0, entfettete Watte 1000,0; auf 3000,0 Gesammtgewicht abzupressen und bei gewöhnlicher Temperatur zu trocknen. — 10%: Liquor Aluminii acetici 2000,0, Wasser 1000,0, entfettete Watte 1000,0: auf 3000,0 Gesammtgewicht abzupressen und bei gewöhnlicher Temperatur zu trocknen.

Eucalyptusgaze (Lister) 12%: Eucalyptusöl 120,0, Dammarharz 240,0, Paraffin 360,0, entfettete Gaze 1000,0 (21—25 m); bei 50—60° zu tränken und ½ Stunde zwischen erwärmten Pressplatten zu pressen, ohne etwas abzupressen.

Eucalyptusgaze (Nussbaum) 7,5%: Eucalyptusöl 100,0, absoluter Alcohol 500,0, heisses Wasser 900,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m); bis zu einem Gesammtgewicht von 2250,0 abzupressen.

Eucalyptussalbe (Lister). Eucalyptusöl 2,0, Paraffinsalbe 4,0, Paraffin 4,0.

Guttaperchapflastermull, s. Kautschukpflaster.

Gypsbinden stellt man her, indem man appretirte Gaze (Steifgaze), welche in gewünschte Länge und Breite (10 m lang, 6, 8, 10 cm breit) geschnitten und aufgewickelt ist, wieder abwickelt, auf einem Tische mittelst der Hände mit gepulvertem, gebranntem Gyps einreibt, so dass die Maschen der Gaze möglichst damit angefüllt sind. Hierauf wird die Gypsbinde sofort wieder (nicht zu fest und nicht zu locker) aufgewickelt, die Rollen in Blechbüchsen gesetzt, diese mit dem Deckel verschlossen und ein Papierstreifen umgeklebt. Zum Gebrauch werden die Gypsbinden 2 Minuten lang in lauwarmes Wasser eingelegt; sind dieselben nun zu locker gewickelt, so wäscht sich hierbei der Gyps heraus; sind sie jedoch fest gewickelt, so dringt das Wasser nicht bis in die innersten Schichten, oder sie kleben zusammen und sind nicht auseinander zu wickeln. — Die Gypsbinden müssen, wie der Gyps selbst, trocken aufbewahrt werden, da der Gyps sonst Wasser aus der Luft anzieht und dann nicht mehr rasch genug erhärtet. Haben die Gypsbinden durch nicht ganz entsprechende Aufbewahrung etwas gelitten, so kann diesem dadurch etwas abgeholfen werden, dass man statt des Wassers Lösungen von Kaliumcarbonat, -sulfat oder -silicat zum Einlegen der Gypsbinden verwendet. — Durch vorheriges Einfetten des Bindenstoffes wird verhindert, dass der Bindenstoff Wasser aufnimmt; mit derartigen Binden angelegte Verbände erhärten schneller. — Durch Kautschuklösung, mit der die Binde vorher bestrichen wird, lässt sich mehr Gyps auf der Binde befestigen, und es wird gleichzeitig dadurch bewirkt, dass derselbe fester daran haftet und nicht so leicht abfällt; derartige Binden sind als Patentgypsbinden im Handel zu haben. — Wird gebrannter Gyps in Stücken mit Alaunlösung getränkt, nochmals gebrannt, nun gemahlen und mit diesem Präparat die Binden eingerieben, so erhält man die Alaungypsbinden, welche wegen des Alaungehaltes schneller erhärten als gewöhnliche Gypsbinden. — Als Ersatz für Gypsbinden verwendet Browne gewirkte oder gestrickte Unterkleider (Strümpfe, Beinkleider, Hemden), welche über den betreffenden Körpertheil, welcher in den Verband gelegt werden soll, straff angezogen werden, so dass keine Falten vorhanden sind. Auf diese Unterlage werden etwa ¾ Zoll breite Streifen von Papier, wie es zum Umhüllen der Zuckerhüte benutzt wird, mittelst Leim aufgeklebt. (Nach mehrstündigem Trocknen kann dieser Verband durch Aufschneiden der Länge nach geöffnet und abgenommen werden.) Durch Umkleben mit weiteren derartigen Streifen Papier wird der Verband verstärkt; schliesslich wird ein ebensolches Stück gewirkten Stoffes, wie es als Grundlage dient, darüber gezogen, die Enden desselben mit Mullbinden festgehalten und das Ganze lackirt.

Gypstheer (allg. Krankenhaus zu Wien); Mischung von 1,0 Oleum Rusci (Bitumen Fagi) und 4,0 Calcium sulfuricum ustum.

IV. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Einige Worte über die Regeln betreffs Eröffnung von Apotheken.

Die jetzt zu Kraft bestehenden Regeln über die Eröffnung von Apotheken begannen mit dem 25. Mai dieses Jahres ihr zwanzigstes Wirkungsjahr. Da jetzt ein neuer Apotheker-Ustaw ausgearbeitet wird, so halte ich es nicht für unnöthig, diese Regeln an dieser Stelle einer Erörterung zu unterziehen und darzulegen, wie weit sie der jetzigen Lage der Dinge entsprechen.

Bei dem Erlass der Regeln über die Eröffnung von Apotheken vom 25. Mai 1873 hatte das Medicinal-Departement, wie es aus dem Texte der Regeln zu ersehen ist, im Auge, einerseits den Apotheken die Möglichkeit zu geben in gesetzlicher Ordnung zu bestehen, andererseits das Publikum auf bequeme Weise rechtzeitig mit Arzneimitteln zu versorgen. Bei der Bestimmung der Norm für die Eröffnung von Apotheken (für die beiden Hauptstädte 12 Tausend Einwohner und 30 Tausend Recept-Nummern und Wiederholungen derselben, für Gouvernementsstädte 10 Tausend Einwohner und 15 Tausend Nummern, für Militär- und Hafenstädte 7 Tausend Einwohner und 12 Tausend Nummern, und für Kreisstädte 7 Tausend Einwohner und 6 Tausend Nummern) liess sich das Medicinal-Departement offenbar durch derartige Erwägungen leiten, dass bei der Abwesenheit jeglicher ungesetzlicher Concurrenz, bei dem Vorhandensein des Handverkaufs, bei der bestehenden Taxe, bei den damaligen Preisen der Waaren und bei den Unkosten des Unterhalts einer Apotheke zu jener Zeit, die festgesetzte Anzahl der Receptnummern zusammen mit dem Handverkauf es ermöglicht, die Apotheken in gesetzlicher Ordnung zu erhalten und nöthigenfalls neue Apotheken zu eröffnen, ohne dadurch die existirenden Apotheken in Verlust zu setzen. Ausserdem hatte man bei der Bestimmung der verschiedenen Normen für jede Kategorie der Städte im Auge, dass der Unterhalt der Apotheken nicht in allen Städten ebendasselbe koste. Dieses waren die Erwägungen, die den Mai-Regeln zu Grunde lagen. Man muss zugestehen, dass das Medicinal-Departement, dank seinen so richtigen Ansichten, die Apotheken auf eine so hohe Stufe gestellt hat, dass Russland auf seine Musterapotheken nur Stolz sein kann.

Wenn auch manches Mal in der Presse Klagen über die Taxe laut wurden, so waren es nur vereinzelte Stimmen und Erzeugnisse der regen Fantasie der Zeitungsschreiber; im Ganzen hat das Publikum nicht seine Unzufriedenheit mit der allgemeinen Einrichtung unserer Apotheken kund gethan.

Da aber am Schlusse der siebenziger Jahre erschien eine drohende Wolke am Apotheken-Horizonte, die in ein Gewitter ausbrach und Alles, was ihr in den Weg kam, zerstörend, die Lage der Apotheken vollständig veränderte... Um diese Zeit begannen einige kühne Pharmaceuten Apothekerbuden unter dem lauten Titel «Apothekermagazine» zu eröffnen, und, ohne auf die bestehenden Gesetze hinsichtlich des Handels mit Apothekerwaaren Acht zu geben, ungestraft dieselben Operationen in ihren Buden auszuführen, die in den Apotheken ausgeführt werden, ohne irgend einen Widerstand von Seiten der medicinischen Instanzen zu finden. Daraufhin begannen Schenkwirthe, Feldscherer, gewesene Diener (eine bemerkenswerthe Thatsache!...), nachdem sie zur Ueberzeugung gelangt waren, dass die Apothekerprivilegien beinahe nur eine Fabel seien, ebensolche Buden zu eröffnen und, um sich die Sympathie des Publikums zu gewinnen, mit Wort und Schrift die Apotheken in den Augen des Publikums und der Aerzte zu discreditiren.

Für die Apotheken war eine schwere Zeit herangekommen; sie waren beinahe des ganzen Handverkaufs und der weniger complicirten Receptur beraubt und hatten sich in Institute zur Anfertigung von Pillen (noch nie haben die Apotheker die Bezeichnung «Pillendrechsler» mehr verdient, als gerade jetzt), von complicirteren Arzneien und zum Verkauf der Medicamente zur Nachtzeit, wenn unsere Concurrenten ausruhen, verwandelt... Auf diese Weise wurde das Einkommen der Apotheken auf ein Minimum verringert. «Ein Unglück kommt selten allein», sagt ein Sprichwort. Im vorigen Jahre wurden officiell die Preise von 74 Medicamenten herabgesetzt, darauf erschien zu Neujahr die neue billigere Taxa laborum.

Wenn man den Gerüchten, dass in der allgemeinen neuen Taxe der Verdienst der Apotheken bis zum kaufmännischen Verdienst herabgesetzt werden wird, Glauben schenken kann, so wird das Einkommen der Apotheken gleich Null sein.

Jetzt wollen wir sehen, ob die Ausgaben, die zum Unterhalt einer Apotheke nöthig sind, proportional der Verringerung der Einnahmen derselben kleiner geworden sind? — Wollen wir mit den Waarenpreisen anfangen. In den letzten Jahren wurde unser Zolltarif mehrere Mal durchgesehen und verändert und alle ausländischen Apothekerwaaren sind jetzt, im Vergleiche mit dem Jahre 1873, als die Mai-Regeln veröffentlicht wurden, mit einem sehr hohen Zoll belegt. Der Kurs unserer Valuta, der überhaupt beständigen grossen Schwankungen unterworfen ist, steht in der letzten Zeit sehr niedrig. Aus diesen und noch vielen anderen Gründen sind die Preise der Apothekerwaaren, mit geringen Ausnahmen, sehr hoch.

Dazu muss man noch hinzufügen, dass die Apotheker in allen neuen Mitteln au courant sein und desshalb die Apotheken mit theilweise unnützem Ballast überhäufen müssen. Natürlich sind die Apotheken nicht verpflichtet alle neue Mittel zu halten, aber der Kranke will nichts davon wissen und verlangt alles das, was auch immer der Arzt ihm verschreiben möge.

Jetzt wollen wir uns zu einem anderen, nicht minder wichtigen Punkte der Ausgaben für den Unterhalt der Apotheken wenden — nämlich dem Preise des Quartiers. Die Quartierfrage macht überhaupt einem jeden, der nicht seinen eigenen Winkel besitzt, Sorge, und hauptsächlich dem Apotheker, der vollständig von der Ortslage seiner Apotheke abhängt. Wenn die Privatwohnungen in den letzten 19 Jahren um 25% theurer geworden sind, so sind die Preise der Quartiere für Apotheken während dieser Zeit wenigstens um 50% gestiegen, da die Hauswirthe die Lage des Apothekers kennen und ihn als melkende Kuh ansehen und jedesmal bei der Erneuerung des Contrakts die Miethe nach Lust erhöhen.

Die Theuerung der Lebensmittel, die eng mit dem Unterhalte des Apothekenpersonals zusammenhängt, die neuerdings eingeführte Ergänzungsabgabe für das Recht des Handels, alles dieses zusammen hat die Ausgaben für den Unterhalt der Apotheken, direct proportional der Verringerung der Einnahmen derselben, vergrössert. Wenn wir auf diese Weise das Debet und Credit des Umsatzes unserer Apotheken vergleichen, so gelangen wir zu einem recht traurigen Resultate — zu einem Deficit; ergo kann die Norm, die für die Eröffnung von Apotheken vor 19 Jahren unter günstigeren Bedingungen festgesetzt ist, jetzt nicht mehr aufrecht erhalten werden, wo die Bedingungen sich verschlimmert haben!...

Indem wir zu dem obenerwähnten Gesichtspunkte des Medicinal-Departements in Bezug auf Eröffnung von Apotheken (denen man durch den Erlass der Mai-Regeln die Möglichkeit geben wollte, ihre Thätigkeit in allen gesetzlichen Anforderungen befriedigender Weise auszuführen) zurückkehren, hoffen wir, dass das Medicinal-Departement auch fürderhin diesen Ansichten treu bleiben und entsprechend den veränderten Bedingungen auch die Norm für die Eröffnung neuer Apotheken verändern werde.

Taganrog. Robert Idelson.

V. Tagesgeschichte.

— Der in den Tagesblättern so sehr gegen die Cholera gerühmte Dr. Raspail'sche Magenbitter hat folgende Zusammensetzung: Rad. Angelicae 30,0, Rhiz. Calami aromat. 2,0, Gummi-res. Myrrhae 2,0, Cort. Cinnam. 2,0, Aloës 2,0, Caryophyll. 1,0, Fruct. Vanillae 1,0, Camphorae 0.15, Nuc. Moschatae 0,25, Croci orient. 0,05, Spiritus Vini 56° 1 Liter. — Bei Erscheinen der ersten Symptome soll ein kleines Glas voll mit einem Male ausgetrunken werden.

— Wie wir in № 9 ds. Ztschr. mittheilten, hatte sich ein Comité aus Vertretern aller Nationen gebildet, welches Prof. F. A. Flückiger beim Aufgeben seiner Lehrthätigkeit den Dank der Fachgenossen in angemessener Form aussprechen sollte.

Das Comité hat unterdess in anerkennendster Weise seines Amtes gewaltet und hat der in allen Fachblättern publicirte Aufruf desselben, wie zu erwarten stand, lebhaftesten Wiederhall gefunden. Am 9. Juli n. St. sollte die Ueberreichung der Ehrengeschenke in der Wohnung Prof. Flückigers in Bern (Schweiz) vor sich gehen. Sie bestehen: 1. aus einer nach Entwürfen v. Prof. Tschirch ausgeführten Adresse; sie trägt die Namen aller derer, die sich durch Geldbeiträge an der Stiftung betheiligt haben. Es sind dies 27 Gesellschaften und 702 Einzelpersonen; 2. aus der Stiftung. Dieselbe hat einen Betrag von Fr. 10,000 erreicht; 3. aus einer Medaille mit dem Portrait-Relief von Prof. Flückiger im Profil mit der Umschrift: F. A. Flückiger, auf dem Revers die von einem Lorbeerkranze umgebene Inschrift: Scientia non unius populi sed orbis terrarum, sowie die Jahreszahl 1892; und 4. das Album, ebenfalls nach Entwürfen von Prof. Tschirch hergestellt; es enthält 307 Photographien.

An Beiträgen liefen ein:

219	Beitr.	aus	Deutschland	Fr.	3669.07	6	»	» Holland	» 96.94
191	»	»	der Schweiz	»	1365.34	6	Beitr.	a. Nordamerika	Fr. 263.—
118	»	»	Russland	»	870.66	6	»	» Schweden	» 53.90
41	»	»	Frankreich	»	660.—	6	»	» Brasilien	» 155.20
38	»	»	England	»	3578.40	6	»	» Indien	» 336.90
29	»	»	Norwegen	»	300.—	2	»	» Australien	» 27.30
27	»	»	Italien	»	341.90	2	»	» Belgien	» 30.—
21	»	»	Oesterreich	»	444.78	1	Beitrag	a. der Türkei	» 10.—
9	»	»	Dänemark	»	438.—	1	»	» Spanien	» 25.—

Fr. 12666.39

Fr. 7127.45, von einer Anzahl Herren in Nordamerika aufgebracht, wurden Professor Tschirch mit der ausdrücklichen Bestimmung übersandt, dass dieselben für ein persönliches Geldgeschenk für Herrn Flückiger bestimmt seien. Die Summe scheidet also, da sie unmittelbar nach Eintreffen (am 16. Mai) dem Genannten übergeben wurde, aus vorliegender Berechnung aus.

Von obengenannter Summe sind wie schon angeführt, Fr. 10,000—für die Flückiger-Stiftung abgeführt, mit dem Rest sind die Kosten für Herstellung der Adresse, der Medaille, des Albums und die Unkosten bestritten.

— Nach einer Medicinal-Rathsbestimmung sollen während der Choleraepidemie die fliegenden Apotheken der Aerzte folgende Arzneimittel enthalten:

1. Acid. carbolic. 2. Acid. muriatic. dil. 3. Aether. 4. Aether camphorat. 5. Aq. destill. 6. Bismuthum salicylic. 7. Calomel in Pulvern zu 1/4 und 5 Gran. 8. Camphora. 9. Chinin. muriatic. 10. Guttae Botkin cum Opio et sine Opio. 11. Guttae Inosemzew. 12. Guttae Hermann. 13. Kreosotum. 14. Liquor Hoffmanni. 15. Bismuthum subnitric. 16. Natrium bicarbonic. 17. Ol. Menthae pip. 18. Ol. camphoratum. 19. Ol. Ricini. 20. Ol. Terebinthinae. 21. Rad. Ipecacuanhae. 22. Phenacetin. 23. Rhiz. Valerian. 24. Rad. Sumbul. 25. Rhiz. Serpentariae. 26. Salol. 27. Spiritus camphorat. 28. Spiritus Sinapis. 29. Charta sinapina. 30. Morphium muriatic. 31. Hydrargyr. sublim. corros pro desinfectione. 32. Tinct. Capsici ann. 33. Tinct. Nuc. vomicar. 34. Tinct. Opii spl. 35, Tinct. Valerianae aether. 36. Wachstaffet. 37. Flanell. 38. Eisbeutel. 39. Thermometer. 40. Pravaz'sche Spritze. 41. Tropfglas. 42. Guttaperchaschlauch 1 Meter. 43. Hohlnadel für Transfusionen. 44. Dickwandiges Ansatzrohr für hohe Klystiere. 45. Graduirtes Messglas. 46. Trichter. 47. Gewichtssatz.

Von den Arzneimitteln in Pulverform ist ℈j, von den Tincturen—℥iij und von den Oelen — ℥j zu geben.

VI. Offene Correspondenz. E. B. 1) Fabriks-Hospitalapotheken wie auch andere Krankenhausapotheken, welche die Rechte freier Apotheken nicht besitzen, haben selbstverständlich nicht die Berechtigung für Zahlung Arzneimittel (Recepturarzneien oder Gegenstände des Handverkaufs) abzulassen. Gratisablass an die Fabrik-Beamten wird man der Apotheke nicht untersagen können. 2) Art. 270 d. Ust. Wratschebn. Bd. XIII hat unzweifelhaft nur freie Apotheken im Auge, welchen das Recht, das Reichswappen zu führen, zugesprochen wird. Privaten Hospitalapotheken sowie den Apotheken der Landschaft muss desshalb die Berechtigung, das Reichswappen auf ihren Signaturen zu führen, abgesprochen worden. 3) Die in № 65 der Gesetzsammlung vom 21. Juni 1891 Art. 685 aufgenommene Ergänzung zum Art. 271 d. Ust. Wratschebn. Bd. XIII (ds. Ztschrft. 1891, 429; 1892, 152) führt die Arzneimitteln auf, welche nur aus den Apotheken verkauft werden dürfen. Nur commissionsweiser Verkauf dieser Mittel wird den Gross-Drogisten nach Catalogen von Aerzten für Semstwo-, städtliche u. Communal-Institutionen zugestanden, wie das schon frühere Circulaire des Ministeriums des Innern betont haben (cf. ds. Ztschrft. 1888, 735, weiter die officielle Beilage zur Сѣверн. Почта 1868, № 19 pag. 70, abgedruckt im Варадиновъ, Аптек. Уст. pag. 132).

Таганрогъ. Weibliche Lehrlinge müssen, wenn sie das Diplom einer Hauslehrerin nicht besitzen, ein Zeugniss über Kenntnisse des Cursus der vier unteren Classen der Knabengymnasien beibringen. Von den alten Sprachen wird nur Kenntniss im Lateinischen im angegebenen Umfange verlangt.

Боромл. А. И. Ч. In № 27 der «Off. Corresp.» ds. Ztschr., Jahrg. 1889, die Sie zur Hand haben, finden Sie die Ansicht der Redaction über obligatorischen Nachdienst der Landapotheken mitgetheilt. Da das Gesetz sich über diesen Punkt nicht direct auslässt, so wäre es wünschenswerth, hierüber eine Entscheidung des Medicinal-Raths herbeizuführen, und würden wir Ihnen empfehlen sich mit einer entsprechenden Eingabe an Ihre örtliche Medicinal-Verwaltung zu wenden, die dann wahrscheinlich beim Medicinal-Rath die Frage anregen wird.

Riga. N. Welche Gesichtspunkte maassgebend waren, die Tinct. Secal. corn. unter die B-Gifte der Pharmacopöe aufzunehmen, während Secale cornutum in diesem Verzeichniss nicht mehr aufgenommen, sondern frei gegeben ist — das wissen wir nicht und können Ihnen darüber keine Erklärung geben.

Гомель. А. К. Fragen Sie schon direct beim Heroldien-Departement an, wir sind nicht darüber unterrichtet.

Вильно. С. Лев. Wir haben Ihre Anfrage zuletzt in № 24 beantwortet.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 28. | St. Petersburg, d. 12. Juli 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Agathin. — Oxychinaseptol (Diaphtherin). — Ueber die Darstellung von Aluminium aceticum solutum. — Untersuchung über Zink- und Quecksilbercyanide. — Prüfung von Myrrha. — Zur Anwendung Cocain als Anaestheticum. — **III. Miscellen:** Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Standesangelegenheiten:** Bericht des Vereins stud. Pharmaceuten zu Dorpat für das erste Semester 1892. — Ueber den Reagentienapparat der Landapotheken. — **VI. Tagesgeschichte.** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Am nächsten Tage, nach der Besichtigung der Theefabrik, setzten wir unsere Wanderung in der Richtung nach Lindschau fort [1]). An diesem Tage sollten wir schon in das Gebiet der typischen Theeplantagen kommen; es war am 21. April. Nachdem wir eine gewiss Zeit lang längs dem Flussufer gegangen, kamen wir in ein Thal, welches hier so breit war, dass wir wiederum auf Felder mit unter Wasser gesetzten Reisanpflanzungen stiessen. Auf's Neue empfing uns ein Chor von unaufhörlich quackenden Fröschen (ihre Stimme klingt anders als die unserer Frösche; die Thiere selbst habe ich

1) Die Beschreibung der Besichtigung dieser Theefabrik wird weiter unten zugleich mit der Beschreibung dessen, was ich in Lindschau gesehen habe, erfolgen.

nicht sehen können), welche uns während der ersten zwei Tage unserer Reise von Kiu-Kiang bis Schui-Tschan und weiter ohne Unterbrechung begleiteten. Die Luft war nun wieder häufig von dem Gestank der eben mit menschlichen Excrementen gedüngten Reisfelder verpestet. Auf höher gelegenen Stellen sahen wir Feldparzellen, welche mit Gerste, Bohnen, Erbsen, Weizen, Raps und Ramé bepflanzt waren. Längs den Dämmen um die einzelnen Feldparzellen waren grösstentheils alte Theesträucher mit schon abgekniffenen, jungen, krautartigen Zweigspitzen in einer Reihe angepflanzt. Grosse und kleine schneeweisse Reiher (Ardea nigripes, Tantalus niveus?) spazierten ernst und bedächtig über die unter Wasser gesetzten Felder, beständig hörte man das harmonische Pfeifen irgend eines gelben Vogels, der seiner Farbe und Grösse nach zum Theil an unseren Pirol (Goldamsel): Oriolus galbula L., erinnerte. Die Chinesen halten diesen Vogel gern in Bauern in ihren Wohnungen, was ich wiederholt in den Städten U-nin, Kiu-Kiang und Schanghaï beobachtet habe. Augenscheinlich ist dieses Vögelchen hier persona grata.

Grosse prächtige, schwarzsammetne Schwalbenschwänze (Papilio species), deren mit characteristischen Zipfeln versehene Flügel mit farbigen und weissen Flecken verziert waren, flogen langsam und lässig über den blühenden, aromatisch duftenden, rosafarbenen Bohnen und dem goldglänzenden Raps hin und her. Nicht den Gestank allein haben wir in China genossen!

Je weiter wir vorrückten, desto enger wurde das Thal und desto mehr näherten sich uns die dasselbe von beiden Seiten begrenzenden Hügel der Bergketten. Auf deren grauröthlichen Hügeln erschienen schon hier und da die Vorboten der echten Plantagen: die noch nicht sehr zahlreichen Reihen von Theesträuchern und zwischen ihnen die schon früher erwähnten, eigenartigen Gruppen der riesenhaften Bambussträucher neben der gefächerten Chamaerops excelsa und der pyramidalen Cunninghamia Chinensis. Die Gipfel der Hügel waren unbebaut oder mit der kurzstämmigen Chinesischen Kiefer, Pinus Chinensis, bedeckt, deren Zweige gewöhnlich bis zum Wipfel selbst abgehackt waren. (Wie schon gesagt, werden dieselben zur Ueberdachung von Gebäuden benutzt.)

Die jungen krautartigen Zweige (die Frühjahrsschösslinge) der Theesträucher waren bei vielen Pflanzen noch nicht abgekniffen. Beim Kauen der unlängst aufgebrochenen Frühjahrsblätter konnte ich mich von Neuem davon überzeugen, dass sie einen wenn auch schwachen aromatischen Geschmack haben, während die vorigjährigen Blätter (der schon holzig gewordene Theil des Zweiges), so viel man auch kauen mag, nur bitter und adstringirend schmecken, ohne jegliches Aroma, welches übrigens auch bei jungen Blättern nur sehr schwach vorhanden ist.

Somit sehen wir, dass die Theeplantagen in der Provinz Dsjan-Ssi sich nur allmählig ausdehnen. Die ersten Theesträucher in den Feldern sind, wie schon angedeutet wurde, zwischen den Städten Schui-Tschan und U-nin, 20—30 Li vor der letzteren Stadt anzutreffen. Hinter dieser Stadt sieht man die eben erwähnten ersten Plantagen nun schon auf Bergabhängen und Hügeln, wo sie grössere mit Thee bepflanzte Landparzellen bilden; je näher zu Lindschau, desto häufiger werden die Theeplantagen, denn die Gegend nimmt hier einen endgiltig gebirgigen Character an mit ihren typischen schon erwähnten Pflanzenformen (Loropetalum Chinense, Spirea et Rosa species. Ich möchte hier nochmals darauf hinweisen, dass ich auch in dieser Gegend niemals Farrne bemerkt habe, dagegen hatte ich Gelegenheit zwei Mal während unserer Wanderung den Kampherbaum: Camphora officinarum C. G. Nees, zu sehen.

An diesem Tage (21. April) machten wir in dem Dorfe Wanlin Halt, um in demselben zu speisen und zu übernachten. Dieser Ort wird zweifellos allen Mitgliedern der Expedition für immer in der Erinnerung bleiben: hier sollten wir das feindliche und freche Verhalten der Bevölkerung uns gegenüber kennen lernen, was nicht nur traurige, sondern geradezu schlimme Folgen hätte haben können.

Schon bei unserer Ankunft merkten wir, dass die wie gewöhnlich unersättliche, aber bis jetzt immer und überall harmlose Neugierde der Landleute, besonders der jungen Generation, der Buben, einen etwas herausfordernden Character angenommen hatte. Wir unsererseits gaben uns natürlich den Anschein, als ob wir nichts sehen. Es war wohl nicht angenehm uns schon zeitig ins Haus zurück zu ziehen, doch musste es nolens volens geschehen. Zum Glück fing es zu regnen an; das war ein guter Vorwand um die Thüren und Fenster zu schliessen, d. h. mit den dazu vorhandenen Brettern zu verrammeln (wie davon oben die Rede gewesen). Sobald dieses geschehen war, wurde der Lärm, das herausfordende Gelächter der Buben und das Geschrei der Menge noch stärker. Es wurde verlangt, dass wir den Einwohnern nicht das seltene Vergnügen, uns während des Essens zu betrachten und zu beobachten, entziehen

möchten. Wir antworteten, dass wir nicht im Stande seien eine derartige Wissbegier zu befriedigen, da wir in Folge des Regens und persönlicher Ermüdung die Absicht hätten uns sofort nach dem Mittagessen zur Ruhe zu begeben. Der Wirth ging hinaus um unsere Antwort der Menge zu überbringen, während wir uns an den, dem verrammelten Fenster gegenüberstehenden, zum Mittagsessen gedeckten Tisch setzten.

Fast gleich darauf begannen die Buben kleine Steine gegen das Fenster zu werfen, wobei sie sich Mühe gaben in die kleine viereckige (im Durchmesser ungefähr drei Centimeter grosse) Oeffnung zu treffen, welche in der unteren Ecke des Fensters zur Beobachtung dessen, was ausserhalb des Hauses geschieht, frei gelassen wird. Eine Menge solcher Steinchen flogen in unser Zimmer; viel Schaden konnten sie freilich nicht anrichten, doch je später und dunkler es wurde, desto häufiger und wuchtiger schlugen die Steine an unsere Fenster, und die Art und Weise ihres Anschlagens sowie das Erzittern der Fensterläden deuteten darauf hin, dass Menge und Gewicht der Steine immer mehr zunahmen. Dabei ging der Lärm, das herausfordernde Gelächter und Geschrei der Menge in ein wahres wüthendes Gebrüll über, welches gewiss nun nicht mehr von den Jungen, sondern von den Erwachsenen ausging. Ganze Ziegelsteine flogen endlich gegen die Fenster und der Wucht derselben konnte schliesslich eines der schweren Bretter [1]) nicht mehr Stand halten, es fiel mit grossem Gepolter, alles auf seinem Wege zertrümmernd, auf unseren Mittagstisch, fast die Schläfe eines der Mitglieder der Expedition streifend. Mit einem wüthenden Schrei und höchst wahrscheinlich schrecklich schimpfend, sprang zu der entstandenen Bresche unser Wirth, in dessen Person die Unantastbarkeit der in China heiligen Rechte des häuslichen Herdes frech verletzt worden war. Mit einer ungewöhnlichen Behendigkeit wurde von der Bedienung ein neues Brett eingestellt und befestigt, doch wurde die Belagerung und Bombardirung, wenn auch weniger energisch, dennoch fortgesetzt, und nur sehr allmählig wurde es stiller. Ganz eingestellt wurde sie erst gegen 12 Uhr Nachts. Unsere Rettung verdanken wir einzig und allein unserem Wirthen, welcher so einsichtsvoll war, die Hinterthür durch auf dem Hofe liegende, zur Dachdeckung bestimmte Zweige der Chinesischen Kiefer (Pinus

1) In China zeichnet sich die Zimmermannsarbeit im Allgemeinen durch eine ungewöhnliche, unserer Ansicht nach sogar überflüssige Schwerfälligkeit und Masse aus.

Chinensis) und der ölhaltigen Camellie (Camellia Sasanqua) zu verbarricadiren; unsere Beschützer aber waren, wie man zu sagen pflegt, spurlos verschwunden, ehe noch die Feindseligkeit der Bevölkerung zum vollen Ausbruch gekommen war.

Der Leser wird es begreiflich finden, dass nach einem solchen Abend es nicht gut möglich war bald einzuschlafen, doch sollten wir, auch nachdem wir endlich eingeschlafen waren, sehr bald wieder aus der Ruhe gestört werden. Um 2 Uhr Nachts wurde ich plötzlich durch ein schreckliches Gekreisch und wildes Geschrei aufgeweckt, welches durch Trommeln des Gong, eines ohrenbetäubenden einheimischen musikalischen Instrumentes, und durch Aneinanderschlagen von allerlei Metallgeschirr und anderem Hausgeräth begleitet wurde. Draussen war es finstere Nacht, und es regnete stark. Der Lärm kam immer näher und erreichte seinen Höhepunkt unter den Fenstern unserer Herberge, worauf er, ebenso rasch verhallend, in der Ferne verstummte: auf diese Weise verjagen nämlich die Chinesen mit ihren «Cheschenen», d. h. Priestern, an der Spitze, die Teufel, welche, man ist davon fest überzeugt, den für die Qualität der Theeblätter im Frühjahr so nachtheiligen Regen verursachen. Die Blätterernte im Frühjahr, in China die sogenannte erste Ernte, ist, was die Qualität der Blätter anbetrifft, die wichtigste und wie zum Trotz regnet es hier gerade im April besonders häufig; am ersten schönen Tage aber darf mit dem Blätterpflücken nicht begonnen werden, es ist ja nothwendig, dass dieser Tag auch noch zu den «glücklichen» gehöre; und wenn man noch in Betracht zieht, wie leicht die Vorfahren, durch nicht genügend rücksichtsvolle Behandlung der Nachkommen erzürnt, aus guten, wohlthätigen Schutzgeistern sich in böse und rachsüchtige Teufel verwandeln [1]), so wird es ganz begreiflich, was der Chinese unter solchen Umständen für Schwierigkeiten zu überwinden hat! Nolens volens muss man da, statt sich nach einem mühevollen Tage auszuruhen, des Nachts

1) Die herrschende Religion der Chinesen ist bekanntlich der die Form eines groben Götzendienstes angenommene, verunstaltete Buddhismus, hervorgegangen durch Mischung mit dem ursprünglichen Ahnencultus, dem Glauben an — einigermaassen an die römischen Penaten erinnernde — Hausgötter. So lange vor dem Ahnenbildnisse am Hausaltar die gehörige Anzahl Bücklinge vollzogen, die richtige Anzahl der geheiligten rothen Kerzen brennen, mit Wohlgerüchen geräuchert, Gold und Silber geopfert und Speise und Trank hingestellt wird—geht alles gut: der Ahne bleibt ein guter Geist, trotzdem Silber und Gold (die zudem ja unverbrennbar sind) durch Papier aus Blattgold und -Silber ersetzt werden (solch' einen Betrug «versteht» der Verstorbene nicht mehr); wird aber irgend etwas von all' diesem aus Zeitmangel oder Nachlässigkeit verabsäumt, so verwandelt sich der wohlwollende Ahne in einen Teufel und dann wehe dem Thee und all' dem Uebrigen in der Wirthschaft!

die Cheschenen zusammenrufen und ihnen zahlen, um durch einen unbeschreiblichen Lärm und Geschrei zu versuchen die Teufel zu verjagen! Das ist ja alles sehr natürlich doch war für uns die Nacht dadurch nicht viel besser als der vorhergehende Abend.

Ungeachtet der halsbrechenden Schwierigkeiten unserer Reise zogen wir es vor, das ungastliche Wan-lin am 22. April noch vor Tagesanbruch zu verlassen und machten uns, mit Laternen versehen, schon um 4¾ Uhr Morgens auf den Weg. Der plötzlich ohne vorhergehende Morgendämmerung anbrechende Tag dieser Breitengrade liess nicht lange auf sich warten: um 5 Uhr war es schon taghell, — in dieser Viertelstunde hatten wir aber auch das feindselige Dorf weit hinter uns zurückgelassen!

Wir gingen wie früher durch ein schmales Gebirgsthal, mit derselben Vegetation, nur wurden jetzt auf den Hügeln die mit Thee bepflanzten Landparcellen immer häufiger. Die Theeplantagen waren am Fusse einzelner abgerundeter Hügel oder ganzer Bergketten terassenförmig angelegt. Der Boden dieser grasfreien Terassen war von grauröthlicher Farbe. Die Theesträucher standen in wenigen queren Reihen, oder auch stellenweise in ganz ordnungslosen Gruppen.

Die zwischen zwei benachbarten Terassen liegenden Landstreifen waren mit Gras bewachsen; die Theesträucher selbst zeigten durchaus keine Andeutung von jenem für die Theeplantagen auf Ceylon und Java so typischen systematischen Abstutzen. Die Sträucher waren augenscheinlich sich selbst überlassen: wir sahen viele Blätter, die unter der Winterkälte gelitten hatten, mit nackten, absterbenden oder schon ganz abgestorbenen Aesten und Zweigen. Die Gipfel der Hügel waren unbebaut oder mit der kurzstämmigen, unten (durch Abstutzen) zweiglosen Chinesischen Kiefer (Pinus Massoniana = P. Chinensis Lamb.). bestanden.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Agathin. Dieses von J. Roos erfundene neue Antineuralgicum ist seiner chemischen Zusammensetzung nach Salicyl-α-Methylphenylhydrazon (durch Condensation von Salicylaldehyd und α-Methylphenylhydrazin gewonnen): $C_6H_4.OH.CH=N.N.(CH_3)C_6H_5$. Es stellt weisse Blättchen mit schwachem Stich in das Grünliche dar, die geruch- und geschmacklos, in Wasser unlöslich, in Alcohol und Aether löslich sind und bei 74° schmelzen. Das Mittel wird bei rheumatischen Affectionen der Muskeln, Gelenke und Sehnen in Dosen von 0,5 g 2—3-mal täglich gegeben. (Deutsche Med. Ztg. 1892, 569.)

Das Oxychinaseptol (Diaphtherin), über welches bereits in № 20 pag. 310 Mittheilung gemacht wurde, stellt nach E. Merck in reinem Zustande, aus Wasser krystallisirt, bernsteingelbe, durchsichtige, dem hexagonalen System angehörige sechseckige Säulen dar, welche gepulvert, sich in fast jedem Verhältniss, zum Mindesten in gleichen Theilen Wasser lösen. Der Schmelzpunkt des Oxychinaseptols liegt bei 85° C. Der Körper ist selbst bei 100° C. ganz beständig. Bei weit über 200° C. tritt erst Abspaltung von Phenol und Oxychinolin ein. Destillirt man den Körper, so geht bei 180—220° C. vorherrschend Phenol, dann bei 220—250° C. ein Gemisch von Oxychinolin und Phenol und zuletzt bei 250 bis 269° vorwiegend Oxychinolin mit Spuren Phenol über. Die Lösung des Diaphtherins in Wasser giebt mit Eisenchlorid eine blaugrüne Farbenreaction, die auf Zusatz von Salzsäure verschwindet, d. h in Gelb umschlägt; versetzt man die wässerige Lösung des Diaphtherins mit einem Ueberschuss von Soda, so scheidet sich Oxychinolin aus, während das Phenol in der Lösung nachgewiesen werden kann. In verdünntem Alcohol ist Diaphtherin ebenfalls löslich; in absolutem Alcohol ist es dagegen sehr schwer in der Kälte, leichter in der Wärme löslich und scheidet sich desshalb, warm gelöst, beim Erkalten zum grössten Theile wieder ab.

Ueber die Darstellung von Aluminium aceticum solutum. Von C. Glücksmann Die von Rokosch aufgestellte Behauptung, (cf. ds. Ztschrft. 1892, 120), dass der im Aluminiumsulfat des Handels nie fehlende Gehalt an Natriumsulfat, welcher zur Bildung von noch basischerem Aluminiumacetat, als das zweidrittelsaure ist, führt, die Gelatinirung bedinge, wird von Glücksmann bestätigt; kein Aluminiumsulfat des Handels erwies sich als natriumfrei. Ein chemisch reines Präparat erhielt Verfasser dadurch, dass er das durch Fällung mit Ammoniak aus dem officinellen Kalialaun erhaltene Aluminiumhydroxyd in der berechneten Menge Schwefelsäure auflöste. Ein genau nach der österreichischen Pharmacopöe mit chemisch reinem Aluminiumsulfat dargestelltes Präparat hatte nun genau das spec. Gewicht von 1,042, entsprach aber dennoch nicht vollkommen der Forderung der Pharmakopöe. Während nämlich letztere — ebenso wie das Russ. Pharmacopöe — vorschreibt, dass eine Probe mit 1/50 Theil ihres Gewichtes Kaliumsulfat versetzt, im Wasserbade erwärmt, gerinnen, aber innerhalb kurzer Zeit nach dem Erkalten wieder klar werden soll, fand Glücksmann, dass zwar eine gelatinöse Abscheidung vor sich geht, letztere aber später pulverig wird und beim Erkalten nicht völlig verschwindet. Verfasser substituirte nunmehr die vorgeschriebene Menge Calciumcarbonat durch die aequimolekulare Menge Baryumcarbonat und erhielt ein in jeder Hinsicht die Forderungen der Pharmakopöe übertreffendes Präparat. Die genaue diesbezügliche Vorschrift zur Darstellung lautet: 430 g Kalialaun werden etwa in 5 Liter heissen destillirten Wassers ge-

löst, die Lösung, wenn nöthig filtrirt, in der Wärme mit 500 g Salmiakgeist gefällt, der entstandene Niederschlag auf dem Filter so lange mit destillirtem Wasser gewaschen, bis das Ablaufwasser weder alkalisch reagirt, noch mit Baryumchlorid eine merkliche Trübung zeigt, und in noch feuchtem Zustande in 800 g verdünnter Schwefelsäure (16,6%) gelöst und das Filtrat, wenn nöthig, auf 920 g ergänzt bezw. die Lösung bis zu diesem Gewicht abgedampft. Letztere wird sodann mit 540 g verdünnter Essigsäure (20,4%) gemischt, ein Brei aus 260 g Baryumcarbonat und 200 g destillirtem Wasser vorsichtig zugesetzt, die Mischung unter öfterem Umrühren 24 Stunden lang an einem kalten Orte belassen, nunmehr abgeseiht, ausgepresst, ohne den Rückstand zu waschen, filtrirt und endlich auf das spec. Gewicht von 1,044—1,046 gebracht. — Die Identitätsreaction mit Kaliumsulfat hält Verfasser für überflüssig, dagegen schlägt derselbe vor, folgende Anforderungen zu stellen: 1. Der Liquor muss im Wasserbade, bis zur Siedehitze des Wassers erwärmt, vollkommen gelatiniren; findet solches nicht statt, so ist der Liquor entweder zu verdünnt oder zu sauer; 2. der gelatinirte Liquor muss nach dem Erkalten fast klar werden; schwache Opalescenz ist gestattet, nicht aber undurchsichtige Beschaffenheit oder gar pulverige Abscheidung. Findet nur eine unvollkommene Klärung oder Verflüssigung statt, so sind basischere Verbindungen zugegen. (Ztschr. d. allg. öst. Ap.-Ver.; Apoth.-Ztg. Repert. 1892, 50.)

Untersuchung über Zink- und Quecksilbercyanide. Seine früheren Mittheilungen über diesen Gegenstand (cf. d. Ztschr. 1890, 119) vervollständigt Prof. R. Dunstan durch folgende Angaben: Nach Gmelin sollte die Verbindung, die sich als weisser Niederschlag bildet, wenn man die Lösung von Zinksulfat in die vom Quecksilberkaliumcyanid [$HgK_2(CN)_4$] giesst, oder eine Sublimatlösung mit einer solchen von Zinkkaliumcyanid [$ZnK_2(CN)_4$] mischt, eine Verbindung von der Formel [$Zn\,Hg(CN)_4$] entstehen, was jedoch, wie Verfasser schon früher darthat, nicht der Fall ist. Beim Waschen mit kaltem Wasser verliert das Präparat eine grosse Menge Quecksilbercyanid, während eine kleine Menge an das Zinkcyanid gebunden zurückbleibt. Nach neueren Untersuchungen ergab sich nun, dass die Menge des anhaftenden Quecksilbercyanids sowohl abhängig ist von der Menge der Lösungsflüssigkeit, als auch von dem Verhältniss, in dem die Salze auf einander wirken. Die grösste Menge des gebundenen Quecksilbersalzes betrug 38,5%. Ein Zinkcyanid mit einem derartigen Gehalte Quecksilbercyanid entsteht, wenn die beiden Ausgangssalze in gleichen molekularen Mengen gemischt werden. Der so erhaltene amorphe Niederschlag verliert bei längerem Kontakt mit kaltem Wasser nach und nach etwas Quecksilbercyanid. Kochendes Wasser löst das Quecksilbersalz noch rascher. Eine kalte Lösung von Jodkalium löst das Quecksilbercyanid leicht unter der Form des Doppelsalzes $Hg(CN)_2\,2\,KJ$. Durch eine Reihe von Versuchen, bei denen die aufeinander wirkenden Mengen variirten, wurde ersichtlich, dass sich thatsächlich eine Verbindung

der beiden Cyanide bildet und eine je nach der Menge des in Betracht kommenden Wassers grössere oder geringere Zersetzung statt hat. Die in Kurvenform dargestellten Versuchsresultate ergaben, dass das in Rede stehende Doppelsalz durch die Formel $Zn_4\,Hg(CN)_{10}$ ausgedrückt wird, das heisst, die beiden Cyanide befinden sich in dem Verhältniss $Zn(CN)_2\,{}^1/_4\,Hg(CN)_2$. Dieses Salz enthält 40,6% Mercuricyanid. Da es nur durch Präcipitation wässriger Lösungen entsteht, sofort aber auch wieder durch Wasser zersetzt wird, so kann die Verbindung nicht rein erhalten werden. Reducirt man das nöthige Wasser auf ein Minimum, so resultirt eine Substanz, die 98% jenes Doppelcyanids enthält, der Rest ist Zinkcyanid. Alle Versuche, das Doppelcyanid auf andre Weise als durch Präcipitation zu erhalten, schlugen fehl. Die festen Salze zeigten durchaus keine Neigung eine Verbindung einzugehen, auch konnte eine ähnliche Verbindung des Zinkcyanids mit anderen metallischen Cyaniden nicht erhalten werden. Mischt man nach Joseph Lister das auf die beschriebene Weise erhaltene Monomerkuridekacyanid mit etwas mehr oder weniger Zinkcyanid, so erhält man ein zu wundärztlichen Zwecken ausgezeichnetes Antisepticum, dessen hervorragende Eigenschaften gerade durch die geringe Löslichkeit des Präparats bedingt sind.

(The Chem. News 1892, Vol. 65, 164; Apoth.-Ztg. Repert. 1892, 51.)

Prüfung von Myrrha. Zur Unterscheidung von Myrrha und Bdellium, mit welchem letzteren Verfälschungen der Myrrha häufiger vorkommen als man glauben sollte, hat R. Gottschling die alte, in letzter Zeit wenig gebrauchte Salpetersäureprobe abgeändert und hält dieselbe in nachstehender Form für zuverlässig und sicher.

«Man nehme etwas von verschiedenen verdächtigen, besonders dunkleren Stücken, zerreibe jede Probe für sich, wiege davon 0,2 g ab, übergiesse sie in einem Reagensglase mit 5 g Spiritus und erhitze das Glas vorsichtig. Nachdem die Mischung unter öfterem Schütteln zum Kochen gekommen ist, erhalte man sie 1 Minute im Sieden, füge 20 Tropfen reiner Salpetersäure hinzu und erhalte das Ganze noch 5—7 Minuten lang nahe am Siedepunkte, indem man das Glas zeitweilig durch die Flamme zieht. Bei echter Myrrha treten folgende Erscheinungen auf: Die spirituöse Lösung ist zunächst trübe, wird durch die Salpetersäure klar, schwach gelblich gefärbt und durch das Erhitzen fortgesetzt dunkler, zuletzt wieder trübe, und die Farbe erscheint endlich beim gelinden Bewegen der Mischung, gegen das Licht oder weisses Papier gehalten, schmutzigviolett und trübe. Der Geruch der Mischung ist angenehm nach Myrrhe und Salpeteräther. Lässt man die Probe stehen, so wird sie innerhalb einer Viertelstunde immer trüber und dunkler, später verschwindet aber die eigentlich violette Farbe, so dass sie trübe und schwarzbraun erscheint.

Bdellium dagegen, welches, mit Spiritus in gleicher Weise behandelt, ebenfalls eine trübe Lösung giebt, die durch Salpetersäure geklärt wird, zeigt die Farbenveränderung in Violett nicht, die

Mischung wird auch nicht trübe, sondern bleibt klar bis zuletzt. Geruch nur nach Salpeteräther».

(Berl. Drog.-Ztg. № 23; Pharm.-Ztg 1892, 414.)

Zur Anwendung von Cocain als Anaestheticum bemerkt A. Bignon, dass Cocain in sauren Lösungen seine schmerzstillende Eigenschaften vollkommen verliere, nach erneuter Neutralisation aber diese seine Wirkung wiedererlange. Die schmerzstillende Wirkung erreichte ihren Höhepunkt, wenn nach Neutralisirung aller Säure (durch Natriumcarbonat) das Cocain in einer schwach alkalischen Lösung sich suspendirt befinde: eine derartige Lösung nennt Verf. ihres milchigen Aussehens wegen Cocainmilch. Zum Gebrauch muss dieselbe jedesmal frisch bereitet werden und empfiehlt er desshalb gesonderte sterilisirte Lösungen von Cocainhydrochlorid und Natriumcarbonat vorräthig zu halten, deren Stärke so zu bemessen wäre, das 1 Tropfen dieser in 1 ccm der Cocainlösung eine milchige Trübung hervorruft.

(Bull. gen. de Ther.; Pharmac. Ztg. 1892, 404.)

III. MISCELLEN.

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider. (Fortzetzung.)

Gypstheer. Calcium sulfuricum piceatum (Wunderlich) Gemisch von 8,0 Pix liquida und 96,0 Calcium sulfuricum ustum.

Jodmull ist aus entfetteter Gaze und Jod entsprechend der für Jodwatte (s. d.) von der Ph. Nederl. III gegebenen Vorschrift zu bereiten.

Jodoformäther (Nussbaum): Jodoform 10,0, Aether 70,0, Wasser 200,0.

Jodoformcollodium (Küster): Jodoform 1,0, Collodium 10,0.

Jodoformemulsion (v. Billrot): Jodoform 10,0, Glycerin 100,0 (oder Glycerin 50,0 und Wasser 50,0).

Jodoformemulsion (v. Bruns): Jodoform 10,0, Glycerin 50,0, Olivenöl 50,0.

Jodoformgaze (v. Billrot): Entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden mittelst Streubüchse mit Jodoform (feinst präparirt) 200,0 eingepudert und eingerieben, sowie hierauf sofort zusammengepackt.

Jodoformgaze, klebend (v. Billroth): Entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden mit einer Mischung von Colophonium 300,0, Spiritus 900,0, Aether und Glycerin zu je 150,0 getränkt und die Mischung durch Belasten der Gaze während 2—3 Stunden gleichmässig vertheilt. Hierauf werden mittelst Streubüchse Jodoform (feinst präparirt) 500,0 möglichst gleichmässig aufgepudert; dann wird der Stoff aufgehaspelt, 24 Stunden lang bei gewöhnlicher Temperatur und unter Abschluss des Tageslichtes getrocknet und dann zusammengepackt.

Jodoformgaze (v. Mosetig) 10%: Jodoform 100,0, Aether 700,0, Spiritus 700,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden bei Lichtabschluss getränkt, in Pergamentpapier gepackt und einige Stunden lang mit Gewichten beschwert, dann bei Lichtabschluss und gewöhnlicher Temperatur getrocknet. — 20%: Jodoform 200,0 Aether 1200,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden ebenso wie vorstehend behandelt.

Jodoformgaze, fixirt (v. Mosetig) 6%: Jodoform 60,0, Spiritus 1200,0, Colophonium 240,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden wie vorstehend behandelt.

Jodoformgaze (Neuber): Jodoform 100,0, Aether 500,0, Spiritus 1500,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden wie vorstehend beschrieben, behandelt.

Jodoformgaze (Gaze Jodoformio impraegnata Ph. Hung. II.): Durch Tränken von entfetteter Gaze mit Lösungen von Jodoform in starkem Spiritus zu bereiten.

Jodoformgaze (Tela cum Jodoformio Ph. Nederl. III.) 5%: Entfettete Gaze 90,0 werden mit einer Lösung von Jodoform 5,0 und Paraffinöl 5,0 in Aether 50,0 besprüht, dann unter gelindem Pressen in ein Glasgefäss gedrückt und bis zur gleichmässigen Vertheilung des Jodoforms dort belassen.

(Fortsetzung folgt.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Комментарій къ четвертому изданію Россійкой Фармакопеи. По «Commentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich, III. Ausgabe, herausgegeben von H. Hager, B. Fischer und C. Hartwich» и по другимъ источникамъ обработалъ И. Кальнингъ. Москва. Т. И. Гагенъ. 1892.

[Commentar zur IV. Ausgabe der Russischen Pharmacopöe. Nach dem «Commentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich, III. Ausgabe, herausgegeben von H Hager, B. Fischer nnd C. Hartwich» und noch anderen Quellen bearbeitet von J. Kalning. Moskau T. J. Hagen. 1892.]

Jeder praktische Pharmaceut dürfte bei seiner so mannigfaltigen Thätigkeit wohl fast täglich auf Fragen stossen, bei deren Beantwortung er auf Nachschlagen in verschiedenen Werken etc angewiesen ist. Die officielle Pharmacopöe kann, wie leicht verständlich, viele Einzelheiten, die aber nicht selten von grosser Bedeutung sind, nicht berücksichtigen, die Bibliotheken der Apotheken sind aber in der Mehrzahl der Fälle recht arm und enthalten entweder schon veraltete oder aber ausländische, am häufigsten deutsche Werke, — Werke in einer leider Vielen unverständlichen Sprache und die auch nicht auf die Russische Pharmacopöe im Besonderen Rücksicht nehmen. Um über diesen oder jenen Gegenstand Auskunft zu erhalten ist man denn gezwungen, in grösseren Werken — wenn solche über-

haupt zur Hand sein sollten — in zeitraubender Weise das Nöthige aufzusuchen, häufig auch mit negativem Erfolge; nicht zu reden von dem hohen Preise der Encyclopädien, der für Viele sie unerschwinglich macht. Das Gesagte spricht für die Nothwendigkeit der Herausgabe eines Commentars zu unserer neuen Pharmacopöe, in welchem der Pharmaceut auf alle bei der Ausübung seines Berufes an ihn herantretende Fragen Antwort finden könnte, und dessen Preis ihn auch Jedem zugänglich macht.

Dieser Aufgabe hat sich Iw. Iw. Kalning unterzogen: mit Einwilligung von Dr. H. Hager hat er dessen Commentar zum Deutschen Arzneibuche ins Russische übersetzt und mit Bezug auf die Anforderungen der Russischen Pharmacopöe bearbeitet und vervollständigt. Die Ausgabe ist auf 20 Lieferungen berechnet, die in kurzen Intervallen erscheinen sollen.

Soweit nach dem ersten, soeben zur Ausgabe gelangten Probebogen des Commentars geurtheilt werden kann, hat der Verf. es mit seiner Aufgabe recht ernst genommen; es verspricht der Commentar das voll zu bieten, was in der Vorrede als angestrebtes Ziel hingestellt wird. — Im Probebogen sind Acetanilid, Acetum aromaticum und Acid. benzoic. sublimat abgehandelt. Die angeführte Geschichte jedes Gegenstandes, weiter der theoretisch-chemische Theil, die Darstellung, Eigenschaften, Prüfung, Aufbewahrung, Anwendung u. s. w. geben ein abgeschlossenes Bild jedes besprochenen Präparates. Die der Nomenclatur der Pharmacopöe entsprechende Anordnung des Stoffes wird das Nachschlagen sehr erleichtern. Uns ein näheres Eingehen auf den Commentar für später vorbehaltend, können wir nicht anders als das Erscheinen des ersten Pharmacopöe-Commentars in russischer Sprache freudig begrüssen; wir wünschen ihm den besten Erfolg.

Dem Commentar ist ein Vorwort aus der Feder des allverehrten Mannes beigegeben, der stets bereit ist jedes auf den Nutzen unseres Standes und auf die Hebung der Pharmacie als Wissenschaft gerichtete Bestreben zu unterstützen — Professor W. A. Tichomirow's.

B. Saltykow.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Bericht des Vereins stud. Pharmaceuten zu Dorpat für das erste Semester 1892.

Zu Anfang des I. Sem. d. Jahres bestand der Verein aus folgenden activen Mitgliedern: R. Wachs, R. Lilienthal, E. Strohm, M. Wagner, A. Carlson, J. Jacobson, Th. Lilienthal, A. Wahlquist, E. Treyden, L. Taube, N. Dehling, Ch. Fiedler, P. Sirach, E. Kull, E. Fabricius, E. Stoeber, E. Jaunsemm, A. Lietz, H. Schwarz, F. Bohnfeld, A. Lantrewitz, A. Peterson, W. Renner, E. Dohrmann, A. Schroeder B. Rittoff, A. Maehle, E. Mesing, A. Kilewitz und A. Kreuzberg.

Von den neu immatriculirten Pharmaceuten traten dem Verein als ordentliche Mitglieder folgende Commilitonen bei: H. Baumwaldt. E. Dsirne, P. Feldmann, C. Grünblatt, E. Keyse, A. Hempel, C. Johannson, H. Kramer. H. Kronwald, P. Majewsky, R. Schwanfeldt und Oppermann.

Im Ganzen 42 ordentliche Mitglieder.

Von diesen traten 4 Mitglieder aus; ein ordentl. Mitglied wurde wegen Nichtzahlung seines Beitrages ausgeschlossen und ein Mitglied wurde zum Philister ernannt, so dass der Verein in der zweiten Hälfte des Semesters 36 ordentl. Mitglieder zählte.

Zum Ehrenmitgliede wurde der ordentliche Professor der Zoologie Dr. Julius von Kennel ernannt.

Durch den Tod wurde uns eines unserer ältesten Ehrenmitglieder, der Mag. honor. caus. Carl Frederking zu Riga entrissen. Deligirte des Vereins hatten sich an dem Trauerzuge betheiligt und auf das Grab des Verstorbenen einen Kranz niedergelegt. Friede sei der Asche und Ehre dem Andenken des jederzeit rastlosen und tüchtigen Mannes!

Die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt somit nach wie vor 9; die der corresp. Mitglieder 139.

Zu Philistern wurden im Laufe dieses Semesters ernannt: A. Hess; E. Till; A. Brasche; A. Stein; R. Lilienthal; E. Strohm; R. Tietjens und P. Spehr.

Der Verein zählt also jetzt 97 Philister.

Den Vorstand bildeten: R. Wachs—Präses; E. Treyden—Vice-Präses; E. Fabricius—Secretair; J. Jacobson—Cassirer; Ch. Fiedler—Substitut; A. Lietz—Custos; Revidenten waren P. Sirach und Th. Lilienthal.

Von Versammlungen wurden abgehalten: eine Eröffnungs- und eine Schlussversammlung, drei Monats- zwölf ordentliche und eine ausserordentliche Versammlung. Ausserdem fanden nach 5 Vorstandssitzungen statt.

In den ordentlichen Versammlungen wurden Vorträge gehalten von: Bohnfeld, über Phosphor; Dohrmann, über die Naturkräfte im Dienste des Menschen; Kilewitz, über die Milch; Kreutzberg, über Bienenzucht und Honig; Maehle, über Amylum; Mesing, über den gegenwärtigen Stand der Sodaindustrie; Lantrewitz, über die Zustände im Erdinnern; Peterson, über die thierische Eigenwärme und deren Erhaltung; Renner, über Pflanzenthiere; Rittoff, über Kautschuk und Guttapercha; Schröder, über die Pflege der Geisteskranken früher und jetzt.

Die Verwaltung der Bibliothek u. Sammlungen geschah unter Leitung von R. Lilienthal durch die Mitglieder E. Treyden, A. Lietz, E. Fabricius, E. Dohrmann.

Die Bibliothek hat in diesem Semester einen Zuwachs von 41 Werken in 46 Bänden erfahren.

Sie besteht gegenwärtig aus 1464 Werken in 2483 Bänden. Hiervon entfallen auf die wissenschaftliche Abtheilung incl. Zeitschriften 964 Werke in 1806 Bänden und auf die belletristische Ab-

theilung 428 Werke in 646 Bänden; ferner sind 180 Dissertationen und 253 kleinere Schriften vermischten Inhalts vorhanden.

Die pharmacognostische Sammlung besteht aus 1325 Nummern. An Krystallmodellen sind 157 Stück vorhanden.

Unser Lesetisch verfügte über folgende Zeitschriften: Archiv der Pharmacie; Fresenius' Zeitschrift für analyt. Chemie; Rundschau für die Interessen der Pharmacie, Chemie, Hygiene; Pharmaceutische Zeitung; Pharmaceut Post mit Beiblättern für Nahrungsmitteluntersuchung; Ueber Land und Meer; Schorers Familienblatt; Fliegende Blätter; Zur guten Stunde; Pharmaceut. Centralhalle und Pharmac. Zeitschrift für Russland. Die 3 letztgenannten Zeitschriften waren Schenkungen der Herren Philister J. Freiberg; A. Jürgens und K. Korths. Es sei ihnen hiermit auf's Beste gedankt.

Als Beitrag zum Besten der Bibliothek erhielten wir eine Schenkung von 50 Rbl. von unserem correspondirenden Mitgliede Herrn Mag. Hertel zu Mitau.

Unser Ehrenmitglied Herr Mag. N. Günther zu Kronstadt beehrte uns durch Schenkung seiner Photographie. Beiden sei herzlich gedankt.

Am 24. März beging der Verein seinen zwanzigsten Stiftungstag. Diese Feier wurde von den Vereins-Commilitonen mit grosser Ovation begrüsst, umso mehr da im vorigen Jahre dieser Festtag nur schlicht begangen wurde. Ausser den hier weilenden Philistern beehrten uns auch unsere Ehrenmitglieder durch ihren Besuch und thaten ihre Theilnahme in herzlichen und wohlwollenden Reden und Toasten kund. Von den auswärtigen Herrn Philistern waren zahlreiche Glückwunschtelegramme eingelaufen, und zwar aus Petersburg. (1, mit 31 Unterschriften und 1 mit 2 Unterschriften), Jekaterinoslaw (1), Wissenstein (2), Pleskau (1),, Riga (10), Mitau (4), Reval (2), Hapsal (1), Fellin (1), Moskau (1), Jaroslawl (3), Alexandrowsk (1), Kasan (3), Rujen (1), Toropez (1), Reval (2), Wenden (1). Da wir von der Beantwortung der einzelnen Telegramme absehen mussten, so sei es uns vergönnt an dieser Stelle Allen unseren herzlichsten Dank auszusprechen.

An Geldschenkungen waren zum Besten des Stiftungstages von den H. Phil. in Dorpat in Summa 26 Rbl. eingelaufen. Allen besten Dank!

Die beiden Vereins-Stipendiae erhielten Wachs und A. Peterson. Da aber die beiden Stipendiaten zu Gunsten ihrer Mitbewerber auf das Recht, Gratisten zu sein, verzichteten, so konnten drei Commilitonen von der Zahlung des Mitgliedsbeitrages befreit werden, und zwar Jaunsemm, Bohnfeldt und Wahlquist.

Das Provisorexamen absolvirten im Laufe des Semesters: E. Stoeber, E. Strohm, A. Carlson, J. Jacobson, A. Wahlquist, E. Treyden, L. Taube, N. Dehling, Ch. Fiedler, P. Sirach u. F. Bohnfeldt.

Der Vorstand für das nächste Semester besteht nach der Neuwahl aus: A. Lietz—Präses; Th. Lilienthal—Vice-Präses; E. Dohrmann—Secretaire; H. Schwarz—Cassirer; R. Schwanfeldt—Custos; E. Mesing—Substitut; zu Revidenten wurden E. Mesing u. E. Fabricius gewählt.

CASSABERICHT.

POSTEN	Einnahmen. Rbl.	Cop.	Ausgaben. Rbl.	Cop.
Mitgliedsbeiträge	280	—	—	—
Inscriptionsgelder	12	—	—	—
Strafen für Versäumn. d. Vers.	5	75	—	—
Zinsen vom Reservefond	114	8	—	—
Beiträge für die Bibliothek	37	14	—	—
Geschenk v. corresp. Mitgl. H. Mag. Hertel	50	—	—	—
Miethe des Vereinslocals	—	—	150	—
Beheizung	—	—	39	48
Beleuchtung	—	—	46	37
Bedienung	—	—	18	—
Bibliothek	—	—	70	56
Correspondenz und Canzelleigebühr	—	—	14	35
Aufbewahren d. Reservefonds u. Couponsteuer	—	—	5	48
Stipendia	—	—	100	—
Feuerassecuranz	—	—	42	5
Diverse	—	—	12	68
	498	97	498	97

Reservefond 4512 Rubel 83 Cop.

Von dieser Summe sind 1721 Rbl. 71 Cop. Nom. Werth 1900 Rbl. in Orient-Anleihen III. Emission, und 2791 Rbl. 12 Cop. Nom. Werth 3000 Rbl. in Werthpapieren der 4% Innern Anleihe in der Dorpater Filiale der Pleskauer Bank angelegt.

Dorpat, im Juni 1892.

d. z. Präses: Rudolph Wachs.
d. z. Secretair: E. Fabricius.

Ueber den Reagentienapparat der Landapotheken.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 26. April 1892 sub № 565 giebt folgende, am 15. April a. c. vom Minister des Innern bestätigte Resolution des Medicinal-Raths bekannt:

Da im Budget des Ministeriums des Innern keinerlei Mittel für Untersuchung verschiedener verdächtiger Gegenstände assignirt sind, die durch die zuständigen Obrigkeiten in medicinal-polizeilichen Sachen entnommen und von den Medicinal-Verwaltungen ohne Uebergabe an das Gericht erledigt werden, weiter um die Schwierigkeiten der medicinischen Inspection bei der Prüfung der Arzneimittel in Landapotheken zu beheben, — hat der Medicinal-Rath durch Journalverfügung am 14. April a. c sub № 221 es für nöthig befunden, den gekürzten Catalog der Allerhöchst bestätigten Regeln vom 6. November 1881 über Eröffnung von Landapotheken dahin zu ergänzen, dass in diesen Apotheken diejenigen Reagentien und Apparate vorräthig sein müssen, welche zur Prüfung der mehr gebräuchlichen Apothekerwaaren und Präparate erforderlich sind. Das für diesen Zweck zusammengestellte Verzeichniss sind die Medicinal-

Verwaltungen gehalten den Besitzern der Landapotheken mitzutheilen.

Das Verzeichniss führt auf: A. Reagentien: 1) Acidum hydrochloratum. 2) Acid. nitric. 3) Acid. sulfuric. 4) Ammon. caustic. 5) Aqua destill. 6) Argentum nitric. 7) Baryum nitric. 8) Charta exploratoria coerulea. 9) Charta explor. rubra. 10) Kalium ferrocyanat. 11) Liq. Kali caustic. 12) Natrium carbonic. 13) Natr. phosphoric. 14) Solut. Stanni chlorati. 15) Spiritus Vini 90%. B. Zubehör: 1) Filtrirpapier. 2) Wasserbad. 3) Glastrichter, 3 St. 4) Spirituslampe aus Glas. 5) Glasstäbe. 6) Reagensgläser mit Stativ, nicht weniger als 15 Stück. 7) 1 Uhrglas. 8) Porzellanschalen, nicht grosse, 3—4 Stück.

VI. Tagesgeschichte.

— Ueber den Ablass von starkwirkenden Arzneimitteln nach Signaturen lässt sich ein an die örtlichen Apotheker gerichtetes Circulair der St. Petersburger Residenz-Medicinalverwaltung aus (№ 2116 v. 26. Juni 1892). Es kommt ja, wenn auch selten, vor, dass der Arzt auf dem Recepte oder der Signatur vermerkt, dass die Arznei einige oder viele mal zu wiederholen ist, und wurde laut solcher Signatur denn auch anstandslos das starkwirkende Mittel aus den Apotheken ohne jedesmalige Unterschrift des Arztes abgelassen, auf den Signaturen dabei aber stetse in Vermerk gemacht, wieviel mal, entsprechend der ersten Angabe des Arztes, die Arznei noch repetirt werden könnte. Sich auf den Art 263 Bd. XIII Ust. Wr. stützend (. . . . . «wenn in der Arznei starkwirkende Mittel enthalten sind, so ist der Ablass nach Signaturen nur zuzulassen, wenn diese vom Arzt unterschrieben sind»), schreibt die städtische Medicinal-Verwaltung nun vor, in Zukunft Wiederholungen von Arzneien, die starkwirkende Mittel enthalten, nicht anders als mit der jedesmaligen Unterschrift des Arztes versehen, abzulassen.

VII. Offene Correspondenz. Недѣл. П. О. А. Г. An Steuern unterliegen die Apothekenbesitzer: zum Besten der resp. Semstwo der Ergänzungssteuer vom Handelsbillet, zum Besten des Fiskus der Ergänzungs-Repartitionssteuer. Immobilien aber, in welchen die Apotheken locirt sind, sind niemals von der Steuer dieses Namens befreit gewesen, und sind Sie im Unrecht wenn Sie glauben, das Haus unterliege dieser Steuer nicht, weil Ihre Apotheke in demselben untergebracht ist.

Ф. Die in № 25 publicirte besondere Taxe für Desinfectionsmitteln tritt nur in Kraft, wenn das betreffende Gouvernement als von der Cholera gefährdet erklärt worden ist. Das diese Taxe den wirklichen Preisen nicht immer Rechnung trägt, darüber ist uns auch schon von anderer Seite geklagt worden. Ihr Ausweis, wonach die 50% rohe Carbolsäure Ihnen 6 R. 60 Kop. pro Pud zu stehen kommt, während Sie diese ev. zu 3 R. 84 Kop. ablassen müssen, ist nicht ohne Interesse, wesshalb wir ihn hier anführen: 2 Pud Acid. carbol. 50% loco Moskau à 3 R. 40 Kop. = 6 R. 80 Kop.; 4 Gefässe à 75 K. = 3 R.; Emballage, Kiste etc. 1 R.; Fracht u. Spedition (Entfernung ca. 375 Werst von Moskau) 2 R. 40 K.; in Summa 13 R. 20 Kop. als Einstehungspreis für 2 Pud 50% roher Carbolsäure. Bei Aufstellung dieser Taxe hat das Medicinal-Departement die Transportkosten scheinbar ganz übersehen, während diese doch zusammen mit der Emballage bei billigen Gegenständen wie Carbolsäure die Listenpreise der Grossdrogisten sehr häufig weit übersteigen. — Die erste Frage kann nicht strikt beantwortet werden, örtliche Bedingungen sind hier allein maassgebend.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 29. | St. Petersburg, d. 19. Juli 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber das ätherische Oel der Blätter von Cinnamomum ceylanicum. — Phenolsalyl. — Gewinnung reiner Salicylsäure. — Kiefern- und Birkentheer. — Chromsäure als Reagens auf Eiweiss und Gallenfarbstoffe. — Neue Reaction auf Cocaïn. — Ueber den Keimgehalt der Frauenmilch. — Pepsinwein als Verdauungsmittel. — Neue, bisher nicht beobachtete Zuckerart im Harne. — Zur Herstellung von Cantharidin. — Emplastrum Cantharidum. — Oleum Hyoscyami concentratum. — **III. Miscellen:** Zur Anwendung der Theerfarbstoffe. — Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Im Gegensatz zu Ceylon und Java bestehen die Theepflanzungen in China gewöhnlich aus kleinen, den Bauern gehörenden Landparzellen. Grössere mit Thee bepflanzte Landstrecken sind das Eigenthum wohlhabender Leute, der Kaufleute und Beamten, welche ihre Plantagen den Bauern in Pacht geben.

In der Nähe der Dörfer und zwischen den Sträuchern der Theeplantagen wurde die unter den Bäumen Chinas unbedingt schönste, üppig blühende Catalpa Bungei Breitschneider (Fam. Bignoniaceae) immer häufiger und häufiger. Diese Bäume, überreich mit grossen, rosaweissen, duftenden, das Laub fast verdeckenden Blü-

then bestanden, haben die Grösse des Apfelbaumes und sehen wie prachtvolle, riesige, zwischen den dunkelgrünen Theesträuchern zerstreute Bouquets aus. Ihre Schönheit wurde noch hervorgehoben durch die goldglänzenden senkrechten Trauben der benachbarten üppig blühenden, schon erwähnten Caesalpinia sepiaria und durch die unvermeidliche Culturpalme dieser Gegend Chinas, die Chamaerops excelsa mit ihrem kurzen und dicken Stamm (welcher mit einem dichten, dunkelbraunen, aus den Fasern der abgestorbenen Blattstielscheiden bestehenden Filz umwunden ist), den breiten, fächerartigen Blättern und die an den Thyrsus der Alten erinnernden, konischen, hellgelben Zapfen der männlichen Inflorescenzen. Die zygomorphen Blüthen der Catalpa Bungei sehen sehr schön aus: die schneeweisse Blumenkrone ist im Schlunde und an der Basis der oberen dreifach gelappten Lippe mit lebhaft rosafarbenen Flecken und Streifen verziert; die untere zweifach gelappte Lippe ist rein weiss. Der mit hellgrauer Rinde bedeckte Stamm ist mit weit auseinandergehenden, unregelmässig gekrümmten Zweigen versehen. Nicht ohne morphologisches Interesse sind auch die Blätter, welche theils herzförmig dreifach gelappt und spitz, theils elliptisch und ganzrandig sind, wobei nicht selten sowohl die einen als auch die andern sich auf ein und demselben Zweige nebenbei vorfinden.

45 Li vor Lindschau setzten wir in Böten über den Tai-cho oder Ssiau-cho über. Hier befindet sich unweit des Ortes Lau-Kau eine ansehnliche Theefabrik, wohin im Frühjahr, zur Zeit des Blätterpflückens und Zubereitung des Thees, Tausende von Arbeitern zugezogen kommen. Den Fremden gegenüber verhält sich die Bevölkerung dieser Gegend sehr feindselig; unsere Träger befürchteten einen Ausfall und trugen uns so rasch wie möglich in Sänften vorüber, welche dank den herabgelassenen Vorhängen so weit verdeckt waren, dass nur unsere chinesischen Schuhe sichtbar blieben. Trotzdem fehlte es nicht an feindseligen Manifestationen. Einer der an uns vorübergehenden Arbeiter drückte auf folgende Weise seine Unzufriedenheit aus: «Was ist das für ein Gesindel, das man hier umherschleppt, man müsste es aus den Sänften hinauswerfen, dann wäre die Sache abgemacht, sie würden sich wenigstens nicht hier umhertreiben». Derartige Redensarten hörte unser Dolmetscher J. K. Panow, Theilhaber einer russischen Theefirma in Chankou. Seiner Selbstbeherrschung, Kaltblütigkeit und tiefen Kenntniss nicht nur der Sprache, sondern der Chinesen selbst verdanken wir hauptsächlich die glückliche Beendigung unserer Expedition ins Innere der Provinz Dzian-ssi.

Jenseits des Flusses nahmen die Theeplantagen immer grössere Dimensionen an. Wir gingen nun längs einer Gebirgskette, deren einzelne Hügel und sogar Gipfel vom Fusse bis zur Spitze inclusive mit Thee bepflanzt waren, doch nicht durchweg wie auf Ceylon, sondern immer nur strichweise. Die Parzellen stellten gewöhnlich Dreiecke dar, deren Spitze dem Bergrücken, die Basis dem Fusse des Berges entsprachen. In solchen gelben und hellbraunen Dreiecken zogen sich der Länge nach die dunkelgrünen Reihen der Theesträucher, zwischen denen die üppig blühende Catalpa Bungei hier und da sichtbar war, während die Zwischenräume der benachbarten Theepflanzungen entweder mit grünen, niedrigen Rasen bildenden Grase, oder mit der Chinesischen Kiefer bewachsen waren. Derartig ist das Gesammtbild der typischen Theeplantagen in der Provinz Dzian-ssi.

Der Thee wird hier ausschliesslich aus Samen gezogen. Vom Abstutzen überhaupt, geschweige denn von einem systematischen, wie auf Ceylon und Java, ist hier keine Rede. Die Theesträucher, die ich auf den Plantagen in der Provinz Dzian-ssi gesehen habe, erreichten gewöhnlich kaum die halbe Manneshöhe, häufig waren sie aber auch bedeutend niedriger. Sehr zahlreich waren Blätter, welche von der Winterkälte stark gelitten hatten, manche Zweige waren ganz blattlos; überhaupt waren hier absterbende oder schon abgestorbene Sträucher keine grosse Seltenheit, wie dessen schon oben erwähnt worden ist.

In morphologischer Beziehung waren die derben, für chinesischen Typus mittelgrossen Blätter [1]) von breiter, lanzettartiger Form mit abgestumpfter Spitze, welche jedoch die ihr eigene terminale Ausrandung beibehielt (s. die Phototypie I, A, das linksseitige Blatt).

Kleinere Blätter mit verjüngter, ausgezogener Spitze, wie sie auf den Theeplantagen der von Dzian-ssi nicht weit entfernten Provinz Tsche-Dsian in der Umgegend der Stadt Nin-bo-fu [2]) vorkommen, habe ich hier nicht gesehen. (S. die Phototypie I, B.)

Der Thee blühte nur hier und da, dafür waren aber die Sträucher mit einer Menge von sowohl noch grünen, als auch schon völlig reifen braunen Früchten mit geplatzten Capseln bedeckt. Der Chi-

1) 5—8 Centimeter lang, bei 2½—3 Centimeter maximaler Breite.
2) Auf den Landkarten wird die östlich vom See Po-jau-chu liegende Provinz Tsche-Dsian irrthümlicherweise Tschi-Kiang genannt und die Seestadt Nin-bo-fu mit Ning-po bezeichnet.

nese hindert nicht das Blühen des Thees durch Abstutzen der Sträucher, wie solches auf Ceylon und Java systematisch betrieben wird; im Gegentheil, einen Theil der Samen verkauft er bei Gelegenheit, nachdem er sie vorher, wenn der Käufer ein Europäer ist, mit kochendem Wasser bebrüht hat, um sie ihrer Keimkraft zu berauben; aus dem Zurückgebliebenen wird das flüssige, röthliche fette Oel gepresst, welches als Nahrung dient. Nach Ansicht der Eingeborenen ist dieses Oel viel zu gut, um es als Beleuchtungsmaterial zu benutzen; als solches wird, wie schon erwähnt, das Oel der Camellia Sasanqua gebraucht.

Die stärkste Blüthezeit des Thees in dieser Gegend Chinas fällt auf den October und November, der Anfang auf den August, das Ende auf den December. Die Blüthenknospen, die sich vor Eintritt des Winters nicht entfalten konnten, beginnen nach der winterlichen Ruhe im März und April zu blühen; das ist der Grund, wesshalb ich hier auch im April nicht wenig Blüthen und eben aufbrechende Blüthenknospen zu Gesicht bekam.

Auf den Plantagen waren die Sträucher ungefähr einen Meter von einander entfernt, Andeutungen von Bedüngung oder vor Kurzem vorgenommener Entfernung des Unkrauts waren nicht zu sehen. Zum Samentragen bestimmte Bäume, wie man sie auf Ceylon findet, waren nicht vorhanden; alle Sträucher von ungefähr gleicher Höhe zeigten, sich selbst überlassen, unregelmässiges Wachsthum, denn von einer Abstutzung, nicht nur von einer systematischen, sondern überhaupt irgend einer, war ihnen nichts anzusehen. Ueberhaupt erschien die ganze Plantagencultur im höchsten Grade vernachlässigt.

Auf dem Thee, welchen, wie schon erwähnt, die Eingeborenen «Za» nennen, habe ich keinerlei Parasiten, weder vegetabilische, noch animalische beobachten können. Von den characteristischen Beschädigungen der jungen Schösslinge und Blätter, wie sie denselben auf Java von der Helopeltis Antonii zugefügt werden, war nichts zu sehen. Die Eingeborenen versicherten, dass ihnen keinerlei Theeparasiten bekannt seien, doch kann diese Versicherung nur mit Vorsicht aufgenommen werden, denn auf den Chinesen kann man sich, was Beobachtung der Natur anbelangt, sehr wenig verlassen: in dieser Hinsicht ist er mit dem Singalesen oder Javaner nicht zu vergleichen. Die den letzteren eigene Beobachtungsgabe geht dem Chinesen, der die Naturerscheinungen nicht zu verstehen vermag, der die Natur selbst verachtet und überall nur Teufel sieht,

vollkommen ab. Es ist jedoch augenscheinlich, dass irgend welche hervorragende Theeparasiten hier nicht existiren.

Die Erntezeit. Im Gegensatz zu Ceylon und Java, wo der Thee das runde Jahr hindurch, in Zwischenräumen von 10—14 Tagen gesammelt wird, muss die Theeernte in China einer bestimmten Jahreszeit angepasst werden: I) Die erste nach Zeit und Qualität ist die Frühjahrsernte, welche den sogenannten Thee erster Lese, dessen beste Sorte der schon erwähnte Bai-chao-Thee ist, ergiebt. Diese Ernte findet im April statt und eben diese Ernte hatte ich auch Gelegenheit zu beobachten. Männer, Frauen und Kinder kneifen mit den Händen die krautartigen Zweigspitzen mit 4—6 Blättern und der Endknospe ab. Die gepflückten Blätter werden sofort von den Trägern zur Bearbeitung fortgetragen.

II. Die zweite Ernte findet Ende Mai statt und liefert schon ein gröberes und älteres Blatt — folglich ist auch die Waare von geringerer Qualität.

III. Die dritte Ernte erfolgt Ende Juni; der Thee dieser Lese ist natürlich schlechter als der der vorhergehenden.

IV. Zur vierten Ernte wird nicht immer geschritten; sie findet gegen Ende Juli statt. Diesen Thee kann man wegen der schlechten Eigenschaften der ausschliesslich alten und derben Blätter mit dem Ceylonischen Kongu vergleichen.

Auf Ceylon und Java befindet sich die Theeproduction ausschliesslich in den Händen der grösseren Grundeigenthümer oder Actiengesellschaften, hier dagegen wird der Thee zum Theil von kleineren Grundbesitzern oder von Bauern-Pächtern, zum Theil von Kaufleuten, Besitzern von Theefabriken, producirt; diese erhalten ihre Waare entweder unmittelbar von den kleineren Grundbesitzern, oder durch Vermittelung besonderer Aufkäufer, welche auch bei dem endgültigen Theeverkauf an die Vertreter der Handelsfirmen Russlands und Englands in Chankou und Kiu-Kiang eine unentbehrliche Rolle spielen.

Machen wir uns nun mit der Production des schwarzen Thees durch die kleineren Grundeigenthümer bekannt, die fabrikmässige Bearbeitung werden wir bei der Beschreibung der Theefabriken in U-nin und Lindschau kennen lernen.

Die Landleute in der Provinz Dzian-ssi bereiten den schwarzen Thee auf folgende Weise: die krautartigen Frühjahrszweige mit ihren 4—6 Blättern und der axillaren Knospe werden in flache, runde Bambuskörbe gelegt und in die Sonne gestellt, oder vorsich-

tig über dem Feuer unter Vermeidung des Rauches erwärmt, bis das auf diese oder jene Weise welk gewordene Blatt seine Elasticität verliert, d. h. bis die mit der Hand erfassten und zu einem Ballen zusammengepressten Blätter die ihnen gegebene Form beibehalten, auch nachdem sie von der Hand losgelassen wurden. Darauf geht man zum Rollen der welken Blätter über, d. h. zum Zusammenrollen der Blätter sammt dem Zweige der Längsaxe nach, wobei die Blätter fast immer vom Zweige schon durch den Process des Rollens allein abgerissen werden. Mit Hilfe der Hände werden nur die noch nicht völlig entwickelten Blättchen und die axillaren Knospen, aus denen der Bai-chao-Thee bereitet wird, gerollt; sonst aber wird das Rotten der Blätter mit den Füssen besorgt. Die primitivste Art ist die folgende: die welken Blätter werden in einen grossen, flachen Bambuskorb in einer 3—4 Centimeter hohen Schicht geschüttet (die Höhe des Korbes beträgt nicht mehr als 8 Centimeter); der Chinese steigt mit bis zum Knie entblössten Füssen in den Korb hinein und beginnt die Blätter zu kneten und durch Reiben des einen Fusses an den andern zu rollen. Dieser an und für sich wenig ästhetische Anblick wird sehr häufig dadurch noch abstossender, dass die schmutzigen Füsse des Landmannes nicht selten mit allerlei Ausschlag und Geschwür bedeckt sind. Bei derartigem Rollen fliessen aus den zerriebenen Blättern reichliche Mengen einer dunklen, grünlichbraunen Flüssigkeit, der sogenannte «Theesaft», heraus. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber das ätherische Oel der Blätter von Cinnamomum ceylanicum. Von Johannes Weber. In Uebereinstimmung mit den Angaben von Stenhouse und von Schaer ergab die Untersuchung des Zimmtblätteröls als Hauptbestandtheil Eugenol, ferner ein in geringer Menge vorhandenes Terpen und etwas Zimmtaldehyd. Pinen und Cineol scheinen nicht vorhanden zu sein, ob eine dem Eugenol isomere Verbindung oder ein Aether desselben im Zimmtblätteröl enthalten ist, konnte nicht mit Bestimmtheit erwiesen werden. Benzoësäure ist nicht vorhanden.

Es wurde ferner ein als Zimmtwurzelöl bezeichnetes Handelsproduct untersucht, welches aber nach einer Mittheilung von Schimmel & Co. ebenfalls als Zimmtblätteröl angesehen werden muss. Es enthält Eugenol als Hauptbestandtheil; ausserdem Safrol, sowie eine geringe Menge Benzaldehyd, ausserdem mehr Terpene, als das oben beschriebene Zimmtblätteröl. Die Gegenwart der letzteren, sowie des Safrols ist vielleicht auf Fälschung mit Sassafrassöl zurückzuführen. (Arch. d. Pharm.; Chem. Centralb. 1892, 49.)

Phenolsalyl. Mit diesem Namen hat J. de Christmas, den «Annales de l'Institut Pasteur» zufolge, nachstehende Mischung bezeichnet:

Rp. Acid. carbolic.	9	Th.
» salicylic.	1	»
» lactic.	2	»
Menthol	0,1	»

Die Mischung wird zusammengeschmolzen und ist dann in 25 Th. Wasser löslich, leichter in Glycerin. Die antiseptische Wirkung soll derjenigen des Quecksilbersublimates nahe kommen. (Pharmac. Ztg. 1892, 434.)

Gewinnung reiner Salicylsäure. Um auf einfachstem Wege eine aus der rohen Säure bez. aus rohen Salicyllösungen reine Säure zu erlangen, hat Dr. P. W. Hoffmann neuerdings ein Verfahren zum Patent angemeldet, welches darin besteht, dass zu den Rohlaugen Zinnchlorürlösung hinzugefügt wird. Letztere scheidet aus der Lauge eine sich am Boden ansammelnde ölige dunkle Masse ab, während die überstehnde Flüssigkeit wasserhell ist. Aus dieser wird dann durch Salzsäure die reine Salicylsäure abgeschieden und durch Ausschleudern und Waschen mit Wasser von anhängender Salzsäure befreit. (Pharmac. Centralh. 1892, 412.)

Auf Kiefern- und Birkentheer als Desinfectionsmittel macht Prof. M. Nencki aufmerksam (Нов. Время № 5875). Zu diesem Behufe wird der Theer zunächst durch Natriumcarbonat wasserlöslich gemacht, indem man 2½ Pfund Natr. carb. cryst. in 1 Wedro Wasser löst und unter starkem Umrühren 1 Wedro Theer hinzufügt; das Umrühren wird so lange fortgesetzt, bis sich das Theer vollkommen gelöst hat. Darauf wird, ebenfalls unter starkem Umrühren, mit 2 Wedro Wasser verdünnt, und kann die erhaltene trübe Flüssigkeit jetzt zur Desinfection von Wohnungen, Strassen, Höfen, Spülichtgruben, Aborten, Entleerungen von Cholerakranken gebraucht werden. Wäsche von Cholerakranken kann auf einige Stunden in die Lösung gelegt werden. Kiefertheerlösungen färben weniger als Lösungen des Birkentheers. Wenn Soda nicht zur Hand ist, so kann auch Aetzkali oder Aetznatron genommen werden, bis 1½ Pfund [1]) auf 1 Wedro Wasser, wie oben angegeben. Auch Holzasche kann zur Lösung des Theers angewandt werden: 1 Theil Theer wird mit 2 Theil Wasser und 1½ Theile Asche gut durchgemischt, darauf mit 8 Theilen Wasser verdünnt und absetzen gelassen.

Diese Theerlösungen tödten die Cholerabacillen in kurzer Zeit.

Die Chromsäure als Reagens auf Eiweiss und Gallenfarbstoffe. Von O. Rosenbach. Die Chromsäurelösung ist ein äusserst feines Reagens auf Eiweiss und gestattet den Nach-

1) Ihren Wirkungswerthe nach entsprechen 2½ ℔ Soda — ⅞ ℔ Aetznatron und fast 1 Pfund Aetzkali; bei Anrechnung von 10% Wasser und Verunreinigung werden etwa ⅘ ℔ Aetznatron und 1⅛ ℔ Aetzkali für den vorliegenden Zweck genügen. Von gewöhnlicher 65% Pottasche sind 1⅘ ℔ erforderlich. Red.

weis selbst minimaler Mengen. Die Erkennung des Eiweiss wird dadurch erleichtert, dass der Niederschlag selbst bei verhältnissmässig geringem Eiweissgehalt fast immer in Flocken, welche mehr oder weniger deutlich gelb gefärbt sind, erfolgt und verhältnissmässig schnell ein Niederschlag am Boden des Reagensglases sich bildet. Wenige Tropfen einer 5-procentigen Chromsäurelösung genügen zum Nachweis bei schwach sauren Urinen; in manchen Fällen ist es vortheilhaft, das Reagens, welches auch in geringster Concentration wirksam ist, tropfenweise solange zuzusetzen, bis alles Eiweiss ausgefällt ist. Harne, welche beim Kochen einen Phosphatniederschlag zeigen, werden bei Zusatz der Chromsäurelösung klar und lassen, falls ausserdem noch Eiweiss vorhanden ist, sofort einen characteristischen Niederschlag von flockigem Eiweiss fallen. Das vorherige Kochen scheint überhaupt unnöthig zu sein, da ein Uratniederschlag, wie bei Anwendung von Salpetersäure, niemals beobachtet wurde, desgleichen nicht die Bildung von löslichem Acidalbumin. — Setzt man zu gallenfarbstoffhaltigem Harn (selbst nach starker Verdünnung desselben) vorsichtig unter Umschütteln tropfenweise die Chromsäurelösung hinzu, so färbt sich die Lösung immer schöner grün, bis das Maximum der Färbung, welches sehr lange in voller Intensität anhält, erreicht ist. Fährt man mit dem Zusatze des Reagens fort, so entsteht schliesslich braunrothe Färbung. Die Chromsäure hat vor der rauchenden Salpetersäure den Vortheil, dass sie keine anderen Farbenveränderungen liefert. Auch in der vom Verfasser angegebenen Modifikation der Gallenfarbstoffprobe — Aufträufeln des Reagens auf gelbgefärbtes Filtrirpapier, durch welches man den ikterischen Harn filtrirt hat — liefert die Chromsäure schöne und einwurfsfreie Resultate, da sie eben nur einen grünen Farbenton von sehr schöner Sättigung liefert.

(Deutsche med. Wochenschr. 1892, 381, Ap.-Ztg. Rep. 1892, 52.)

Eine neue Reaction auf Cocaïn beschreibt Aloys Kuborne. Uebergiesst man in einem kleinen Porcellanschälchen etwas Cocaïn mit circa 1 ccm Salpetersäure von 1,4 spec. Gew., dampft auf dem Wasserbade völlig zur Trockene, lässt erkalten und giebt nun zu dem erkalteten Rückstande einen Tropfen einer alcoholischen Aetzkali-Lösung hinzu, so entsteht jetzt keine Färbung; bringt man aber das Schälchen wieder aufs Dampfbad, so entsteht plötzlich eine intensive violette Färbung.

Noch besser gelingt die Reaction, wenn man an Stelle des Aethylalcohols Amylalcohol verwendet.

Während der durch Eindampfen von Cocain mit Salpetersäure erhaltene Rückstand mit amylalcoholischer Kalilauge erst beim Erwärmen violett gefärbt wird, verschwindet die bei Atropin bereits in der Kälte auftretende Violettfärbung beim Erwärmen wieder. (Pharmac. Centralh. 1892, 411, 432.)

Ueber den Keimgehalt der Frauenmilch. Von M. Cohn und H. Neumann. Die aus der gesunden Brustdrüse der Frau sich entleerende Milch enthält, abgesehen von vereinzelten anderen Keimen, gewöhnlich Eiterkokken, besonders den Staphylococcus albus. — Die Eiterkokken sind in wechselnder Menge und oft ausschliesslich in der Milch vorhanden; sie sind ebenso wie etwa andere Keime der Milch der Regel nach von aussen eingedrungen und demgemäss in den peripherischen Theilen der Drüsengänge am reichlichsten, ihre Anwesenheit in der Milch lässt sich daher nicht für die Diagnostik innerer Krankheiten verwerthen. Weder zersetzen sie die Milch nachweisbar, noch schädigen sie der Regel nach den Säugling.

(Centralbl. f. med. Wiss. 1892, 319; Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 52.)

Pepsinwein als Verdauungsmittel. Gegen die Verabreichung von Pepsinwein zur Unterstützung der Verdauung spricht sich Werther aus. Derselbe glaubt vielmehr eine verdauungshemmende Kraft, übereinstimmend mit Wilhelm Buchner, der Verwendung des Weines zuschreiben zu müssen. Er schliesst seine ausführlichen Darlegungen mit folgenden Sätzen:

«Wenn es mir auch nicht gelungen ist, in der Exactheit, wie ich es gewünscht, durch Versuche am Lebenden meine Schlussfolgerungen aus den künstlichen Verdauungsversuchen zu stützen, so geht aus ihnen doch immerhin soviel hervor, dass wir sicherer gehen, ein auch bei künstlicher Verdauung stichhaltiges Präparat zu verordnen. Wir unsererseits müssen uns auf Grund der obigen Auseinandersetzungen für berechtigt halten, erst den Beweis zu verlangen, dass die durch tägliche Reclamen als Verdauungsflüssigkeiten (das sind sie sicher nicht) empfohlenen Pepsinweine sich im Organismus anders verhalten als im Reagensglase, dass die Wirkung wo eine solche scheinbar auftritt, nicht einfach durch den Wein bedingt oder gar eine zufällige ist.

Bis das geschehen ist, müssen wir Wein und Pepsin als Antipoden ansehen.

Als Excitans möge der Kranke Wein nehmen, als eiweissverdauendes Mittel aber ein unzweideutiges Präparat, als welches wir das frisch aus der Apotheke verschriebene Pepsin uns zu verschaffen in der Lage sind».

Zur Prüfung hat W. verwendet: 1. officinellen Pepsinwein; 2. Blell's aromatischen Pepsinwein; 3. Burk's Pepsinwein; 4. Meissel's Tokayerpepsinwein; 5. Schering's Pepsinessenz nach Liebreich.

(Pharmac. Ztg. 1892, 435.)

Eine neue, bisher nicht beobachtete Zuckerart im Harne. E. Salkowski u. M. Jastrowitz beobachteten einen Harn, der beim Erhitzen mit Natronlauge und Kupfersulfat eine zwar etwas zögernd eintretende, aber starke Ausscheidung von Kupferoxydul gab, während die Gährungsprobe und die Polarisation negativ ausfielen. Derselbe stammte von einem 29-jährigen Manne, Morphinisten, und war während der Entziehungscur und längere Zeit nach derselben entleert. An einzelnen Tagen zeigte der Harn allerdings nicht nur Reduction, sondern auch Gährung mit Hefe und rechtsseitige Polarisation im Maximum bis 0,8%. Diese Harn-

proben sind bei der weiteren Untersuchung nicht in Betracht gezogen worden, sondern ausschliesslich diejenigen, in denen Traubenzucker durch Gährung und Polarisation nicht nachweisbar waren. Es zeigte sich sehr bald, dass dieser Harn beim Erhitzen mit salzsaurem Phenylhydrazin und Natriumacetat ein ausserordentlich characterisirtes Osazon lieferte. Dasselbe unterscheidet sich von dem Phenylglykosazon durch seinen Schmelzpunkt, sowie dadurch, dass es sich nicht unbeträchtlich in heissem Wasser löst, so dass es sich bequem umkrystallisiren lässt, während das den Traubenzucker entsprechende Glykosazon in Wasser fast unlöslich ist. Einmal aus Wasser umkrystallisirt, bildet das Osazon citronengelb gefärbte, miteinander verfilzte, makroscopische Nadeln von seidenartigem Glanze, Schmelzpunkt 157—158°, der sich nach nochmaligem Umkrystallisiren auf 159° erhöhte, dann aber nicht weiter. Von den bisher bekannten Kohlehydraten bilden drei ein zwischen 158—160° schmelzendes Osazon: Arabinose, Xylose und β-Akrose, ein von Fischer und Tafel aus Akroleïnbromid synthetisch dargestelltes Kohlehydrat; die Arabinose ist auszuschliessen, weil sie stark rechts dreht, während der Harn inaktiv oder höchstens minimal rechtsdrehend war.

Das Verhalten des Osazons ist so charakteristisch, dass das neue Kohlehydrat auch neben Traubenzucker leicht zu finden ist Die mitgetheilten Beobachtungen sind aber auch für den Nachweis des Traubenzuckers im Harne und anderen Flüssigkeiten durch die Phenylhydrazinprobe von Bedeutung. Es wird danach nicht mehr gestattet sein, aus der reichlichen Bildung eines in Nadeln krystallisirenden Osazons ohne genauere Untersuchung desselben auf die Gegenwart von Traubenzucker zu schliessen.

(Chem. Centralbl. 1892, 951.)

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

Zur Herstellung von Cantharidin empfehlen die «Annalen» folgendes, von ihr seit 11 Jahren mit Erfolg benutztes Verfahren:

1000,0 mittelfein gepulverte chinesische Canthariden übergiesst man in einer Steingutbüchse mit einer aus 20,0 Schwefelsäure von 1,838 sp. Gew., 1500,0 Essigäther von 0,902 sp. Gew. bestehenden Mischung, arbeitet das Ganze mit einer zu diesem Zweck bestimmten Holzkeule durch und lässt es 2 Tage ruhig stehen. Man mischt sodann 40,0 Baryumcarbonat gleichmässig darunter, bringt die so behandelten Canthariden in einen mit Rückflusskühlung versehenen Aetherextractionsapparat und extrahirt sie hier mit q. s. Essigäther von 0,902 sp. Gew.

Wenn das Pulver erschöpft ist, destillirt man sowohl von den ausgezogenen Canthariden als auch vom Auszug den Essigäther ab. Den aus letzterem gewonnenen Rückstand, der Fett, Harze und Cantharidin enthält, bringt man in eine Porcellanschale, lässt 8 Tage ruhig stehen, um dem Cantharidin Zeit zum Auskrystallisiren zu gewähren, übergiesst ihn dann mit 200,0 Petroleumäther von 0,740 sp. Gew. und erwärmt die Mischung vorsichtig im Wasserbad, jedoch nur so lange, bis sich das butterartige Fett vollständig gelöst

hat, während das Cantharidin, das leicht an der Krystallform zu erkennen ist, auf dem Boden der Schale liegt. Man filtrirt sofort durch ein Faltenfilter, wäscht das auf dem Filter verbliebene Cantharidin noch 2—3 mal mit je 30,0 warmem Petroleumäther von 0,740 sp. Gew. nach und bringt sodann das entfettete Cantharidin in die Schale zurück. Man zerreibt es zu Pulver, übergiesst es, um die noch vorhandenen harzartigen Farbstoffe zu entfernen, mit 300,0 Weingeist von 90%, erhitzt im Dampfbad bis zum Sieden, bedeckt die Schale mit einer Glasplatte und stellt sie sodann zurück. Am andern Tag bringt man den Schaleninhalt auf einen mit Watte verstopften Trichter, wäscht den Krystallbrei nach dem Ablaufen der Flüssigkeit mit 20,0 Weingeist von 90% und dann mit 20,0 Aether von 0,720 spec. Gew. nach.

Das so erhaltene Cantharidin ist nahezu weiss und hinreichend rein, um als Zusatz zu Pflastern u. s. w. zu dienen.

Für den Verkauf muss es umkrystallisirt werden. Man bringt zu diesem Zweck 15,0 Roh-Cantharidin, 1,0 gereinigte Knochenkohle, 150,0 Essigäther von 0,902 spec. Gew. in eine Kochflasche, welche mindestens 500 ccm fasst, passt mittelst durchbohrten Korkes eine enge Glasröhre von ungefähr 1 m Länge auf und setzt die Flasche in ein Wasserbad von 40—50° C. Man lässt hier den Flascheninhalt wenigstens 2 Stunden lang sieden, filtrirt dann die heisse Flüssigkeit durch ein mit Essigäther angefeuchtetes Papierfilter. Das nicht gelöste Cantharidin und die Kohle lässt man möglichst in der Flasche zurück; das Filtrat lässt man in ein Becherglas, das in heissen Sand eingebettet ist, einlaufen. Nach Abtropfen des Filters bedeckt man das Becherglas mit einer Glasplatte und stellt das Ganze an eine warme Stelle, um zur Erzielung hübscher Krystalle die Abkühlung zu verlangsamen. Am andern Morgen bringt man das dem Sandbad entnommene Becherglas an einen recht kalten Ort (Eiskeller) und lässt es hier 24 Stunden. Man kann annehmen, dass nun alles Cantharidin, soweit dies ohne Verdunsten von Essigäther möglich, auskrystallisirt ist. Man giesst sodann die Mutterlauge in die Kochflasche zurück und schlägt das erste Verfahren wieder ein. Man sättigt auf diese Weise die Mutterlauge mit Cantharidin und wiederholt dies so oft, bis nur noch Kohle zurückbleibt. Die gesättigte Mutterlauge behandelt man jedesmal so, wie schon angegeben. Die reinen Cantharidinkrystalle sammelt man auf einem mit Watte verstopften Trichter und wäscht sie mit etwas Aether nach.

Die Ausbeute an reinem Cantharidin ist abhängig von der Qualität der verarbeiteten Käfer. Die Helfenberger Fabrik verarbeitet fast ausschliesslich die nach ihren Erfahrungen cantharidinreichsten chinesischen Canthariden, Mylabris Cichorii. Nur in den ersten Jahren nach Feststellung dieses Verfahrens wurden auch Lytta vesicatoria und im Jahre 1890 versuchsweise ein japanischer Käfer, Epicauta gorrhami, der auf dem Hamburger Markt gekauft war, zur Cantharidingewinnung benutzt.

Die Ausbeuten an Cantharidin betragen bei Lytta vesicatoria 0,3—0,45%, Epicauta gorrhami (japanische Canthariden) 0,45%, Mylabris Cichorii (chinesische Canthariden) 0,9—1,3%.

Emplastrum Cantharidum. Nach den Vorschriften aller Pharmacopöen wird nur das frei liegende Cantharidin in der Pflastermasse gelöst, das gebundene dagegen wird weiter nicht berücksichtigt. Die «Annalen» haben ein Verfahren ausgearbeitet, durch welches auch das gebundene Cantharidin nutzbar gemacht wird. Zu diesem Behufe arbeitet man nach folgender Vorschrift:

100,0 Olivenöl, 525,0 gelbes Wachs schmilzt man, rührt eine vorher bereitete Mischung von 1,0 Schwefelsäure von 1,833 spec. Gew., 10,0 Weingeist von 90% möglichst gleichmässig darunter und mischt dann 250,0 fein gepulverte Canthariden hinzu. Man erhält nun die Masse 2 Stunden lang unter öfterem Umrühren in einer Temperatur von 60—70° C. und mischt schliesslich eine Verreibung von 2,0 Baryumcarbonat mit 6,0 Weingeist von 90% hinzu.

Derartige, durch Säurezusatz aufgeschlossene Pflaster sind viel wirksamer, auch wenn sie nur die halbe Menge an Canthariden enthalten.

Oleum Hyoscyami concentratum. Das vor Kurzem von Lemaire veröffentlichte Verfahren zur Darstellung eines concentrirten Bilsenkrautöles (ds. Ztschr. 1892, 249) kritisiren die «Annalen» und sprechen ihm Brauchbarkeit ab. Es wird diesbezüglich auf frühere Versuche (cf. ds. Ztschr. 1887, 426) und auf die schon früher ausgearbeitete Darstellungsmethode hingewiesen:

Mit einer Mischung von 100,0 Spiritus, 40,0 Salmiakgeist, 360,0 Aether durchfeuchtet man 1000,0 feingepulvertes Hyoscyamuskraut, packt das feuchte Pulver unter festem Eindrücken sofort in einen Percolator, lässt eine Stunde lang ruhig stehen und percolirt dann l. a. mit q. s. Aether bis zur Erschöpfung der Substanz. Den ätherischen Auszug bringt man mit 5000,0 Olivenöl in eine Blase und destillirt den Aether über.

Das gewonnene Oel hinterlässt beim Filtriren nichts auf dem Filter, ist dunkelgrün und riecht sehr kräftig.

Nach dieser Methode wurde aus 100,0 eines Hyoscyamuskrautes, welches 0,15905% Alkaloide enthielt, 500,0 Oel mit 0,153 g Alkaloiden erhalten, während 500,0 aus 100,0 desselben Krautes nach der Pharmacopöe dargestelltes Oel nur 0,010115 g Alkaloide enthielten. (Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Zur Anwendung der Theerfarbstoffe. In Belgien, Holland und der Schweiz wird das blaue Pyoctanin gegen einen Schimmelpilz vom Genus Mucor, welcher in den Gewächshäusern viel Schaden zufügt, mit gutem Erfolg angewendet. Die Lösung, etwa 1‰, scheint den Pflanzen nicht im geringsten zu schaden. Eine andere Anwendung der Anilinfarben in der Gärtnerei hat kürzlich

einige Tage lang Paris in Aufregung versetzt. In der Blumenhalle wurden jeden Morgen eine Partie grün gefärbte (bez. auf weissem Grund grün gestreifte und gesprenkelte) Nelken verkauft, deren Preis bis 2 Franken das Stück stieg. Die elegante Welt wollte nichts anderes mehr! Die Polizei hatte aber dem Municipallaboratorium einige Exemplare zur Analyse übergeben, und da stellte es sich denn heraus, dass die Nelke durch Färbung mit Bittermandelölgrün (Tetramethyldiamidotriphenylcarbinol) erzeugt war. Der Zufall hatte, wie so oft, den Weg zu dieser Entdeckung gewiesen. Eine Blumenbinderin hatte abends einige weisse Nelken in ein Glas Wasser gestellt, worin sich ein Rest der grünen Farbe, deren sie sich zu ihrem Gewerbe bediente, geblieben war. Anderen Tags waren die Nelken grün. Man erwartet in Paris für die nächste Zeit eine neue Mode, purpurrothe Lilien, Maiglöckchen mit Metallreflexen etc.

(Südd. Apoth.-Ztg.; Pharm. Centralh. 1892, 415.)

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider. (Fortsetzung.)

Jodoformgaze (Wölfer) 20%: Entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m) werden mit einer Mischung von Colophonium 250,0, Spiritus 1000,0, Glycerin 200,0 durch Kneten und zwei- bis dreistündiges Beschweren getränkt, hierauf noch feucht mittelst Streubüchse Jodoform (feinst präparirt) 200,0 aufgepudert und zum Trocknen aufgehaspelt.

Jodoformsalbe: Jodoform 5,0, Paraffinsalbe 30,0, ätherisches Bittermandelöl 10 Tropfen.

Jodoformsand (Schede) 10%: Colophonium 50,0, Ricinusöl 50,0, Aether 100,0, ausgeglühter Sand (wieder erkaltet) 1000,0 werden gemischt und Jodoform 100,0 unter abermaligem Mischen eingestreut.

Jodoformseide (Partsch): Ungefärbte starke Nähseide wird auf Reagensgläser oder Objectträger gewickelt und zwei Tage lang in eine Lösung von Jodoform 10,0, in Aether 90,0 eingelegt, kurze Zeit trocknen gelassen und in Glasbüchsen aufbewahrt.

Jodoformtorfmull (Neuber) 2-, 5- und 10%: Gereinigter Torfmull 1000,0 werden mit Lösung von Colophonium 10,0, Glycerin 2,5 und Spiritus 90% 1000,0 gemengt und mit feinst präparirtem Jodoform 20 bezw. 50 oder 100,0 unter Einstreuen desselben nochmals gemischt. Durch Ausbreiten an der Luft wird das Gemisch getrocknet.

Jodoformwatte (v. Mosetig) 4- und 5%: Jodoform 60,0, bezw. 75,0, Aether 600,0 bezw. 750,0, Spiritus 94% 2340,0 bezw. 2175,0, entfettete Watte 1000,0. — 10%: Jodoform 150,0, Colophonium 50,0, Ricinusöl 50,0, Aether 1250,0, Spiritus 94% 1500,0 entfettete Watte 1000,0. — 20%: Jodoform 300,0, Cholophonium 100,0, Ricinusöl 100,0, Aether 2000,0 Spiritus 94% 500,0, entfettete Watte 1000,0.

Jodoformwatte (Gossypium cum Jodoformio Ph. Nederl. III) 5%: Entfettete Watte 90,0 werden mit einer Lösung von Jodoform 5,0, Paraffinöl 5,0, Aether 90,0 gleichmässig besprüht.

Jodwatte (Dieterich) 10%: Jod 10,0 werden auf dem Boden einer Weithalsglasbüchse ausgebreitet, die Büchse mit glycerinirtem Pergamentpapier zugebunden und im Wasserbade (bei 50—60°) so lange erhitzt, bis sich sämmtliches Jod verflüchtigt und die Baumwolle gleichmässig durchzogen hat.

Jodwatte (Gossypium cum Jodo Ph. Nederl. III) 10%: Entfettete (vorher getrocknete) Watte 90,0 werden in ein Glasstöpselgefäss gebracht und mit diesem auf 80° erhitzt; hierauf werden Jod 10,0 (in ein Stüchchen Filtrirpapier gewickelt) oben daraufgelegt und im geschlossenen Gefäss weiter erhitzt, bis die Jodwatte eine gleichmässig braune Farbe angenommen hat und sämmtliches Jod verdampft ist.

Juniperuscatgut (Kocher): Rohcatgut wird auf Glasrollen gewickelt, 24 Stunden lang in Wachholderholzöl eingelegt, hierauf bis zum Gebrauch in Wachholderholzöl oder in einer Lösung von Sublimat 0,5 in Glycerin 100,0 und Spiritus 90% 900,0 aufbewahrt.

Kautschukpflaster, Collemplastrum adhaesivum extensum sic dictu americanum elasticum Ph. Hung. II: Die Kautschukpflaster werden in Amerika mittelst Maschinen hergestellt, indem der Kautschuk durch geheizte Knetwalzen zunächst in eine plastische Masse umgeformt wird. Dann werden Harze (Olibanum, Colophonium) und schliesslich die Arzneistoffe (Zinkoxyd, Quecksilber mit Kreide verrieben, Opium, Extracte u. s. w.) auf gleiche Weise darunter gearbeitet. Schliesslich wird die fertige Pflastermasse auf appretirten Baumwollstoff (Shirting) gestrichen, und um das Zusammenkleben des gerollten Pflasters zu verhüten wird die Pflasterseite mit appretirter Gaze bedeckt; diese Mullauflage lässt sich besser vom Pflaster abziehen, wenn sie vorher befeuchtet wird. Durch Einschlagen kreisrunder Löcher in das gestrichene Pflaster werden die sogenannten «porösen Pflaster» erzeugt. — Die eben geschilderte Darstellungsweise ist nur im Grossen möglich; für den Kleinbetrieb muss mit Kautschuklösungen gearbeitet werden, wozu von Grüning, sowie Schneegans und Corneille Vorschriften gegeben worden sind.

Kautschukheftpflaster (Grüning): Kautschuk 4, Benzin 16, Mineralöl 3, Colophonium 8, Japanwachs 6.

Cantharidenkautschukpflaster (Grüning): Kautschuk 2, Benzin 8, Vaselin 2, Japanwachs 2, Canthariden 4, Campher 1.

(Fortsetzung folgt.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Заслуги женщинъ на врачебно-фармацевтическомъ поприщѣ. Историческій очеркъ, магистра фармаціи А. Семенова. [Сборъ съ изданія назначается въ фондъ Высочайше утвержденной Вспомогательной Кассы фармацевтовъ въ Москвѣ]. Москва, 1892 г.

[Die Verdienste der Frauen auf dem Gebiete der Medicin und Pharmacie. Historische Skizze von Mag. pharm. A. Semenow. (Der Ertrag ist zum Besten der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse Moskauer Pharmaceuten bestimmt.) Moskau 1892].

Die Frage über die weiblichen Pharmaceuten kann nicht anders als unseren Stand interessiren. Der Verf. vorliegender Broschüre stellte sich zur Aufgabe den Nachweis zu erbringen, dass Frauen mit Ehren mehr als ein mal als Aerzte und Pharmaceuten im Dienste der leidenden Menschheit thätig waren und dass diese Thätigkeit dem Berufe der Frau im Allgemeinen entspricht. Angefangen von der praehistorischen Zeit, bespricht der Verf. die Verdienste der Frauen aller Nationen auf medicinisch-pharmaceutischem Gebiete und führt deren Namen auf. Im Resumé wird der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass in nicht zu ferner Zukunft die Frau den ihr durch das Recht der Geschichte zukommenden Platz auf pharmaceutischem Gebiete einnehmen möchte.

Der Verf. berührt leider die Frage nicht, in wie weit gerade die derzeitigen Verhältnisse geeignet sind die Frau zur Ausübung der Pharmacie heranzuziehen. Das Factum indess, dass bei uns Frauen seit nunmehr reichlich 4 Jahren zur Ausübung der Pharmacie zugelassen werden, weibliche Pharmaceuten aber sogut wie gar nicht vorhanden sind, drängt unwillkürlich zu interessanten und lehrreichen Schlussfolgerungen.

Die Broschüre des H. Semenow kann als historische Skizze umso mehr der Aufmerksamkeit der Collegen empfohlen werden, als ihr Ertrag zu einem wohlthätigen Zwecke bestimmt ist.

B. Saltykow.

V. Tagesgeschichte.

— Prof. Valerian Ossipowitsch Podwisstozky †. Am 28. Juni a. c. verstarb in Kasan der ord. Professor der Pharmacognosie und Pharmacie Prof. V. O. Podwissotzky. Der Lebensgang des Verstorbenen ist so eigenartig, dass er erwähnt zu werden verdient. Geboren im Jahre 1822, widmete er sich dem Studium der Jurisprudenz und absolvirte den Kursus im Jahre 1842. Nachdem er mehrere staatliche und communale Aemter bekleidet, bezog er, 50 Jahre alt, die Universität Dorpat, um Medicin zu studiren; 1878 wurde er hier auf Grund seiner Dissertation «Anatomische Untersuchungen über die Zungendrüsen der Menschen und der Säugethiere» zum Doctor der Medicin promovirt. Im Jahre 1885 wurde er zum Professor der Pharmacognosie und Pharmacie in Kasan ernannt; hier erschien auch 1886 sein Lehrbuch der Pharmacognosie (russ.). Seine in Dorpat ausgeführten Arbeiten über Secale cornutum, Lippia mexicana, Emetin, Podophyllin u. a. die in der «Pharm. Zeitschrift f. Russl.» zum Abdruck gelangten, haben seinen Namen in weitesten pharmaceutischen Kreisen bekannt gemacht. Ehre dem Andenken des jovialen Menschen, des verdienstvollen Forschers!

— Ausbildung von Apothekern zu Nahrungsmittelchemikern in Oesterreich. Einer Anregung seitens des Allg. Oest. Ap.-Ver. Folge gebend, hat der Ausschuss für die Berathung des Lebensmittelgesetzes seine Ansicht dahin ausgesprochen, dass es sehr beachtenswerth sei, in den Studienplan der Pharmaceuten auch die Ausbildung behufs Befähigung zur Untersuchung von Lebensmitteln aufzunehmen, und dass dieser Vorschlag der Regierung wärmstens empfohlen werden könne, um in den Apothekern einen Kreis von Fachleuten zu gewinnen, welche im Sinne des weiteren Petitums der Pharmaceuten zur Schaffung eines Netzes kleinerer chemisch-mikroscopischer Untersuchungsanstalten herangezogen werden können und um dadurch eine raschere und allgemeinere Durchführung der segensreichen Bestimmungen des Gesetzes zu ermöglichen. (Pharmac. Ztg. 1892, 433.)

VI. Offene Correspondenz. M. Gegen Hausameisen wird Aufstellen von mit Arsen versetztem Syrup auf ihren Weg empfohlen. — Nach einer jüngst ausgeführten Analyse von Dahmen soll Kalodont folgende Zusammensetzung haben: 250,0 Calc. carb. ppt., 80,0 Magnesia usta, 500,0 Glycerin, 150,0 Sapo medicat., 2,0 Ol. Cinnam., 2,0 Ol. Menth. pip. Roth gefärbt wird mit 0,15 Carmin, gelöst in 0,15 Kaliumcarbonat in 3 Wasser. D. empfiehlt aber mit Lackmus hellblau zu färben, da dadurch die gelben Zähne weisser erscheinen.

Кромы. Г. К. Die Forderung der Pharmacopöe, dass Tannin sich klar (прозрачный) lösen muss, besagt durchaus nicht, dass die Lösung auch farblos sein soll. Wässrige Tanninlösungen sind immer mehr oder weniger gefärbt, niemals farblos.

Новогруд. III. Vorschriften für Hectographentinten finden Sie auf p. 237 ds. Jahrg. mitgetheilt. Ein haltbares pyrophosphorsaures Eisenwasser erhält man nach Hager durch Versetzen von je 945,0 mit Kohlensäure übersättigtes destillirtes Wasser mit einer Lösung von 0,5 Ferrum pyrophosphoric., 5,0 Natrium pyrophosphoric. in 35,0 dest. Wasser, welche mit einer Lösung von 1,0 Citronensäure und 2,8 kryst. Natr. carbonic. in 10,0 dest. Wasser versetzt ist.

Ильинц. А. Я. Besten Dank, wie Sie gesehen, waren wir aber schon versorgt.

Москва. П. Vergl. Sie gefl. die «Off. Corresp.» in № 27.

Jaransk. R. Das seiner Zeit im Inseratentheil unseres Blattes angezeigte General-Sachregister ist nicht erschienen. — Zum Färben des Chloroforms in den sechsfarbigen Schaugläsern (№ 24) ist Chlorophyll allerdings wenig geeignet. Wir empfehlen Ihnen an dessen Stelle harz- oder ölsaures Kupfer zu benutzen (erhältlich durch Digeriren von aus Kupfernitrat frisch bereitetem Kupferoxyd mit Oelsäure resp. Terpentin oder Colophonium), das sich in Chloroform leicht löst.

Комт. З. М. В. Zahnplomben: Feilspäne von Zinn und Cadmium zu gleichen Theilen amalgamirt man unter Drücken und Reiben in der hohlen Hand, bis eine feste, eben noch formbare Masse entstanden ist. 2) 2 Th. Silber und 3 Th. Zinn werden mit der genügenden Menge Quecksilber durch Erwärmen in einem Löffel amalgamirt und das warme Amalgam durch sämischgarem Leder mit einer Zange gedrückt, um das überschüssige Quecksilber zu entfernen, worauf es noch warm in den Zahn gepresst wird. 3) 1 Th. Glaspulver und 3 Th. geglühtes Zinkoxyd, beide fein geschlämmt, werden gemischt und mit 50 Th. Chlorzinklösung von 1,5 bis 1,6 sp. Gew., der 1 Th. Borax, gelöst in möglichst wenig heissem Wasser zugesetzt ist, zusammengemischt. Zur Conservirung von Fischernetzen u. ä. wird Tränken mit Ceresin oder Imprägniren mit einer Fett- oder Harz-Seifenlösung und darauf folgendes Durchziehen durch eine Thonerdesulfat- oder -acetatlösung empfohlen.

Москва. М. Vom Abdruck Ihrer Zuschrift sehen wir ab; die Rohheiten dieses unerzogenen Herrn H. H. N, Apoth. genüber können uns keine Veranlassung geben diese noch dem Leserkreise der Zeitschrift mitzutheilen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 30. | St. Petersburg, d. 26. Juli 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Zur Hübl'schen Jodadditionsmethode. — Adeps suillus. — Balsame, Harze und Gummiharze. — Ueber Conservirung der für den Nachweis der Nitrite und des Wasserstoffsuperoxyds dienenden Metaphenylendiaminlösungen. — Neuer künstlicher Moschus. — Mischungsverhältnisse sterilisirter Milch. — Nachweis und Bestimmung von metallischem Blei und von Bleiverbindungen in Wein- und Citronensäure des Handels. — **III. Miscellen:** Dauernd haltbarer Traganthschleim. — Insectenvertilgende Mittel. — Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — **IV. Standesangelegenheiten.** Bericht der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse conditionirender Pharmaceuten in Moskau für das 25. Jahr ihres Bestehens vom 4. April 1891 bis zum 20. April 1892. — **V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz. — VII. Berichtigung.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Bei Bearbeitung grösserer Quantitäten der Blätter wird zum Rollen derselben ein niedriger viereckiger Tisch mit einem Geländer eingerichtet. Die Querstange des Geländers ist so hoch, dass man sich bequem darauf stützen kann, ohne die Kniee zu beugen. Die welken Blätter werden in baumwollene oder leinene Säcke geschüttet, welche längs dem Geländer am Rande der Plattform aufgestellt werden. Darauf beginnt der Chinese auf diesen Säcken herumzugehen, indem er sich mit den Händen auf das Geländer stützt und die in den Säcken befindlichen Blätter mit den Füssen quetscht. In Folge dieser Operation fliesst der «Theesaft» reichlich durch

das Gewebe der Säcke auf die Plattform [1]) heraus, während die Blätter nach einiger Zeit der Länge nach zusammengerollt sind. Die gehörige Vollkommenheit des Rollens wird in jenen besonderen Fällen, wo es nöthig sein sollte, durch Wiederholung des Processes erreicht.

Als eine unentbehrliche Bedingung zur Erhaltung des schwarzen Thees erscheint das Fermentiren der Blätter, wodurch die schwarze Farbe der schon fertigen Waare nach dem Trocknen, die dunkle Färbung des Aufgusses und der bekannte Geschmack erlangt wird. Der grüne Thee wird direct getrocknet, der schwarze dagegen nur nach vorläufigem Fermentiren — das ist der wesentlichste und einzige Unterschied dieser Theesorten; nicht eine bestimmte Abart der Pflanze, sondern die Art und Weise der Blattbearbeitung ergeben den schwarzen oder den grünen Thee, wobei ich unter dem letzteren auch den sogenannten gelben Thee verstehe, welcher nur aus den obersten unentfalten Blattknospen mit höchstens einem noch nicht aufgerollten Blatte besteht, die ohne vorläufiges Fermentiren immer nur im Schatten und nie an der Sonne getrocknet werden. (In Fu-tschau, nach einer Mittheilung von J. A. Schtscherbatschew).

Das Fermentiren, welches von den Vertretern unserer Theefirmen in Chankou, Kiu-Kiang und Futschau «Замаривание» (Dämpfen) genannt wird, geschieht also in Bambuskörben, in welche die eben gerollten Blätter in einer Schicht von 3—4 Centimeter geschüttet werden. Damit die sich dabei entwickelnde Wärme nicht verloren gehe, werden die Körbe mit baumwollenen Tüchern bedeckt; unter den letzteren verbleiben die Blätter nicht länger als eine Stunde, denn in Folge der übermässigen Dauer und Intensität des Gährungsprocesses verliert der Thee seine guten Eigenschaften. Darauf werden die Blätter in flache Bambuskörbe geschüttet, ausgebreitet und am liebsten an der Sonne getrocknet; sollte jedoch regnerisches Wetter dieses nicht gestatten, so trocknet man die Blätter, möglichst jeglichen Rauch vermeidend, auf leichtem Feuer, das durch Verbrennen von Laubholz erhalten wird; in keinem Falle aber darf dazu Nadelholz (Pinus Chinensis) verwandt werden.

[1]) Zum Abfliessen des Saftes werden hier in der Plattform keinerlei Oeffnungen gemacht; das ist aus dem Grunde interessant, weil Exner (China. 1889. Leipzig. Weigel) von Kästen zum Kneten des Thees spricht, deren Boden und Wände zum bequemeren Abfliessen des Saftes durchlöchert sind. (Exner, l. c. p. 99).

Die auf diese Weise zubereiteten kleineren Theepartien werden von den Landleuten den Aufkäufern feilgeboten, welche den Thee durch Träger (in langen, an beiden Enden des Schulterjoches hängenden Säcken) den Theefabrikanten von U-nin und Lindschau zustellen.

Doch kehren wir zu unserer Reisebeschreibung zurück. Je mehr wir uns Lindschau näherten, desto enger und enger wurden die Gebirgsthäler. Endlich gelangten wir in die schmale Schlucht, durch welche der Tai-cho fliesst; parallel dem Flusse erhob sich die hohe Bergkette des Nan-Schan, welche wir erklimmen mussten, um auf der andern Seite die steilen Abhänge hinabsteigend, sich vor Lindschau zu sehen — dem Endziel unserer mühevollen Reise.

Wir begannen die steile Höhe emporzuklimmen; der Fusssteg schlängelte sich ganz am Rande des Abgrundes hin, unter den Füssen der Träger rollten die Steine in die Tiefe hinab, die rythmischen Bewegungen der Sänfte wurden immer intensiver — wir haben den Berggipfel erreicht, gleich müssen wir hinüber und dann wieder hinab... Plötzlich fällt meine Sänfte zurück, ich natürlich mit ihr: einer der hinteren Träger war ausgeglitten, verlor das Gleichgewicht, fiel, und das war die Ursache des unangenehmen Abenteuers. Zum Glück war die Sänfte gerade auf den Fusssteg gefallen und nicht umgekippt, sonst hätte es passiren können, dass ich, statt jetzt diese Zeilen zu schreiben, einige hundert Fuss tief in den Tai-cho hinabgeflogen und für immer in den Theeplantagen Chinas geblieben wäre! Mein Fall blieb übrigens nicht ganz ohne Folgen: der rechte Fuss war recht schwer verletzt, was indess in Hinblick darauf, was hätte geschehen können, nicht viel sagen will.

Die beschämten Träger halfen mir wieder in die Sänfte einsteigen; beim Hinabsteigen vom Bergrücken pendelte diese (und ich mit ihr) stärker als zuvor, — endlich kamen wir an denselben Tai-cho, über welchen wir in Böten hinübergesetzt werden sollten. Und siehe da: am andern Ufer des Flusses ist buchstäblich die ganze Stadtbevölkerung, unserer harrend, versammelt, um sich die nie gesehenen Fremdlinge anzusehen.

Der Inhalt der an den Besitzer einer der Theefabriken in Lindschau mit einem Eilboten voraus gesandten Briefe, die unsere Ankunft zu einem bestimmten Tage anmeldeten, war lange vor unserem Kommen nicht nur der Obrigkeit, sondern der ganzen Stadt bekannt geworden — man erwartete uns vom frühen Morgen an, und jetzt war es schon gegen 6 Uhr Abends, und wie erwartete man uns! Mit einer echt chinesischen, alles überwältigenden Ge-

duld! Das Uebersetzen in Böten wurde von einer nach Tausenden zählenden Menge beobachtet, welche ihrerseits von den uns entgegengesandten Stadtpolizisten beaufsichtigt wurde. Wir wurden vom Neffen des in geschäftlichen Beziehungen zu der Firma K. und S. Popow in Chankou stehenden Kaufmanns empfangen, und begaben uns, mit den Polizisten an der Spitze und einer unabsehbaren Volksmenge hinter uns, in das zu unserem Aufenthalte vorbereitete Gebäude des Stadtklubs, dessen Eingangsthür mit Sculpturen, zwei höchst phantastische Tiger darstellend, verziert war. Der Klub in China, auch «Theehaus» genannt, dient häufig auch als Theater, d. h. die wandernden Schauspieler geben hier ihre Vorstellungen. Derartig war auch der Club in Lindschau. Die bewohnten Räume desselben (ein grosses Gastzimmer und fünf einzelne kleinere Zimmer) gingen auf den gepflasterten Hof hinaus, auf dessen einer Seite (unter einem kleinen Schutzdach) sich eine Art Haustempel, auf der andern das Theatergebäude befand, welches zur Zeit unbenutzt stand, weil keine Schauspieler da waren. In der Mitte des Tempels erhob sich ein hohes Standbild des Buddha, vor diesem befand sich eine Schale mit Asche, voll von dem verbrannten Opferpapier. In diese Asche wurden während der Darbringung eines Opfers grellrothe Wachskerzen hineingesteckt. Ein alter, sehr armselig gekleideter, rasirter Cheschen, d. h. Priester, mit entblösstem Hals und Brust [1]), kam mehrere Mal des Tages hierher, zog an einer kleinen Glocke, verbrannte vor dem Götzen das Opferpapier aus Blattsilber und las die festgestellten kurzen Gebete in der Sanskritsprache (die er ebenso wenig verstand wie ich, der das Sanskrit nie gelernt hat), wobei es keinem der fast immer auf dem Hofe anwesenden Chinesen jemals eingefallen wäre nicht nur sich dem Altar zu nähern, sondern auch nur die geringste Aufmerksamkeit dem Gottesdienste zuzuwenden oder das Gespräch zu unterbrechen, welches gewöhnlich recht laut und, wie es ihre Art ist, meist in schreiendem Tone geführt wird. Den gut bekannten, grenzenlosen religiösen Indifferentismus der Chinesen konnte man hier so recht beobachten!

Sogleich nach unserer Ankunft besuchten uns die Clubältesten und begrüssten uns, indem sie die zur Faust geballte linke Hand etwas vorstreckten und diese mit der rechten rieben, mit den Worten «Zin-zin», was so viel bedeutet als «Guten Tag»

1) Bekanntlich müssen die Priester, dem Beispiele des grossen Lehrers Buddha Sakjamuni folgend, mit einer Schüssel in der Hand zum Sammeln der Almosen und mit entblösster Brust als Symbol der freiwilligen Armuth und Nichtachtung der irdischen Güter, herumgehen.

oder «Seien Sie willkommen». Das Alles wurde von einem leichten, kaum merklichen Knicksen begleitet. Für uns war diese Art Begrüssung nicht mehr fremd und wir antworteten ziemlich zwanglos auf dieselbe Weise, wechselten mit Hilfe des Dolmetschers einige in solchen Fällen übliche Redensarten und bald darauf entfernten sich unsere Wirthe. Bis das Mittagsmahl von unserem Koch zubereitet wurde (wir beköstigten uns selber), konnten wir die Wohnräume besichtigen, unstreitbar die besten, welche wir während unserer Reise ins Innere des Landes zu bewohnen Gelegenheit hatten. Sie bestanden aus sechs Zimmern, einem grossen Empfangs- oder Gastzimmer und fünf einzelnen kleineren Schlafzimmern. Die Wände des Gastzimmers waren mit Papiertapeten beklebt, welche in der bekannten chinesischen Manier von inländisehen Künstlern bemalt worden waren und das vorstellten, was die Chinesen gewöhnlich darstellen: Landschaften mit Bergen, Tempeln, Pagoden, Küfern, Bambussträuchern etc. Das Ameublement bestand aus sehr massiven Holzsesseln, viereckigen hohen Bänken (Stühlen ohne Lehnen) mit geraden Füssen, und grösseren und kleineren Tischen von demselben Typus. Die Sessel und Stühle waren mit grobem scharlachrothen Tuch bezogen. Die rahmenlosen Fenster waren mit dünnem weissen Papier (etwa unserem Seidenpapier entsprechend, nur fester) verklebt. An der den Fenstern gegenüberliegenden Wand waren die Abbildungen der guten Götter, der Schutzgeister, angebracht, von denen der eine weiss (d. h. Gesicht und Hände), der andere ziegelroth war. Die Wand zwischen und zu beiden Seiten der Götter war von der Decke und fast bis zur Diele mit weisen Sprüchen des Confucius und verschiedenen guten Wünschen bedeckt (wie z. B. «Seiet glücklich, reich und wohl» oder «Möget Ihr hundert Jahre alt werden»). So erklärte uns die Bedeutung der Zeichen unser Dolmetscher. An der Hinterwand, unter den Abbildungen der Götter, prangte ein ebenfalls mit rothem Tuch überzogener Divan, welcher zum Opiumrauchen diente und für zwei Menschen eingerichtet war, d. h. er war der Länge nach durch ein schmales Holztischchen getheilt, auf welchem das Lämpchen, die Pfeifen und überhaupt alle beim Opiumrauchen nöthigen Utensilien hingestellt werden, als da sind: Nadeln zum Reinigen der Pfeifen, Gefässe mit dem Opiumextract (Tschandu), Pfeifen etc. [1]).

1) Hier ist nicht der Ort zur Beschreibung der Extractbereitung, des Opiumrauchens, der Folgen beim Missbrauch desselben u. s. w. Ich müsste sonst zu weit von der uns interessirenden Frage über Theecultur und -Production in China, in Verbindung mit der Beschreibung unserer Expedition nach Lindschau, abschweifen.

Die Schlafzimmer waren mit breiten, niedrigen Holzbetten (natürlich ohne Bettzeug und -wäsche, dafür musste man selbst sorgen), mit Bambusstühlen und Holztischchen versehen und mit einfachem gemustertem Papier tapeziert. Die im Zimmer befindliche Nachtlampe zog unwillkürlich meine besondere Aufmerksamkeit auf sich: es war eine Blechlampe von der Grösse und Form unserer Saucieren (nur ohne Henkel), in welchen bei Tisch die Sauce oder geschmolzene Butter gereicht wird. Flüssiges Pflanzenöl war auch hier vorhanden. In dieser Saucière befanden sich drei schneeweisse, von dem grünen peripherischen Gewebe befreite cylindrische Stengeltheile irgend einer Pflanze aus der Familie der Juncaceae; höchst wahrscheinlich war es irgend eine Binsenart: Juncus species. Bekanntlich besteht das Markparenchym dieser Pflanzen aus zierlichen sternförmigen Zellen, deren Vorsprünge sich vereinigen und dadurch ein Schwammgewebe bilden, welches in Folge der darin enthaltenen Luft silberweiss erscheint. Das das Oel der Lampe aufsaugende cylinderförmige Pflanzenmark diente als Docht, welcher beim Brennen ein übrigens sehr bescheidenes Licht verbreitete. Wie dieser Docht bereitet wird konnte ich nicht erfahren. Erinnerungen aus der Kindheit lasen mich folgendes voraussetzen: wenn man den frischen Stengel eines unserer Juncaceae (Juncus, Lusula-Art) an dem Ende mit einem Kamme durchsticht, darauf den vor den Kammzähnen befindlichen Theil ergreift und denselben rasch nach vorne bis zum andern Ende des Stengels zieht, so theilt sich das weisse Mark, sich ringelnd, vollkommen von der dasselbe umhüllenden grünen Rinde ab. Wahrscheinlich bedienen sich auch die Söhne des «Himmlischen Reiches» bei Bereitung derartiger origineller Dochte irgend einer ähnlichen Methode.

Am folgenden Tage (den 23. April) sollten wir die Sehenswürdigkeiten der Stadt und die Theefabrik des Kaufmanns Ssim-chanon besichtigen, welcher Thee hoher Qualität nach Chankou liefert.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

Zur Hübl'schen Jodadditionsmethode bemerken die «Annalen», dass die von Brüche gefundenen höheren Jodzahlen für eine Anzahl von Körper (cf. ds. Ztschrft. 1891, 216) sich wahrscheinlich dadurch erklären, dass Br., der die Jodzahl nach 24-stündiger Einwirkung bestimmte, seiner Berechnung den zu Anfang des Versuches festgestellten Jodtiter der Lösung zu Grunde legte

und nicht berücksichtige, dass innerhalb 24 Stunden dieser Titer sich ja wesentlich verändert. Aus speciell zu diesem Zwecke angestellten Versuchen ist zu entnehmen, dass man am richtigsten handelt, den Titer zu Beginn und bei Abschluss des Versuches zu bestimmen und dann die gefundene Abnahme bei der Berechnung der Jodzahl in Abzug bringt. Eine 24-stündige Einwirkung der Jodlösung empfiehlt sich bei Leinöl, Balsamen und Harzen, bei anderen fetten Oelen genügt die 2-stündige Dauer.

Bezüglich der Aufbewahrung wird bemerkt, dass die Lösungen von Quecksilberchlorid und Jod, wie auch Fahrion vorgeschlagen hat (ds. Ztschrft. 1891, 325), zweckmässig gesondert aufbewahrt werden; für den jedesmaligen Gebrauch wird dann wieviel nöthig gemischt, die Mischung aber erst nach 24 Stunden benutzt, weil der Titer gerade im Verlaufe dieser Zeit stark abnimmt.

Adeps suillus. Es wurden 12 Muster untersucht und der Schmelzp. zu 37,0—44,5, die Säurezahlen 0,50—3,24, die Jodzahl zu 50,88—65,95 gefunden. Das die Jodzahl 65,95 aufzuweisende Fett wurde als verdächtig zurückgewiesen, ebenso ein Fett mit der Säurezahl 3,24.

Der von P. Welmans angegebenen Methode des Nachweises von Baumwollsamenöl und anderen Oelen pflanzlichen Ursprungs in Schweinefett mittelst Phosphormolybdaensäure oder phosphormolybdaensaurem Natrons (Pharm. Ztg. 1891, 798) wird nur eine untergeordnete Bedeutung zugesprochen.

Balsame, Harze und Gummiharze. Die Jodzahl wurde durch 24-stündige Einwirkung der Hübl'schen Lösung ermittelt und bei der Berechnung wie oben angegeben verfahren. Von denjenigen Harzen und Gummiharzen, welche sich nicht vollständig in Chloroform lösen, wurde zunächst ein Chloroformauszug hergestellt und der Rückstand dieses Auszuges, nachdem er durch Erwärmen auf 50—60° C. vollständig von Chloroform befreit worden war, in der bekannten Weise behandelt. Die für diese Körper angegebenen Jodzahlen beziehen sich demnach auf die in Chloroform löslichen nicht nicht flüchtigen Bestandtheile derselben.

Die Bestimmung der Jodzahl entsprach im Allgemeinen nicht den Erwartungen.

Nicht nur die Jodzahlen der aus den verschiedenen Bezugsquellen erhaltenen Sorten unterscheiden sich theilweise sehr wesentlich, sondern auch die mit ein und demselben Balsam, Harz oder Gummiharz erhaltenen Werthe zeigen Unterschiede, die zum Theil mit auf den verschieden grossen Jodüberschuss zurückzuführen sind. Je grösser derselbe war, desto höher waren auch im allgemeinen die Jodzahlen. Um daher vergleichbare Zahlen zu erhalten, ist es nöthig, möglichst mit gleichen Jodüberschüssen zu arbeiten. Auf das Nichteinhalten dieser Bedingung dürfte auch zum Theil der grosse Unterschied zurückzuführen sein, welcher zwischen einigen der von den «Annalen» und der von anderer Seite erhaltenen Zahlen besteht.

Der Jodüberschuss wird in Zukunft so bemessen werden, dass zum Zurücktitriren mindestens 20—30 ccm $^1/_{10}$ N.-Natriumthiosulfatlösung erforderlich sind. (Fortsetzung folgt.)

Ueber Conservirung der für den Nachweis der Nitrite und des Wasserstoffsuperoxyds dienenden Metaphenylendiaminlösungen. Von G. Denigès. Das m-Phenylendiamin, welches bekanntlich ein ausgezeichnetes Reagens auf Nitrite und auf Wasserstoffsuperoxyd bildet, verändert sich schnell in wässeriger oder ammoniakalischer Lösung, was eine allgemeinere Anwendung zu den genannten Zwecken seither vorhinderte. Nach dem Verf. lassen sich Lösungen des Körpers wie folgt unbegrenzt lange conserviren. Man löst 2 g salzsaures m-Phenylendiamin in 100 ccm Ammoniak, giebt die Lösung in eine mit eingeschliffenem Glasstöpsel verschliessbare Flasche, fügt 5 g gepulverte Thierkohle hinzu, schüttelt einige Augenblicke kräftig, lässt absetzen, wiederholt das Schütteln von Stunde zu Stunde noch 3—4 Mal und lässt bis zum andern Morgen stehen. Die Thierkohle hat sich dann völlig abgeschieden und die überstehende Flüssigkeit ist im Allgemeinen für den Gebrauch hinreichend entfärbt. Sollte dies nicht der Fall sein, so wiederholt man das Schütteln noch mehrmals und hat dann nach mehrstündigem Stehen eine fast farblose Flüssigkeit. Diese Lösung hält sich unbegrenzt lange, wenn man sie mit der benutzten Thierkohle in Berührung lässt. Die zum Gebrauch nöthige Menge wird mittelst Pipette der Flasche entnommen. — Wässerige oder alkoholische Lösungen lassen sich weder mit noch ohne Thierkohle conserviren, wohl aber die ammoniakalischen Lösungen in angegebener Weise, vorausgesetzt, dass man auf 100 Th. Ammoniak nicht mehr als 2—4 Th. m-Phenylendiamin nimmt.

Zum Nachweis der salpetrigen Säure verfährt man folgendermaassen: 5 Tropfen der Reagens werden mit 5 ccm verd. Schwefelsäure 1.10 gemischt und dem Gemisch, welches farblos sein muss, 100 ccm des zu prüfenden Wasser hinzugefügt. Das in einem grossen Probircylinder befindliche Gemisch wird darauf 5 Minuten lang im Wasserbade erwärmt und darauf beobachtet: eine Gelbfärbung, die in die Richtung der Achse des Cylinders gesehen deutlich hervortritt, zeigt salpetrige Säure an.

(Journ. Pharm. Chim. 1892, 25, 591; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 211.)

Neuer künstlicher Moschus. Von F. Valentiner. Nach der Methode von Baur stellt Verf. einen künstlichen Moschus so dar, dass eine Mischung von Isobutylalcohol und Acetoxylol in molekularen Verhältnissen mit conc. H_2SO_4 behandelt wird. Das Ganze giesst man in die vierfache Menge Wasser ein und trennt die rothe wässrige Lösung von dem darauf schwimmenden Oele. Sättigt man die Lösung mit Kochsalz, so erhält man die p-Isobutylxylolsulfonsäure oder künstlichen Moschus in weissen Krystallen.

(Rev. scient. 1892; Chem. Centralbl. 1892, 70.)

Mischungsverhältnisse sterilisirter Milch. Die nach Anordnung der Nürnberger Aerzte in den Handel kommende sterilisirte Milch ist nach folgenden Mischungsverhältnissen hergestellt. Für ein Kind im Alter von

Wochen		Milch	Gerstenschleim		Rohrzuckrr	Flasche №
1—3	zu	200 g	600 g	und	25 g	I.
4—12	zu	300 g	700 g	und	25 g	II.
13—20	zu	600 g	600 g	und	25 g	III.
21—39	zu	700 g	350 g	und	25 g	IV.

№ I befindet sich in Flaschen von 100 g Inhalt zum Preise von 4 Pfg., II und III 150 g Inhalt für 6 Pfg,, IV 150 g für 7 Pfg., 250 g für 11 Pfg. Der Inhalt einer Flasche ist gerade für eine Mahlzeit berechnet. Die Mischung IV wird auch in 200 g Flaschen abgegeben, weil für manche Säuglinge eine Portion von 150 g nicht ausreichend ist (Chem. Centralbl. 1892, 101.)

Nachweis und Bestimmung von metallischem Blei und von Bleiverbindungen in Wein- und Citronensäure des Handels. Von M. Bucket. Sowohl die Weinsäure, als auch die Citronensäure des Handels ist vielfach durch metallisches Blei und Bleiverbindungen verunreinigt, was auf die Herstellung dieses Präparates in Bleigefässen zurückzuführen ist. Zur Bestimmung des metallischen Bleis löst man 200 g der betreffenden Säure in dem Dreifachen ihres Gewichtes Wasser und giebt Ammoniak in geringem Ueberschusse zu, um die vollkommene Lösung etwa vorhandenen krystallisirten Bleisulfats zu erzielen. Nach Verlauf von 24 Stunden decantirt man und stellt die Flüssigkeit zur Seite; der gebildete Niederschlag wird auf einem Filter mit Salpetersäure gelöst. Die salpetersaure Lösung engt man ein und versetzt sie erst mit Schwefelsäure und dann mit dem doppelten Volum Alcohol. Das niedergeschlagene schwefelsaure Blei wird mit Alcohol gewaschen, getrocknet, geglüht und dann gewogen. Die zuerst erhaltene Lösung von citronen- resp. weinsaurem Ammoniak dient zur Bestimmung von Bleiverbindungen, die aus der zuvor mit Chlorwasserstoffsäure angesäuerten Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser gefällt und, wie oben erwähnt, als Bleisulfat bestimmt werden.

(Répert. Pharm. 1892, 48, 246; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 211.)

III. MISCELLEN.

Dauernd haltbarer Traganthschleim. Von A. Raes. Zur Darstellung eines dauernd haltbaren Traganthschleimes empfiehlt der Verf., 12 g Gummi Tragacanthae mit 30 g absol. Alcohol zu schütteln und dieses Gemenge schnell in einen 1000 ccm fassenden Kolben zu geben, der mit etwa 750 ccm Wasser beschickt ist. Nachdem man tüchtig geschüttelt hat, füllt man auf 1 Liter auf.

(Bull. Soc. roy. de Bruxelles 1892, 36, 141; Chemik.-Ztg. 1892, 216.)

Insectenvertilgende Mittel. Kerosin-Emulsion. 7,5 Liter Kerosin (Roh-Petroleum), 3,5 Liter Wasser, 225 g grüne Seife. — Die Seifenlösung wird siedend heiss zum Kerosin gegossen und am besten durch Quirlen innig gemengt, durch ca. 5—10 Minuten, bis eine perfecte Emulsion entstanden ist. Dieses Mittel dient gegen

alle saugenden Insecten, Blattläuse, Wanzen und dergleichen. Für Schuppen tragende Insecten wird 1 Th. dieser Emulsion mit 9 Th. Wasser gemischt, für die meisten anderen genügt 1 Th. auf 15 Th. Wasser, für Blattläuse sogar noch eine Verdünnung 1 : 20—25.

Harz-Emulsion. 8 kg Harzpulver, 225 g caust. Soda, 150 g Fischöl, Wasser bis zu 40 Liter. — Es wird durch Kochen der Bestandtheile eine Seife gebildet, welcher nach und nach die nöthige Menge Wassers zugesetzt wird. Das Mittel wird mit dem Verstäuber aufgetragen. Es wirkt dadurch, dass sich über dem Thier eine Kruste bildet, welche es schliesslich tödtet. Eine ähnliche Mischung ist die folgende, speciell für unterirdische oder dort überwinternde Insecten bestimmt: 225 g caust. Soda (77%), 1800 g Harzpulver, Wasser bis zu 200 Liter. Die Ingredienzien werden mit 12—15 Liter Wasser verseift und der Rest des Wassers nach und nach zugesetzt. Vor dem Gebrauch wird die Lösung mit dem zehnfachen Volum Wasser gemischt und in Löcher, in der Nähe der Wurzeln gegossen.

Ameisennester zerstört man mit Schwefelkohlenstoff. Ein Esslöffel voll davon wird in mehrere Löcher gegossen, 10 Min. mit einem nassen Tuch bedeckt und mittelst Anzünden explodirt.

(Pharmac. Post 1892, 842.)

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider. (Fortsetzung.)

Quecksilberkautschukpflaster (Grüning): Kautschuk 6, Benzin 24, Mineralöl 5, Colophonium 8, Japanwachs 6, Quecksilber 6.

Kautschukpflaster (Grüning) Kautschuk 1, Benzin 5, Mineralöl 3.

Zinkoxydkautschukpflaster (Grüning): Zincum oxydatum 1, Mineralöl 7, Kautschuk 2, Benzin 10.

Borsäurekautschukpflaster (Schneegans und Corneille) 20%: Resin. Dammar 20, Seb. benzoin. 25, Cer. alb. 1, Kautschuk 8, Lanolin 12, Borsäure 20.

Ichthyolkautschukpflaster (Schneegans und Corneille) 20%: Resina Dammar 20, Seb. benzoin. 20, Cer. flava 20, Kautschuk 8, Lanolin 12, Ichthyol (Ichthyolnatrium) 20

Jodoformkautschukpflaster (Schneegans und Corneille) 20%: Resina Dammar 1, Sebum benzoinatum 30, Lanolin 20, Kautschuk 5, Glycerin 10, Jodoform 20.

Quecksilberkautschukpflaster (Schneegans und Corneille) 20%; (für kältere Witterung): Resina Dammar 20, Sebum benzoinatum 34, Lanolin 20, Kautschuk 6, Hydrargyrum 20.

Quecksilberkautschukpflaster (für wärmere Witterung): Resina Dammar 25, Sebum benzoinatum 12, Cer. flav. 15, Kautschuk 8, Lanolin 20, Hydrargyrum 20.

Salicylsäurekautschukpflaster wird dem Borsäurepflaster analog hergestellt.

Zinkoxydkautschukpflaster (Schneegans und Corneille) 20% (für kältere Witterung): Resina Dammar 15, Sebum benzoinatnm 25, Lanolin 15, Kautschuk 5, Glycerin 20, Zinkoxyd 20.

Zinkoxydkautschukpflaster 20% (für wärmere Witterung): Resina Dammar 20, Sebum benzoinatum 25, Lanolin 15, Kautschuk 8, Glycerin 12, Zinkoxyd 20.

Zinkoxydquecksilber-Kautschukpflaster (Schneegans und Corneille) 10 : 20%: Resina Dammar 20, Sebum benzoinatum 12, Cer. flav. 10, Kautschuk 8, Lanolin 20, Quecksilber 20, Zinkoxyd 10.

Liquor Hydrargyri bichlorati (Kriegs-Sanitäts-Ordnung), s. u. Sublimatlösung.

Oxynaphtoësäurecollodium (Helbig): α-Oxynaphtoësäure 0,5, Collodium 100,0.

Oxynaphtoësäurewatte (Helbig): α-Oxynaphtoësäure 35,0, Spiritus 250,0, Glycerin 500,0, Fuchsin 0,05, entfettete Watte 2000,0; nach dem Tränken wird drei bis vier Stunden lang beschwert, ohne etwas abzupressen.

Perubalsamemulsion (Landerer): Perubalsam 1,0, Gummischleim 1,0. Mandelöl 2,0, Chlornatrium 0,7, Wasser 100,0.

Perubalsamemulsion (Bräutigam): Gummi 1,0, Wasser 1,0, Perubalsam 2,0, Wasser 4,5, Chlornatriumlösung (0,6%) 1,5, Natriumbicarbonatlösung (1 : 25) einige Tropfen bis zur Neutralisation; hierauf wird in Dampf sterilisirt.

Pflastermull, s. unter Kautschukpflaster.

Quecksilberjodidwatte (Voigt): Quecksilberjodid 8,0, Jodkalium 3,0, Glycerin 120,0, Wasser 2400,0, entfettete Watte 1000,0; zu tränken und auf ein Gesammtgewicht von 3000,0 abzupressen.

Quecksilberzinkcyanidgaze (Lister): Die Mittheilungen Listers sind derartig unklar, dass von Angabe einer Vorschrift abgesehen werden muss.

Resorcinsalbe (Anders): Resorcin 5,0 bis 8,0, Paraffinsalbe 10,0.

Rotters antiseptische Pastillen: Sublimat 0,05, Chlornatrium 0,25, Carbolsäure 2,0, Chlorzink 5,0, Carbolschwefelsaures Zink 5,0, Borsäure 3,0, Salicylsäure 0,6, Thymol 0,1, Citronensäure 0,1; in 10 Pastillen gepresst. Eine Pastille kommt auf 1 Liter Wasser (entsprechend einem Verhältniss des Sublimats zur Lösung wie 1 : 20,000). Aus dieser ursprünglich gegebenen Formel liess Rotter später Sublimat und Carbolsäure weg.

Salbenmull (Unguentum extensum, Steatinum), von Unna und Mielck eingeführt, ist ein- oder zweiseitig mit Salbenmasse dünn bestrichener entfetteter Mull, dessen Maschen ebenfalls mit Salbe gefüllt sind. Die Salbenmulle werden in den verschiedensten Sorten im Handel geliefert.

Salicyl(säure)gaze, (von Bruns junior) 5%: Salicylsäure 60,0, Ricinusöl 12,5, Colophonium 12,5, Spiritus 1415,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m); man presst bis zu einem Gesammtgewicht von 2250,0 ab und trocknet. — 10%: Salicylsäure 120,0, Ricinusöl 25,0, Colophonium 25,0, Spiritus 1330,0, entfettete Gaze 1000,0; man verfährt wie im vorstehenden Falle. (Schluss folgt.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

BERICHT

der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse conditionirender Pharmaceuten in Moskau für das 25. Jahr ihres Bestehens vom 4. April 1891 bis zum 20. April 1892.

Am 29. April dieses Jahres vollendeten sich 25 Jahre seit Bestehen der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse der in Moskau conditionirenden Pharmaceuten, welche im Jahre 1867 gegründet war zur Erinnerung an die Errettung des theuren Lebens Seiner Majestät des Kaisers Alexander II von der drohenden Gefahr am 4. April 1866.

In dem Berichtsjahre bestand das Comité aus folgenden Mitgliedern: Th. A. Mertz, H. Th. Jürgens und I. A. Antuschewitsch und den Candidaten: B. N. Saltykow, K. J. Lileiko und J. K. Bock; Cassir war Apotheker K. A. Ferrein. Das Comité hielt 28 Versammlungen ab, in denen 111 Beschlüsse gefasst und 114 Papiere ausgefertigt wurden. Das Comité versammelte sich in der Staro-Nikolskaja Apotheke der Herrn W. K. Ferrein, wofür es ihm an dieser Stelle seinen besten Dank sagt.

Dem Verzeichniss nach zählte im Berichtsjahre die Casse 387 Mitglieder, aber zum Tage der General-Versammlung hatten 21 Apotheken mit 178 Pharmaceuten den nach den §§ 4 und 6 des Allerhöchst bestätigten Statuts obligatorischen 1%-igen Beitrag nicht geleistet.

Im verflossenen Jahre wurde auf Grund des § 13 des Statuts eine nicht zurück zu erstattende Geldunterstützung (15 Rbl.) der Wittwe des Provisors Samjatin und eine monatliche Unterstützung von 15 Rbl. dem chronisch erkrankten Apothekergehilfen Julius Röhrich gewährt. Im März d. J. wurden zur Beerdigung des verstorbenen Mitgliedes der Casse Provisors L. L. Pohl — 30 Rbl. auf Grund des § 14 des Statuts angewiesen.

Leihweise Unterstützungen wurden auf Grund des Beschlusses der General-Versammlung vom 4. April 1887 nicht verabfolgt. — Die Thätigkeit des Comités war darauf gerichtet, die Rückzahlung der Schulden zu bewirken. Zur Ausführung dieser Aufgabe wurden Nachrichten über den Wohnort der Schuldner gesammelt, letztere wurden durch zahlreiche Briefe aufgefordert ihren Verpflichtungen der Casse gegenüber nachzukommen. Am 10. Januar d. J. wurde auf Beschluss des Comités das Verzeichniss der Schuldner der Casse gedruckt und an die Apotheken versandt. Dank solchen Maassregeln liefen denn auch von einigen Schuldnern Zahlungen ein. Einige verpflichteten sich zur ratenweisen Abzahlung ihrer Schulden; ausserdem verbleiben der Casse schuldig:

		Rbl.			Rbl.
v. J. 76.	Janow, Alexander	50		Schimkewitsch, Wlad.	50
	Trachtenberg, Wold.	37	v. J. 77.	Breslawsky, Abraham	25
	Fatow, Nikolai	50		Dembsky, Alexei	30
	Gerassimowitsch, Al.	50	v. J. 78.	Pugatschewsky, Ed.	10
	Janowsky.	50		Grshegorshewsky, F.	50
v. J. 79.	Shukowsky, Peter	50		Kowalewsky, Cas.	50
	Woloschanow, Jefim	25	v. J. 81.	Dranitzin, Nikolai	50
v. J. 79	Krshiwitzky, Jos.	35		Sorohonianz, Awak.	50
	Ishizky, Johann.	50		Reichardt, Alfred	50
v. J. 80.	Prosorow, Eugraph	10		Scislawsky, Nikolai	25
	Samsteigman, Leo	50	v. J. 82.	Bachmetjew, Porf.	30

Im Ganzen hat die Casse bei 27 Personen ein Guthaben von 1067 Rbl. Wegen Tod der Schuldner Iwaschkewitsch, Firsow und Mikloschewsky wurden im Berichtsjahr 115 Rbl. gestrichen.

Im Laufe des Berichtsjahres 1891—1892 liefen folgende Spenden ein: von Dr. A. W. Dobrow — 10 Rbl., von H. Gustaitis — 10 Rbl., von H. Mandelstamm — 50 Cop. und von H. J. A. Tábak 10% von im Magazin von K. Ferrein verkauften Exemplaren des «Pharmaceutischen Jahrbuches» — 2 Rbl. 50 Cop. Im Ganzen — 23 Rbl. — Ausserdem hat Mag. Pharm. A. M. Ssemenow, 400 Exemplare (zu 50 K.) der von ihm herausgegebenen Broschüre unter dem Titel: «Заслуги женщинъ на врачебно-фармацевтическомъ поприщѣ» geschenkt.

Der Bibliothek gingen von verschiedenen Personen 10 Bände fachwissenschaftlicher Werke zu.

Im Januar des laufenden Jahres hatte das Comité das Glück von Sr. Excellenz Akademiker J. K. Trapp dessen Portrait mit Facsimile zu erhalten.

Den 13. September 1891 wurde vom Comité dem ältesten Mitgliede der Casse und gewesenem Mitgliede des Comités Provisor M. A. Zywilko eine Adresse zu dessen 25-jährigen Jubiläum dargebracht.

Den 7. December 1891 hielt Prof. W. A. Tichomirow auf Angehen des Comités im Auditorium des Kaiserlichen Historischen Museums einen Vortrag unter dem Titel: «Картины растительности Цейлона, Камбоджи, Гонгъ-Конга и Явы», wobei Bilder mit der Laterna magica, photographische Aufnahmen und werthvolle Sammlungen, die der Vortragende von seiner Reise im fernen Osten mitgebracht hatte, demonstrirt wurden. Das Comité spricht auch hier Hrn. Prof. Tichomirow seinen besten Dank aus für den erwähnten Vortrag ebenso Hrn. Mag. Pharm. W. K. Ferrein für die Mittel, die er für die Einrichtung des Auditoriums und der Ausstellung spendete.

Am 23. November 1891 hat Hr. A. M. Schmidthof, Schauspieler des Theater Korsch, einen Abend zum Besten der pharmaceutischen Zuhörer der Kais. Universität Moskau arrangirt und die eingenommene Summe (444 Rbl. 21 Cop.) dem Comité zur Vertheilung unter den unbemittelteren Fachgenossen übergeben (cf. ds. Ztschr. № 7).

Am 15. Februar 1892 fand im Saale der Russischen Adelsversammlung das gewöhnliche Concert und der Ball zum Besten der Casse unter erstmaliger Mitwirkung des pharmaceutischen Lieb-

haberorchesters unter Direction des Künstlers der Kais. Theater A. A. Litwinow statt. Der Reingewinn vom Concert betrug 1627 Rbl. 9 K.

Am 13. October 1891 wandte sich das Comité an die Mitglieder mit dem Vorschlage 1% von der Gage für die Nothleidenden zu spenden. Diesem Vorschlage entsprachen folgende Apotheken mit nachstehenden Beiträgen:

Die Homoeopathische Apotheke des H. Wagner . .	RS.	1	20
» » » » Forbricher .	»	2	20
Die Hof-Apotheke des H. Asmus	»	5	60
Die Boshedomskaja Apotheke des H. Döring . . .	»	5	40
Die Sazepskaja Apotheke des H. Kraft	»	2	—
Die Mochowaja Apotheke des H. Keltschewsky . .	»	9	80
Die Krasnoworotskaja Apotheke des H H. Ferrein.	»	20	25
Die Staro-Nikolskaja Apotheke des H. W. Ferrein .	»	434	58
Die letztgenannte Apotheke spendete ausserdem zum Besten von B. und G..	»	40	—

In Summa konnte zum Besten der Nothleidenden durch das Comité an die Redaction der «Русскія Вѣдомости» — 481 Rbl. 3 K. abgeliefert werden.

Am 29. April d. J. als am Tage des 25-jährigen Jubiläums der Allerhöchsten Bestätigung der Casse wurde im Saale des Medico-Pharmaceutischen Curatoriums in Gegenwart des Comités und vieler Mitglieder der Casse ein feierlicher Trauer-Gottesdienst für den in Gott ruhenden Kaiser Alexander den II. und die Gründer der Casse celebrirt.

Im Berichtsjahre bestand beim Comité eine Commission zur Ausarbeitung des Statuts der in Moskau zu gründenden Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung unter dem Vorsitz von Th. A. Mertz und dem Secretair B. N. Saltykow. Die genannte Commission hatte im Laufe des Jahres 26 Sitzungen abgehalten. Das ausgearbeitete Project des Statuts der Russ. Pharm. Gesellsch. zur gegenseitigen Unterstützung wurde, nachdem es in Gemeinschaft mit dem Juris-Consulten, vereid. Rechtsanwalt S. P. Karassew, durchgesehen war, in 3000 Exemplaren gedruckt und an alle Apotheken des Reiches zur Begutachtung versandt. — Nachdem zahlreiche Meinungsäusserungen aus der Provinz eingelaufen waren, schritt die Commission zur nochmaligen Prüfung des Projectes unter liebenswürdiger Mitwirkung des H. Mag. Pharm. E. A. Althausen. Zu den Sitzungen hatten Zutritt Alle, die sich für die Sache interessirten. Das gemäss den gemachten Ausstellungen bedeutend veränderte und endgiltig redigirte Project wurde der General-Versammlung der Cassemitglieder, welche am 29. April des letzten Jahres stattfand, vorgelegt

Die General-Versammlung beschloss:

(Schluss folgt.)

V. Tagesgeschichte.

— Den Excessen in einigen von der Cholera inficirten Ortschaften des Südostens sind, wie die Tagesblätter berichten, auch Apotheken zum Opfer gefallen. So wird aus Saratow die Demolirung einer der Apotheken gemeldet, während die anderen vor der wahnwitzigen Volksmenge durch Militär geschützt werden mussten. In Sredne-Achtubinskoje (Gouv Astrachan) wurde die Apotheke zerstört und der Apotheker getödtet. Das officielle Medicinalverzeichniss für 1892 nennt als Besitzer der Landapotheke an diesem Orte den Apothekergehilfen K. K. Jansen.

In dieser tieftraurigen Angelegenheit schreibt uns Herr Apotheker Berthold Hermann-Sarepta Folgendes [1]):

«Auch als ein Zeichen der Zeit betrachte ich folgenden empörenden Vorgang, der einem benachbarten Collegen, meinem früheren Lehrling Carl Friedrich Jansen Eigenthum und Leben kostete.

In Sredne-Achtubinskoje, Kreis Zarew, Gouv. Astrachan, hatte sich der Genannte als Landapotheker niedergelassen, lebte dort schlicht und recht seinem Beruf und erfreute sich steigender Beliebtheit bei den Dörflern, hatte ein russisches Mädchen geheirathet, hatte einen orthodox getauften Sohn, der Pope war sein Gevatter.

Vor 8 Tagen zieht ein aus 32 Köpfen bestehender Pöbelhaufe durchs Dorf, dringt stürmender Hand in die Apotheke, misshandelt den armen Jansen auf's Grausamste; sie stechen ihm ein Auge aus, flössen ihm gewaltsam Karbolsäure ein, zerschinden und zerschlagen seinen ganzen Körper, zertrümmern seine ganze Apotheke und ziehen schliesslich johlend und schreiend, nachdem sie noch den Feldscher und den Landgensdarm erschlagen, unbehelligt wieder ab.

Jansen erlag in kurzer Zeit seinen Leiden.

Sredne-Achtubinskoje ist in gerader Linie nur etwa 15 Werst von Sarepta auf der Wiesenseite der Wolga gelegen, also war Jansen mein nächster Nachbar unter den Collegen, der Zarizyn 27 Werst von Sarepta entfernt ist.

Ich bin auf Alles gefasst und fühle mich wie ein Soldat auf einem verlorenen Posten im Kriege.

Als ich Soldat war, habe ich während des Feldzuges die doppelte Löhmung gehabt und war nicht so exponirt wie jetzt, da es Niemand auf mich persönlich abgesehen hatte; im Gegentheil schützte mich die Genfer Convention, und ich hatte es doch mit ungetauften Türken zu thun, die wir gewöhnlich als roher und auf niedrigerer Kulturstufe stehend betrachten. Dazu waren wir mit ihnen im völkerrechtlich erklärten und mit Erbitterung zufolge jahrhundertelanger Feindschaft geführten Kriege.

Die Cholera haben wir in Sarepta, Gott sei Dank, nicht, doch wird fleissig desinficirt, wovon ich 25% bezahlen muss, da laut Journalverfügung des Medicinal-Departements Desinfectionsmittel 25% unter dem Einkauf von mir abgegeben werden müssen.

Es ist ja wohl ein erhebendes Bewusstsein die Kosten zu tragen, dass vielleicht so und soviel Leute weniger sterben, doch betrachte ich die Sache mit gemischten Gefühlen, denn ich habe eine grosse Familie und macht es mir bei meinen geringen Einnahmen viel Sorgen meine Kinder standesgemäss zu erziehen.

Wenn uns nur Presse und Publikum dafür richtig würdigen wollten, doch dem ist nicht so — auch in Sarepta.

«Des Dienstes ewig gleichgestellte Uhr, —
Dem Herzen giebt es nichts, dem lechzenden!»

— Oesterreich. Der Allgemeine österreichische Apothekerassistentenverein hat an sämmtliche Gremien der österreichischen Monarchie ein Memorandum versendet, in welchem eine zeitgemässe Regelung der Gehalts- und

1) Berichte über unseren Stand betreffende Vorkommnisse räumen wir sehr gern Raum in unserem Blatte ein und richten an unsere geehrten Leser die ergebene Bitte, uns hierin durch Einsendungen gefl unterstützen zu wollen.
Redaction.

Wohnungsverhältnisse der Assistenten erbeten wird. Dasselbe gipfelt in folgenden Vorschlägen: «Es möge eine nach den localen und Personalverhältnissen mögliche Neueintheilung der Dienstzeit derart stattfinden, dass in den Landeshauptstädten auf eine 36-stündige Thätigkeit, die von 8 Uhr Morgens des einen Tages, mit der Unterbrechung von 1½ Stunden Mittagszeit und 1 Stunde Abendmahlzeit dauert, sich sodann eine freie Zeit von 36 Stunden anschliesst, welche sich auf 2 Nächte und 1 Tag zu erstrecken hat. In allen anderen Orten muss die Regulirung der Dienstzeit dem freien Uebereinkommen nach den örtlichen Verhältnissen überlassen bleiben. Der Minimalgehalt eines Magisters (Provisors), der bereits im Sinne der Verordnung des hohen k. k. Ministeriums des Innern durch das Quinquennium die Eignung zur selbstständigen Leitung einer Apotheke erlangt hat, sei ausnahmslos in den Landeshauptstädten (und in Wien) mit 85 fl. monatlich zu normiren, ohne aber dadurch das freie Uebereinkommen zu beschränken. An allen anderen Orten sei unter gleicher Voraussetzung der Gehalt mit 45 fl. österr. Werth bei vollkommen freier standeswürdiger Pension und mit 75 fl. ö. W. ohne Pension pro Monat zu bemessen. Die bisher üblichen Naturalwohnungen seien überall dort, wo es nicht gut thunlich ist, dieselben derart in guten Stand zu setzen, dass sie sich würdig zu Wohn-, Ruhe- und Studienstätten gebildeter Leute eignen, welche in der freien Zeit Wissenschaft pflegen und auf ungestörte Ruhe Anspruch haben, unbedingt aufzuheben, insbesondere dort, wo sie den öffentlichen Sanitätsorganen bei einer allfälligen Besichtigung zur geeigneten Zeit gewiss als sanitätswidrig erscheinen würden. Anstatt der freien Wohnung wäre in solchen Fällen ein Quartiergeld von 15 fl. ö. W. in den Landeshauptstädten und 10 fl. an allen anderen Orten monatlich zu gewähren. Endlich seien auch Jedem alljährlich in den Sommermonaten zu seiner Erholung mindestens obligat 14 Tage Ferien zu ertheilen, ohne dass aber dadurch, wie dies so häufig der Fall ist, eine Mehrbelastung der im Dienste verbleibenden Collegen erfolgte». (Pharmac. Ztg. 1892, 447.)

VI. Offene Correspondenz. Орелъ. B. Ф. Guttae antichol. Dr. Hermann: Tinct. Nuc. vomic. ℥ij, Tinct. Opii spl. ℥iij, Tinct. Nucis Moschatae ℥iv, Tinct. Valerian. aeth. ℥x, Ol. Menth. pip. ℥j. M.

Riga. N. Für das Mischen von Pflastern, wenn sie nicht zu streichen sind, ist Position 5 der Taxa laborum maassgebend, d. h. es ist wie für das Mischen von Salben zu rechnen.

Rutzau. Buden haben nur dann die Berechtigung mit Chemikalien (Chlorkalk) und Farben (Anilinfarbstoffe) zu handeln, wenn sie Gildenscheine gelöst haben. (P. 4 der Anlage E zu Art. 40 des Abgaben-Reglements). Apotheken wird man den Handel mit Farben nicht verwehren können, dieselben müssen aber ausser ihrem Billet noch einen Schein 2. Gilde gelöst haben.

B. Eine Vorschrift zu den Walewski'schen Strychninpillen haben wir nicht auffinden können. Wir veröffentlichen Ihre Anfrage.

Елизаветгр. P. Ш. In einer von einem Apotheker-Gehilfen geleiteten Hospital-Apotheke kann die Conditionszeit in keinem Falle in Anrechnung gebracht werden.

Op. Д. Г. Was Ol. hydro-sulfurat. aeth. ist, wissen wir nicht. — Die andere Vorschrift oben mitgetheilt.

D. E. W. Guttae Botkin cum Opio: Tinct. Valer. aeth. 4,0, Tinct. Opii spl. 2,0, Chinini muriat. 1,0, Tinct. Nuc. vomicar. 0,5.

VII. Berichtigung. In der Vorschrift zur Darstellung von Seifen-Carbollösung auf pag. 424, № 27, ist in einem Theil der Zeitschrift die Menge des Wassers mit 12 Th. anstatt 92 Th. angegeben. Wir bitten diese Correctur gleich anbringen zu wollen.

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

Gedruckt bei Wienecke, KatharinenhoferProsp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 31. | St. Petersburg, d. 2. August 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — II. Journal-Auszüge: Leuchtgas als Fehlerquelle bei chemischen Operationen. — Balsame, Harze und Gummiharze. — Untersuchung von Desinfectionsmitteln aus Steinkohlentheer. — III. Miscellen: Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — IV. Standesangelegenheiten. Bericht der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse conditionirender Pharmaceuten in Moskau für das 25. Jahr ihres Bestehens vom 4. April 1891 bis zum 20. April 1892. — Zur Frage des Uebergangs von Landapotheken in den Besitz anderer Personen. — V. Einsendungen aus dem Leserkreise — VI. Tagesgeschichte. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Der Stadthauptmann übersandte uns seine Visitenkarten mit der Bitte, wir möchten uns durch die Stadt in offenen Sänften tragen lassen, «um dem Volke die Möglichkeit zu geben die durch die Ankunft der berühmten Gelehrten und Kaufleute des Westens übermässig angefachte Neugierde zu befriedigen». Er versprach uns seinerseits alles zu thun, was zu unserem persönlichen Schutz und überhaupt zur Erhaltung der Ordnung und Ruhe dienen könnte. Auch andere Chinesen gaben uns den Rath uns offener Sänften zu bedienen; in Folge dessen wurden die Sänften von dem Bambusskelett und den das letztere umgebenden Hüllen be-

freit, wodurch sie sich in geflochtene, auf Bambusstangen befestigte Sessel verwandelten. Die Mitglieder der Expedition, in chinesischer Tracht, bestiegen diese Sessel, welche nun nicht mehr von vier, sondern von zwei Trägern getragen wurden. Dadurch erreichte man einen doppelten Zweck: 1) sassen die Reisenden bedeutend höher und 2) war das Wenden in den engen Strassen der Stadt viel bequemer. Die Paradenthür unseres Clubs wurde geöffnet und der Zug setzte sich in folgender Ordnung in Bewegung: voran gingen die Oberpolizeidiener in hellblauen langen Röcken und schwarzen ärmellosen Jacken (Kurmen), in rothen runden Hüten mit breiter, nach oben gekehrter, schwarzer Plüschborte und einer Drahtschlinge in der Mitte des Hutes [1]). Hinter diesen Ordnungsleuten trug man den officiellen Hut des Stadthauptmannes, der symbolisch dessen Anwesenheit bei unserer Procession andeuten und zugleich Mahnung für die Bevölkerung sein sollte, dass jegliche Ruhestörung als Beweis von Mangel an Achtung dem Stadthauptmann gegenüber angesehen werde. Hinter dem Hut folgte eine schmale, lange, mit chinesischen Zeichen beschriebene Tafel. Derartige Tafeln werden den Beamten bei den officiellen Processionen voran getragen und enthalten Angaben über den Rang, Aufzählung der Verdienste und Tugenden des in der Sänfte getragenen Würdenträgers. Ob die vor uns getragene Tafel dem Stadthauptmann gehörte oder ob darauf unsere Namen und vielleicht auch unsere Tugenden verzeichnet waren, konnte ich nicht erfahren; das erstere ist aber wahrscheinlicher. Unzweifelhaft jedenfalls ist das Factum, dass der rothe, schirmartige Baldachin des Stadthauptmannes, ein unvermeidliches Attribut jeder officiellen Procession, dieses Mal fehlte. Nach allgemeinem Uebereinkommen sollte ich den Zug eröffnen, und hinter der Tafel folgte meine Sänfte. Nichts macht auf den Chinesen einen tieferen Eindruck, als die officielle Zurückhaltung und Verschlossenheit, gepaart mit der strengsten Erfüllung aller Vorschriften der Etiquette und der conventionellen Höflichkeit. In Folge dessen war ich natürlich darauf bedacht die vom Reglement verlangten Bedingungen so gut ich es vermochte zu erfüllen und, wie mir später die Mitreisenden erzählten, soll ich meine Rolle ganz gut gespielt haben. Nachdem

1) Diese Schlinge soll die symbolische Einfassung der Kugel sein, welche den Hut der Klassenbeamten schmückt, deren Rang bekanntlich durch das Material und der Farbe der Kugel bestimmt wird. Der Polizeidiener muss sich natürlich mit der symbolischen Schlinge begnügen, von welcher die zukünftige Kugel, wenn er sie je erhalten sollte, festgehalten wird.

ich noch auf dem Hofe meinen angebundenen Zopf hinter die Lehne des Sessels versteckte, damit er nicht irgendwie über dieselbe zu hängen käme und dadurch nicht jemanden verlocke ihn anzurühren oder gar daran zu zupfen [1]), nahm ich schon bei Zeiten jenen unbeweglich starren Gesichtsausdruck an, den ich schon früher an den chinesischen Beamten in Schanghaï zur Genüge Gelegenheit hatte zu studieren. In der rechten Hand hatte ich einen Fächer, in der linken den Zweig einer blühenden inländischen Pflanze (es war bekannt, dass ich ein Gelehrter, ein Arzt sei, der heilsame Kräuter sammele). Hinter mir folgten die Sänften der übrigen Mitglieder der Expedition; hinter diesen und an den Seiten gingen wieder Oberpolizeidiener in der schon beschriebenen Tracht und unsere Beschützer, die Soldaten und Unterpolizeidiener in ihren grauen Calicojacken mit rothen Säumen und den weissen, mit chinesischen Zeichen beschriebenen Ovalen und Vierecken auf Brust und Rücken.

In dieser Ordnung durchzogen wir die (wie immer in China) engen, mit Steinfliesen belegten, aus einer doppelten Budenreihe bestehenden und überdachten Strassen der Stadt. Buchstäblich die ganze Bevölkerung begleitete und umgab uns bei vollkommener Aufrechterhaltung der Ruhe und Ordnung, was um so lobenswerther war, da den Leuten diese Selbstbeherrschung in Anbetracht der sie verzehrenden Neugierde sehr grosse Ueberwindung kostete: wie gross ihre Neugierde war, davon konnte man sich auch ohne Kenntniss der Sprache leicht überzeugen, denn sie war in dem Gesichtsausdruck der uns umringenden Bürger Lindschau's deutlich zu lesen.

Unser Zug konnte sich nothgedrungen nur sehr langsam vorwärts bewegen. Mich in meinem Sessel zurücklehnend und kaum merkliche Seitenbewegungen mit dem halbgeschlossenen Fächer machend, beobachtete ich die höchst interessante Umgebung, während ich zugleich die äussere Ruhe und den versteinerten, unbeweglichen Gesichtsausdruck zu wahren suchte, dabei aber beständig darauf achtete, ob nicht irgend ein junger Sohn des «Himmlischen Reiches» sich von der unbezwinglichen Neugierde so weit hinreissen liesse bei den unvermeidlichen Haltestellen meine Kleider zu befühlen; was zuweilen vorkam. Dann schob ich den Neugierigen mit einer kaum merklichen Bewegung des Fächers bei Seite. Diese Bewegung ge-

1) Jemanden am Zopfe zupfen, wenn auch nur ganz leise, wird in China als grösste Beleidigung, sogar als Entehrung angesehen, die ernstlich gerächt werden muss.

nügte, um sofort einen der beiden an den Seiten meines Sessels gehenden Polizeidiener zu veranlassen ihm augenblicklich einen tüchtigen Hieb mit seinem Bambusstock zu verabfolgen, worauf der übermässig wissbegierige Beobachter schleunigst in der Menge verschwand. So wanderten wir durch die Strassen und Plätze oder richtiger durch die Durchgänge zwischen den Gebäuden der Stadt Lindschau. Ausser der Theefabrik, deren Beschreibung unten folgen wird, besichtigten wir die wie gewöhnlich siebenstöckige Pagode jenseits des Tai-cho, wohin wir über eine Pontonbrücke gelangten, sahen von Weitem den von den andern Gipfeln abseits stehenden heiligen Berg Li-schan [1]) und besuchten einen von den durch ihr Alter und riesige Dimensionen berühmten Tempel der Stadt. An der Eingangsthür desselben erheben sich zwei phantastische, gestreifte Tiger darstellende, Standbilder. Der Tiger wird in China für ein heiliges Thier angesehen und spielt auch in der Medicin eine grosse Rolle. Wohl alle Körpertheile und inneren Organe des Tigers sind die sichersten Mittel gegen die verschiedenartigsten Krankheiten, vom Gesichtspunkt der chinesischen Therapie natürlich. Doch nicht nur in Bezug auf seine Heilkraft ist der Tiger von Bedeutung: um, z. B., ausnehmend tapfer oder unerschrocken zu werden genügt es, ein Stück vom Herzen eines Tigers zu verzehren. Diese Eigenschaft des Tigerherzens wird besonders hoch geschätzt: dem Chinesen gebricht es bekanntlich am meisten an persönlicher Tapferkeit. Ob er letztere auf diese originelle Weise erwirbt, ist natürlich eine mehr als zweifelhafte Frage, für ihn ist es jedoch eine unwandelbare Wahrheit, an welche er fest glaubt.

Im Tempel wurde unsere Aufmerksamkeit auf die kolossale vergoldete Bronzestatue des Buddha gelenkt, welcher mit auf dem Bauche gefalteten Händen dasass (der in Anschauung versunkene Buddha). Die Gesichtszüge desselben waren viel regelmässiger, als se gewöhnlich in China der Fall ist; sie erinnerten fast an den durch seine strenge Reinheit vollkommen charakteristischen Typus des Buddha auf Ceylon, diesem Centrum des reinen Buddhismus Zu beiden Seiten den Buddha befanden sich ebenfalls sehr grosse, fast 5 Meter hohe Standbilder: des Gottes des Friedens und Glücks und des Kriegsgottes, doch waren diese beiden bedeutend niedriger; der erstere hatte chinesische Gesichtszüge und weisse Hände

1) Da scheint ein Gattungsname für heilig geltende Berge zu sein, so z. B., ist in der Nähe der Stadt Dziu-dzian-fu oder Kiu-Kiang eben falls ein Berg Li-schan, der auch als heilig verehrt wird.

und Gesicht, der zweite, der Kriegsgott, fiel durch die blaue Farbe seines Gesichts und der Hände auf (blau geworden vor Zorn), sowie durch grosse, weit aus dem Munde vorstehende Zähne, welche an die Reisszähne des Tigers erinnerten. Er sah überhaupt wie ein Ungeheuer aus. Interessant war auch die dreifache Gottheit, bei welcher die Köpfe, Schultern und Hälse eng zusammengewachsen erschienen, während von den Händen und Füssen je drei freie Paare vorhanden waren. Die Körper hatten die Lage einer auf dem Stuhle sitzenden Figur, deren Kniee unter geradem Winkel gebeugt waren. Es ist möglich, dass zwischen dieser Gottheit und der indischen Dreieinigkeit: Trimurti, eine Analogie existirt, denn die Gesichtszüge erinnerten an den arischen und nicht an den mongolischen Typus.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Leuchtgas als Fehlerquelle bei chemischen Operationen. Ad. Lieber macht auf eine Fehlerquelle bei chemischen Operationen aufmerksam, welche ihren Ursprung in der Verwendung von Gasflammen hat. Es ist bekannt, dass das Leuchtgas, auch abgesehen von Schwefelwasserstoff, von dem es in den Fabriken mit Sorgfalt befreit zu werden pflegt, kleine Mengen von Schwefelverbindungen enthält, z. B. CS_2. Verfasser beobachtete zufällig eine kleine Verunreinigung einer über der Gasflamme abgedampften Flüssigkeit durch Schwefelsäure und stellte durch eine Reihe von Versuchen fest, dass alle Objecte nachher Schwefelsäure enthielten. Liess man absichtlich durch entsprechende Einrichtung die Verbrennungsproducte über die Oberfläche der Flüssigkeiten (verschiedene Salzlösungen etc.) streichen, so war der Gehalt an Schwefelsäure noch bedeutender. Bei Verwendung einer Gasflamme zum Abdampfen von Flüssigkeiten gelangt Schwefelsäure in dieselben, herstammend von den im Leuchtgase enthaltenen Schwefelverbindungen. — Der Grund, warum die Schwefelverbindungen des Gases in der Flamme hauptsächlich Schwefelsäure bilden, während brennender Schwefel lediglich SO_2 giebt, liegt nach Ansicht Lieber's in der höhern Temperatur der Gasflamme und der Anwesenheit von reichlichem Wasserdampf. — Die Beobachtung der Verunreinigung durch Schwefelsäure beim Abdampfen über Gasflammen ist schon von andern Forschern vor Lieben gemacht worden, die Thatsache ist aber trotz ihrer Wichtigkeit ziemlich unbeobachtet geblieben.

(Monatsh. f. Chem. 1892, 13. 286; Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 390.)

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

Balsame, Harze und Gummiharze. (Fortsetzung.)

Die Untersuchungsresultate der letzten 6 Jahre mit den niedrigsten und höchsten Zahlen sind in folgender Tabelle niedergelegt.

Balsam, Harz, Gummiharz	Jahr	Spec. Gew.	% in Alcohol löslich	% Asche	% Wasser	Säurezahl	Esterzahl	Verseifungszahl
Ammoniac. crud.	1891	—	48,95—69,70	—	—	—	—	—
»	1886	—	—	—	—	—	—	—
» v. h. dep.	1888	—	—	—	—	—	—	—
» » »	1887	—	76,5	1,3	—	81,7—104,3	64,4—75,7	146,1—180,0
Asa foetida crud.	1890	—	15,43—53,60	15,6—66,0	—	132,0	73,0	205,0
» »	1889	—	26,90	43,70	—	135,0	98,0	233,0
» »	1886	—	—	—	—	—	—	—
» i. lacry.	1887	—	48,1	—	—	11.2	110,6	121,8
» » dep.	1889	—	60,0	29,5	—	55.0	129,0	184.0
» » »	1887	—	73,8—78,6	1,60	—	—	—	—
Balsam. Copaiv. Maracaïbo	1891	—	—	3,6—4,4	—	70,0—82,0	82,0—101,0	164,0—171,0
» »	1890	—	—	—	—	80,76—81,53	6,8—6,7	87,56—88,23
» » »	1889	—	—	—	—	77,28—82,88	7,0	84,28—89,88
» » »	1888	—	—	—	—	94,3	6,5	100,8
» »	1886	—	—	—	—	73,7—86,8	—	—
» Ostind.	1888	—	—	—	—	86,8	—	—
» Para	—	—	—	—	—	6,5—7,4	10,3—11.2	16,8—18,6
» Peruvian.	1891	—	—	—	—	52,3—53,2	—	—
» »	1890	—	—	—	—	58,80	—	—
» »	1889	—	—	—	—	56,0	196,0	254,80
» »	1888	—	—	—	—	61,8	170,8	226,8
» »	1887	—	—	—	—	50,4—58,8	159,6	221,4
» »	1886	—	—	—	—	44,8	196,0—201,6	246,4—254,8
Colophonium	1891	1,075—1,078	—	—	—	30,8	182,0	226,8
»	1890	1,075—1,082	—	—	—	154,0—168,1	223,6	254,4
»	1889	1,076—1,081	—	—	—	164,4—176,7	—	—
»	1888	—	—	—	—	163,0—172,0	—	—
»	1887	—	—	—	—	157,0—169,6	—	—
»	1886	—	—	—	—	166,6—168,8	—	—
Styrax liquid. crud.	1891	—	66,30—78,30	18,86—31,10	—	151,7—168,1	—	—
» »	1888	—	70,10—76,90	19,85—25,20	—	57,97—65,55	123,96-142,34	189,51-207,00
» »	1887	—	63,50—81,30	—	—	57,2—74,6	83,0—133,0	142,0—193,8
» dep.	1887	—	—	—	—	46,0—75,8	74,0—88,8	134,6—159,2
» »	1886	—	—	—	—	60,6	126,0	186,6
						84,0	173,0	257,0

Untersuchung von Desinfectionsmitteln aus Steinkohlentheer. Von H. Helbing und Dr. F. W. Passmore-London. Die Steinkohlentheeröle, die zur Herstellung von Desinfectionsmitteln Verwendung finden, zeichnen sich durch einen mehr oder minder hohen Gehalt von Kresolen aus und der Gehalt an Kresolen bestimmt in erster Linie den Werth des Desinfektionsmittels, während die Kohlenwasserstoffe erst in zweiter Linie in Betracht kommen, die basischen Bestandtheile aber in den Desinfectionsmitteln so viel wie möglich fehlen sollen.

Das in England ständig angewandte Verfahren bestimmt annähernd die Quantität Säure- (Phenol-) Constituenten der rohen Theeröle durch Schütteln mit 10-procentiger Aetznatronlösung, wodurch die säureartigen Bestandtheile entweder als Natronsalze in Lösung gehen oder eine eigene Schicht bilden. Diese Methode giebt natürlich bei mit Hilfe von Seifen hergestellten Theeröllösungen keinerlei genaue Resultate, da auch die Säuren der Seifen als Phenole angesehen werden können, respective die Volumverminderung der Theerölschicht nicht nur die Phenole, sondern auch die Säuren von Harzseifen u. s. w. mit einschliesst. Abgesehen davon wird die Methode durch das Auskrystallisiren von Naphtalin erschwert, obgleich dies durch Aether oder Petroleumätherzusatz vermieden werden kann.

Helbing und Passmore's Methode beruht auf einer Erweiterung des obengenannten Processes unter Berücksichtigung der einzelnen Constituenten dieser Kohlentheerpräparate. Zur Untersuchung eines concentrirten Präparates genügt die Verarbeitung von 50 g, um genügend genaue Resultate zu erlangen; von den verdünnten Präparaten hat man entsprechend mehr zu nehmen. Man verdünnt zuerst mit der gleichen oder selbst doppelten Menge Aether und zieht dann mit ca. 100,0 10% Natronlauge aus. Nach Separirung schüttelt man die zurückbleibenden Kohlenwasserstoffe nochmals mit 50,0 Sodalösung aus, resp. so lange, bis durch die alkalische Lösung nichts mehr ausgeschüttelt werden kann was sich leicht erkennen lässt: die alkalinische Flüssigkeit darf beim Uebersäuern keine Phenole ausscheiden. Gewöhnlich genügt vier- bis fünf-maliges Ausschütteln mit Natronlauge zur vollständigen Entfernung der säureartigen Bestandtheile aus dem zu analysirenden Präparate.

Die Aetherschicht wäscht man ein oder zwei Mal zur Entfernung von anhängendem Alkali mit destillirtem Wasser nach, das man der alkalischen Lösung zumischt. Die alkalische Lösung wäscht man umgekehrt mit Aether, um daraus etwa durch die wässrige Lauge gelöste Kohlenwasserstoffe zu entfernen, da ja der Aether die Kohlenwasserstoffe enthält und durch das Waschen theilweise in der Natronlauge gelöst wurde. Je mehr Sorgfalt in dieser Hinsicht beim Arbeiten verwendet wird, desto genauer fallen die Resultate aus, obgleich für gewöhnliche Zwecke auch ohne Waschen mit Aether genügend genaue Resultate erzielt werden.

Die ätherische Lösung der Kohlenwasserstoffe wird dann 3—4 Mal mit 20 ccm verdünnter Schwefelsäure zur Entfernung der Basen ausgewaschen, mit Wasser nachgewaschen und durch Einfüh-

rung von etwas Chlorcalcium getrocknet. Der grösste Theil des Aethers wird dann auf dem Wasserbade eingedampft und die verbleibenden Kohlenwasserstoffe mittelst eines Fractionirkolbens destillirt und die einzelnen Fractionen separat aufgefangen und gewogen. Der Thermometer bleibt unter 40 oder 45° C., bis die letzten Spuren Aether verdampft sind, und steigt dann rasch auf 100, 150 oder 200° C., je nach der Beschaffenheit der Kohlenwasserstoffe.

Was unter 200° übergeht, ist gewöhnlich leichtflüssig, über 200° werden die Fractionen durch die Anwesenheit von Naphtalin sehr häufig fest, um über 250° wieder flüssig zu werden, obgleich die Fractionen von 250—300° dickflüssig und klebrig sind.

Man wiegt die Fractionen

unter 200° C.,
von 200—250° C.,
» 250—300° C.,
über 300° C.

Der Rückstand in dem Fractionskolben, der bei 300° C. noch nicht destillirt, erstarrt meistens durch die Gegenwart von Anthracen und Phenantren und hat oft eine schmierige, salbenartige Consistenz.

Die alkalische Flüssigkeit enthält die Phenole sowie aus den Seifen herstammende Säuren, die durch Schwefelsäure ausgefällt und mittelst Scheidetrichters separirt werden. Die ablaufende wässrige Flüssigkeit schüttelt man mit Aether aus, den man den Phenolen zufügt. Bei dem geringen Temperaturunterschied der Siedepunkte der Carbolsäure (183° C.) und der Kresole (185°, 195° und 200° C.) ist durch fractionirte Destillation die Carbolsäure nur sehr schwer nachzuweisen und bedient man sich zur Bestimmung der Carbolsäure besser der fractionirten Ausscheidung der Phenole mittelst Schwefelsäure oder der alkalischen Lösung, wobei die Carbolsäure zuerst ausgeschieden wird. Durch eventuelle Wiederholung dieses Processes können selbst minimale Spuren Carbolsäure in den Desinfectionsmitteln nachgewiesen werden, da ja die Bromreaction in Gegenwart von Kresolen nutzlos ist. Die von circa 180 bis 210° C. übergehenden Theile können als Kresole angesehen werden, wenn man sich von der Abwesenheit von Carbolsäure überzeugt hat, während über 250° C. die aus der Harzseife resultirenden Harzsäuren zu destilliren anfangen, die zu einer glasartigen Masse erhärten und theilweise über 300° C. erst destilliren oder, wenn Fettsäuren, sich zersetzen.

Die wie oben beschrieben aus den Kohlenwasserstoffen extrahirten basischen Bestandtheile enthalten Pyridine, Chinolin und deren Homologe, die zu trennen nicht nothwendig ist, da die Anwesenheit der Basen überhaupt nur eine sehr geringe sein soll. Man bestimmt sie entweder durch Titration mittelst eines Alkaloidreagens oder einfach durch Ueberführung in die schwefelsauren Salze und Wägung, wobei die Sulfate den Vortheil haben, sich beim Abdampfen nicht so leicht zu zersetzen und zu verflüchtigen, wie das in Handbüchern empfohlene salzsaure Salz.

Bei der Beurtheilung eines Desinfectionsmittels aus Steinkohlentheer wird der Gehalt an Kresolen den Hauptausschlag geben. Während auf der einen Seite Handelspräparate aus gleichen Mengen Kresolen und Kohlenwasserstoffen bestehen, giebt es auch so geringwerthige Desinfectionsmittel, die Kresole und Kohlenwasserstoffe nur im Verhältniss von 1 zu 20 enthalten. Es ist desshalb nothwendig, dass derartige Desinfectionsmittel vor Gebrauch einer Untersuchung unterzogen werden, um sicher zu sein, dass das Präparat auch ein den Zwecken entsprechend wirksames ist.

(Pharm. Ztg. 1892, 480.)

III. MISCELLEN.

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider. (Fortsetzung statt Schluss.)

Salicylgaze (Thiersch) 4%: Salicylsäure 48,0, Spiritus 450,0, heisses Wasser 1000,0, entfettete Gaze 1000,0 (22—25 m); nach dem Tränken wird auf 2250,0 Gesammtgewicht abgepresst. — 10%: Salicylsäure 120,0, Spiritus 680,0, heisses Wasser 700.0, entfettete Gaze 1000,0; wie vorstehend zu behandeln.

Salicyljute (Thiersch) 3%: Salicylsäure 30,0, Glycerin 200,0, heisses Wasser (80°) 1800,0, gebleichte Jute 1000,0 unter Beschweren zu tränken.

Salicylsalbe (Lister); Salicylsäure 1,0, weisses Wachs 6,0, Paraffin 12,0, Mandelöl 12,0.

Salicylwatte (Thiersch) 4%: Salicylsäure 60,0, Glycerin 10,0, Spiritus 430,0, heisses Wasser 2500,0, entfettete Watte 1000,0; zu tränken, auf ein Gesammtgewicht von 3000,0 abzupressen und bei 25—40° zu trocknen. — 10%: Salicylsäure 150,0, Glycerin 25,0, Spiritus 825,0, heisses Wasser 2000,0, entfettete Watte 1000,0; wie vorstehend zu behandeln.

Schwämme werden in Sodalösung gereinigt, dann 24 Stunden in einer Lösung von übermangansaurem Kalium 1 : 500 belassen; hierauf werden die nunmehr braun gewordenen Schwämme mit Wasser behandelt und in einer Flüssigkeit bestehend aus Salzsäure 10,0, Wasser 100,0, unterschwefligsaurem Natrium 5,0, durch Einlegen gebleicht.

Serosublimatgaze (Lister): Sublimat 6,0 werden fein zerrieben, in Pferdeblutserum 600,0 gelöst, mit Wasser 900,0 verdünnt; mit dieser Flüssigkeit werden 1000,0 entfettete Gaze getränkt und auf ein Gesammtgewicht von 2250,0 abgepresst.

Serosublimatwatte (Lister): 1000,0 entfettete Watte werden mit einer grösseren Menge der wie vorstehend beschrieben zusammengesetzten Flüssigkeit getränkt und auf ein Gesammtgewicht von 3000,0 abgepresst.

Silk protective Listeri (Tela sericea protegens Ph. Hung. II): Wachstaffet (meist von grüner Farbe) wird auf beiden Seiten

mit einem Kleister von Dextrin 1,0, Amylum 2,0, 5% Carbollösung 16,0 bestrichen.

Socins Paste, siehe Zinkpaste.

Spongia pressa (Pharm. Hung. II): Feine Badeschwämme werden durch 24-stündiges Einlegen in 10% Salzsäure, hierauf folgendes Auswachsen und Einlegen in ein Gemisch von 10,0 Salmiakgeist und 100,0 Wasser gereinigt.

Sublimatcatgut (Bergmann): Rohcatgut wird in eine öfters zu erneuernde Lösung von Sublimat 4,0, Spiritus 800,0, Wasser 200,0, eingelegt und in einer Lösung von Sublimat 1,0, Spiritus 800,0, Wasser, 200,0 aufbewahrt.

Sublimatcatgut (Brunner): Rohcatgut wird mit Kaliseife abgewaschen, dann 12 Stunden in Aether gelegt, eine Zeitlang in einer wässerigen Sublimatlösung 1 : 1000 liegen gelassen und in einer Lösung von Sublimat 1,0, Glycerin 100,0, absoluter Alcohol 900,0 aufbewahrt. Vor dem Gebrauch wird der Sublimatcatgut in eine wässerige 0,1% Snblimatlösung eingelegt.

Sublimatcatgut (Schede-Kümmel, Donke): Rohcatgut wird 8—12 Stunden in eine 1% Lösung von Sublimat in Wasser eingelegt, dann in einer Lösung von Sublimat 0,5, Glycerin 100,0, Spiritus 900,0 aufbewahrt. (Schluss folgt.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

BERICHT

der Allerhöchst bestätigten Unterstützungscasse conditionirender Pharmaceuten in Moskau für das 25. Jahr ihres Bestehens vom 4. April 1891 bis zum 20. April 1892.

(Schluss).

1. Einstimmig das vorgestellte Project des Statuts der in Moskau zu gründenden Russischen Pharmaceutischen Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung gut zu heissen, mit der Führung der Bestätigungsangelegenheit des Statuts die Herrn Th. A. Mertz, H. Th. Jürgens, J. A. Antuschewitsch, K. J. Lileiko, J. C. Bock, E. A. Althausen und B. N. Saltykow zu beauftragen [1]);

2. für die in dieser Angelegenheit bevorstehenden Ausgaben dem Comité bis 2000 Rbl. zur Verfügung zu stellen und dem letzteren das Recht zu überlassen einen gagirten Secretair zur Schriftführung anzustellen;

3. den Bericht über die 25-jährige Thätigkeit der Casse in einer besonderen Ausgabe zu drucken;

4. für das Jahr 1892—93 das Comité in seinem früheren Bestande wieder zu wählen, und ihm den Dank der Versammlung auszudrücken und

5. dem Cassir Herrn Apotheker C. A. Ferrein ebenfalls den Dank der Versammlung auszudrücken.

1) Das Project des Statuts der Russ. Pharm. Ges. zur gegens. Unterst. ist schon zur Bestätigung der Regierung übermittelt. D. Secr.

I. Cassabestand der Unterstützungscasse zum 20. April 1892.

1892		EINNAHMEN.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
April	20	Zum 1. April 1891 waren in der Casse	1065	3	1065	3
		Im Berichtsjah. kamen ein an Zins. v. Kap.	2317	59		
		Zinsen für Darlehen	38	50		
		1% Mitgliedsbeiträge	1514	62		
		Rückzahlungen der Schuldner	170	—		
		Reinemnahme vom Concert	1627	10		
		Gespendet	23	—	5690	81
					6755	84

1892		AUSGABEN.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
April	20	Werthpapiere gekauft	4536	80	4536	80
		Unterstützungen einmalige	15	—		
		» monatliche	180	—		
		» zur Beerdigung	30	—	225	—
		Ausgaben des Cassirs	141	9		
		» für die Verwaltung der Casse	108	53		
		» für die Commission zur Ausarbeitg. d. Statuts d. R. Ph. G. z. g. U.	378	3	627	65
		Verbleibt baar zum 20. April 1892	1366	39	1366	39
					6755	84

Schuldner-Conto.

1892		EINNAHMEN.	Rbl.	Kop	Rbl.	Kop.
April	20	Zum 4. April 1891 standen aus	1352	—	1352	—

1892		AUSGABEN.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
April	20	Im laufenden Jahre liefen ein von:				
		H. Wiktorowski	30	—		
		» Patz	50	—		
		» Trojansky	35	—		
		» Mandelstamm	25	—		
		» Omelinsky	20	—		
		» Schmidt	5	—		
		» Markewitsch	5	—	170	—
		Gestrichen wegen Ableben der				
		H. Firssow	50	—		
		» Iwaschkewitsch	50	—		
		» Miklaschewsky	15	—	115	—
		Verbleibt zum 20. April 1862 bei 27 Schuldnern ein Guthaben von	1067	—	1067	—
					1352	—

1892						
April	20	Somit besteht das Gesammt-Vermögen der Casse:				
		In zinstragenden Papieren	26600	—	26600	—
		in baarem Gelde	1366	39	1366	39
		in ausstehenden Forderungen	1067	—	1067	—
		Summa			29833	39

II. Conto der Werthpapiere.

1891		EINNAHMEN	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
April	4	Im Portefeuille der Casse befanden sich zu diesem Datum folgende Werthpapiere:				
		2 Billete der Prämienanleihe	200	—		
		2 Certificate der Bauernbank	2000	—		
		Obligationen der Moskauer Creditgesell.	20700	—	22900	
1891		Gekauft im Laufe des Jahres 1891:				
		1 Obligation der Moskauer Gesellschaft	1000	—		
		Cursdifferenz, Coupons u. Stempelmarke	22	15	1022	15
					1022	15
1891		Für verkaufte Obligationen wurden gekauft:				
		Certificate der Bauernagrarbank . . .	21800	—		
		Cursdifferenz	763	—		
		Für die Coupons nach Abrechnung der Couponsteuer und der Marke . . .	442	90		
		Gekauft ein Pfandbrief der Moskauer Agrarbank	500	—		
		Coupons und Cursdifferenz	12	5		
		Gekauft ein Pfandbrief der Moskauer Agrarbank	500	—		
		Coupons und Cursdifferenz	26	60		
		Gekauft 3 Obligationen des Moskauer Creditges. zu 500 u. 1 zu 100 Rbl.	1600	—		
		Cursdifferenz und Steuer	18	15	26684	85
					26684	85

1891	AUSGABEN	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
	Verkauft im Laufe des Jahres 1891:				
	Obligationen der Moskauer Creditges. .	20700	—		
	Obligation der Moskauer Creditges. . .	1000	—		
	Für die Cursdifferenz, Coupons u. Marke	448	5	22148	5
1891				22148	5
	Erlös von dem Verkauf der Obligationen des Mosk. Creditges. f. 21700 R.	22148	5		
	Zugezahlt beim Ankauf neuer Papiere	4536	80	26684	85
				26684	85

III. Abrechnung über das Concert zum Besten der Casse am 15. Februar 1892.

	EINNAHMEN.	Rbl.	Kop.
1.	Gespendet für die Ehrenbillete	180	—
	Billete verkauft für	2951	—
2.	Gesammelt unter den Hrn. Vorstehern für die Bouquets und den Kranz für die Mitwirkenden	116	—
3.	Erlös vom Verkauf der Programme	129	47
4.	» » » Blumen	73	60
5.	Gespendet von verschiedenen Personen	66	20
		4516	27
	Ausgaben . .	1889	18
	Reingewinn .	1627	9

	AUSGABEN.	Rbl.	Kop.
1.	Miethe für den Saal und für die Beleuchtung	621	70
2.	Orchester und Clavier	506	—
3.	Für d. Decoration d. Saales mit Gewächsen, Blumen u. Bouquets	199	—
4.	Tanzkarten	140	—
5.	Buffet	5	—
6.	Kutschen für die Mitwirkenden	25	—
7.	Steuern zum Besten des Findelhauses	80	—
8.	Post- und Stempelmarken	4	—
9.	Publicationen und Programme	116	30
10.	Für die Bedienung	60	—
11.	Vorsteherabzeichen	7	75
12.	Andere Ausgaben für die Einrichtung	123	48
	Summa . . .	1889	18

IV. Verzeichniss der Werthpapiere zum 20. April 1892.

Zahl	Bezeichnung	Preis Rbl.	Preis Kop.	Summe Rbl.	Summe Kop.
1	Billet der Prämienanleihe I. Emission Ser. 14647 № 43	100		100	
	Billet der Prämienanleihe II. Emission	100		100	
1	Billet der Prämienanleihe II. Emission	100		100	
2	Certificate d Bauernagrarbank №№ 19661 u. 20217	1000		2000	
43	Certificate d. Bauernagrarbank № 1735—40 Ser. A. 2040—44 Ser. A, 2076—80 Ser. A; № 2093—2105 Ser. B, 11140. 5129, 1675, 1680, 1681, 2630—31, 2634—37, 2708—9 und 1711 Ser. B . .	500		21500	
3	Certificate d. Bauernagrarbank № 3320—22 Ser. B	100		300	
2	Pfandbriefe der Moskauer Agrarbank	500		1000	
3	Obligationen der Moskauer Creditgesellschaft 59. Emission № 91090—91 und 92	500		1500	
1	Obligation der Moskauer Creditgesellschaft 55. Emission № 554939	100		100	
	Summa . . .	—	—	26600	

Der Vorsitzende: Th. Mertz,
Mitglieder des Comités: H. Jürgens,
J. Antuschewitsch
Cassir C. A. Ferrein,
Secretair B. Saltykow.

Moskau
29. April 1892.

Zur Frage des Uebergangs von Landapotheken in den Besitz anderer Personen.

(Circulair des Medicinal-Departements vom 30. Juni 1892, № 5810).

Bei Durchsicht der Frage: können Landapotheken nach Erlass des Allerhöchsten Befehles vom 17. Januar 1892 in andere Hände übergehen, ohne dazu vorher die Erlaubniss der Gouverneure ein-

geholt zu haben, fand der Medicinal-Rath durch Journalverfügung sub № 379, bestätigt vom Minister des Innern am 17. Juni, dass angesichts des erwähnten Allerhöchsten Befehls und des Circulairs des Ministeriums des Innern vom 31. Januar d. J. sub № 145, die Genehmigung, Landapotheken durch Kauf von den früheren Besitzern zu erstehen, vorher von den Gouverneuren erbeten sein muss.

V. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Ueber die Pharmaceutischen Gesellschaften in Odessa.

Es ist wohl jetzt nicht die Zeit, dass wir Pharmaceuten uns mit ähnlichen Fragen beschäftigen sollten, aber der unverdiente Vorwurf, der von einem Pharmaceuten unlängst in der «Odessaer Zeitg,» gegen die «Gesellschaft der Odessa'er Apotheker» gerichtet wurde, veranlasst mich folgende Erläuterungen zu geben: In Odessa existiren 2 Gesellschaften: 1) die Gesellschaft der Apotheker und 2) die Pharmaceutische Gesellschaft. Den Statuten nach können in der ersteren nur Magister der Pharmacie und Provisoren Mitglieder sein; der Vorsitzende muss obligatorisch ein städtischer Apotheker sein. In der zweiten Gesellschaft können als Mitglieder alle Pharmaceuten aufgenommen werden, die Lehrlinge — als ausserordentliche Mitglieder, und zum Vorsitzenden kann jedes wirkliche Mitglied gewählt werden. Zur Zeit recrutiren sich die Mitglieder der «Gesellschaft der Apotheker» hauptsächlich aus den örtlichen Apothekenbesitzern, die der Pharmaceutischen Gesellschaft aus den conditionirenden Pharmaceuten in Odessa, sowie aus den Apothekerbudenbesitzern.

Bis zum Jahre 1885 existirte in Odessa nur eine Pharmaceutische Gesellschaft, in welcher auch die Inhaber der Odessaer Apotheken Mitglieder waren, später schied die Mehrzahl der Apotheker aus und gründete unter dem oben angeführten Namen eine neue Gesellschaft. Die Ursache eines solchen Zerfalles lag in folgenden Umständen:

Bekanntlich sollten alle Pharmaceuten von gleichen Zielen geleitet werden und zwar: der leidenden Menschheit zu helfen, das Apothekerwesen zu fördern und die Pharmacie nach Möglichkeit zu vervollkommnen.

Die sich dem Fache Widmenden müssen, um sich zu tüchtigen Apothekern auszubilden, bestrebt sein die Pharmacie gründlich zu erlernen. Andere Interessen und Bestrebungen sollte der Pharmaceut als solcher nicht haben und hat auch keine. Niemand tritt in eine Apotheke, um lebenslänglich Conditionirender zu bleiben, wie es in anderen Handels- und Gewerbeanstalten der Fall ist. Nur bei anormaler und ausserordentlicher Vermehrung an Pharmaceuten, gelingt es nicht einem jeden Pharmaceuten alsbald selbstständig zu werden. Andererseits kann man auch bekanntlich die Pharmacie ohne vorhergehende practische Uebung nicht erlernen, und da besondere Anstalten hierzu fehlen, geschieht die practische Erlernung des Faches in den Apotheken selbst. Hat der Apotheker hier einen gewissen Nutzen, so erhält der Pharmaceut die nöthige Belehrung, Unterweisung und Entschädigung. Somit giebt es, im engeren Sinne des Wortes, keine conditionirenden Pharmaceuten, es giebt nur lernende Pharmaceuten. Leider sind die letzteren darüber anderer Ansicht, sie halten sich für Conditionirende im vollen Sinne des Wortes, und die Apotheker werden von ihnen als Arbeitgeber, mit denen sie gar keine gemeinsame Interessen haben, angesehen. Sie betrachten den Apotheker als den Ausnutzer ihrer Arbeit, ihre Beziehungen zu den letzteren wie Arbeit zu Kapital und verhalten sich den Apothekern gegenüber missgünstig und sogar feindlich! Vor Erwerbung eigener Apotheken halten die Pharmaceuten das existirende System des Apothekerwesens für ungerecht und mit innerem Neide erscheinen sie immer als eifrige Gegner dieses Systems. Aus dem erwähnten geht hervor, dass zwei so feindliche Elemente nicht Mitglieder einer und derselben Gesellschaft sein können. Und wirklich war die Lage der Mitglieder-Apotheker eine äusserst unangenehme, und heikle: sie mussten oft unzählige Unannehmlichkeiten erfahren, Grobheiten und Sticheleien anhören, die Fragen wurden oft gegen ihren Willen entschieden, wenn auch das sogar dem ganzen Stande nachtheilig war.

Es war überhaupt unmöglich, Mitglied einer Gesellschaft zu sein, wo die Mehrzahl einem fremd, unmündig und nicht sesshaft war. Heute hier, morgen dort, heute der Eine, morgen der Andere, je nach dem Wechsel des Dienstortes. Selbst der Vorsitzende und sogar der Cassir — nicht sesshaft . . .

An den Versammlungen nahmen oft Pharmaceuten theil, die nicht Mitglieder der Gesellschaft waren und doch sich an der Abstimmung betheiligten. Es war niemals ein Wort von der wissenschaftlichen oder sogar von der practischen Pharmacie zu hören, die Versammlungen trugen oft einen leidenschaftlichen und persönlichen Character. Mit einem Wort, es war dem Apotheker unmöglich Mitglied der Gesellschaft zu sein und daher musste die Mehrzahl der besitzenden Apotheker die Gesellschaft verlassen. Einige Mitglieder sprachen vor dem Weggehen die Meinung aus, dass diese anormale Gesellschaft in einen Verein zur gegenseitigen Unterstützung von Pharmaceuten reorganisirt werden müsse, gleich denen, die anderwärts existiren und ohne Zweifel einen grossen Nutzen bringen. Leider wurde dieser Rath nicht befolgt; im Gegentheil, das Statut wurde noch mehr erweitert, es wurde beschlossen, ein eigenes chemisches Laboratorium zu gründen, eine Schule, ein Auskunfsbureau etc., was den Kräften einer Gesellschaft mit einem derartigen Mitgliederbestande noch weniger gewachsen war. Von dieser Zeit an sind nun 6 Jahre vergangen, die Gesellschaft ist bei ihrem Statut geblieben und schleppt ihr Dasein weiter, ohne Jemandem einen Nutzen zu bringen. Sogar das einzige nützliche Ziel der Gesellschaft: die Unterstützung der unbemittelten Pharmaceuten, wird in einem sehr geringen Maassstabe betrieben, es werden jährlich 100 bis 200 Rbl. vorgeschossen. Die Ausgaben zum Unterhalt der Gesellschaft sind bedeutend grösser. (Vergl. die Berichte der Ges.).

Alles erwähnte zusammenfassend, muss man zu dem Schlusse kommen, dass:

1) die Apothekenbesitzer und die sogenannten conditionirenden Pharmaceuten nicht Mitglieder einer und derselben Gesellschaft sein können; das

2) die Existenz einer Gesellschaft, die aus unmündigen, nicht sesshaften Mitgliedern besteht und unter den letzteren auch die Besitzer der bekannten Apothekerbuden zählt, undenkbar, unmöglich, äusserst unnütz und sogar schädlich ist; dass

3) die Odessaer Pharmaceutische Gesellschaft so bald wie möglich in einen Verein zur gegenseitigen Unterstützung verwandelt werden muss.

N. Saidemann.

VI. Tagesgeschichte.

— Die Taxa laborum in Tabellenform zusammengestellt von Provisor G. Wolf. Die vorliegende Tabelle ist bereits die vierte, die uns zur Besprechung zugegangen ist. Unser geschätzter Tax-Referent spricht sich über diese mit Anerkennung aus und hebt namentlich ihre Zuverlässigkeit hervor. Das gilt auch von den Pflastern, welche Rubrik neu zusammengestellt ist (die ältere wird hier nicht in Betracht gezogen), doch wirft sich die Frage auf, warum Verf. nicht auch die Preise für 16, 32 resp. 64 □ Werschok, entsprechend ¼, ½ und 1 Arschin, ausgerechnet hat, welche Grössen ja häufig genug verordnet werden. Berücksichtigung conischer Gläser wäre erwünscht gewesen, und Zusammendrängung des Inhalts auf 2 anstatt auf 5 Octavseiten hätte die Handlichkeit erhöht.

— Ueber die Preissteigerung der gebräuchlichsten Desinfectionsmittel entnehmen wir dem Marktbericht von Brückner, Lampe & Co., Berlin, Folgendes:

Acidum carbolicum. Wir stellten hierfür schon in unserem letzten Berichte eine Preissteigerung in Aussicht; dieselbe ist nun in noch grösserem Maasse eingetreten, als man vermuthen konnte und zwar sowohl für die krystallisirte, als für die rohe Säure. Der Artikel, der jahrelang so darniederlag, dass weder Fabrikant noch Händler an ihm verdienten, hat plötzlich einen Aufschwung von ca. 75% genommen. Prompte Waare krystallisirter Säure ist kaum erhältlich und von roher werden nur die geringprocentigen Sorten reichlich an-

geboten. Die rohe 100%-ige Säure, welche die wirklich wirksamen Bestandtheile, ohne Beimischung von werthlosen Oelen, darbietet, ist knapp und wird von den Fabrikanten zurückgehalten, um 50—60%-ige rohe Säure damit herzustellen. Letztere wird für Russland massenhaft verbraucht. Sicher wird in den nächsten Tagen weitere starke Nachfrage nach krystallisirter und 100%-iger roher Säure auftreten, denn die neuesten Nachrichten lassen eine Ausbreitung der Seuche und bedeutende Vermehrung der Erkrankungs- und Todesfälle in den bereits infizirten Bezirken ausser Zweifel.

Calcaria chlorata (Chlorkalk). Angesichts der erlassenen deutschen Verordnung gegen Cholerainfection ist für Chlorkalk für die nächste Zeit grosse Nachfrage zu erwarten, der schwerlich in vollem Maasse genügt werden kann. Die wenigen grossen Fabriken des Artikels nehmen heute schon keine Aufträge für prompte Lieferung mehr an.

Ferrum sulfuricum (Eisenvitriol). Auch dieses ist in grosser Nachfrage zu Desinfectionszwecken.

Eine bedeutende Preissteigerung erfuhr Hydrargyrum bichloratum corrosivum, das in grossen Quantitäten zur Desinfection in Russland und Deutschland verlangt wird. Die Fabriken sind nicht in der Lage, mit dieser Nachfrage Schritt zu halten und fordern für ihre geringen Vorräthe erhöhte Preise.

Kalium permanganicum, gleichfalls zur Desinfection verlangt, erfuhr eine Preiserhöhung.

VII. Offene Correspondenz. M. Guttae antichol. Dr. Beljaew: Tinct. Absynthii comp. ℥j, Tinct. Menth. pip. ℥ij, Tinct. Opii spl. ℥j. M. — Guttae Dr. Pirogow: Tinct. Valerian. aeth. ℥ij, Tinct. Nuc. vomic., Tinct. Opii croc., Aether. acetic. aa. ℥j, Tinct. Veratri alb. ℥β, Ol. Menthae pip. ℥ij ℥ij. M.

D. E. W. Eine andere von Prof. Affanasjew in seiner Broschüre über Cholera veröffentlichte Vorschrift zu Gutt. Botkin cum Opio lautet: Tinct. Chinae comp. 48,0, Chinini muriat. 2,0, Acid. muriat. dil. 3,0, Tinct. Opii spl. 12,0, Tinct. Valer. aeth. 24,0, Tinct. Nuc. vomic. 3,0, Ol. Menthae pip. 1,0. M.

Курсав. А. Л. К. Art. 30 des Ust. Wratsch. Bd. XIII по продолж. 1886 bestimmt, dass die Besichtigung von mit Apothekerwaaren handelnden Buden von der Medicinal-Verwaltung im Verein mit der örtlichen Polizei ausgeführt werden soll. Von einer Verpflichtung des Pristaws, Sie als Sachverständigen bei Revision der örtlichen Apothekerbude heranzuziehen, kann also nicht die Rede sein. Sollten die Missbräuche der Bude nicht aufhören, so berichten Sie wieder die Medicinal-Abtheilung unter gleichzeitigem Hinweis darauf, dass bei der ersten Revision Sachverständige nicht zugegen waren.

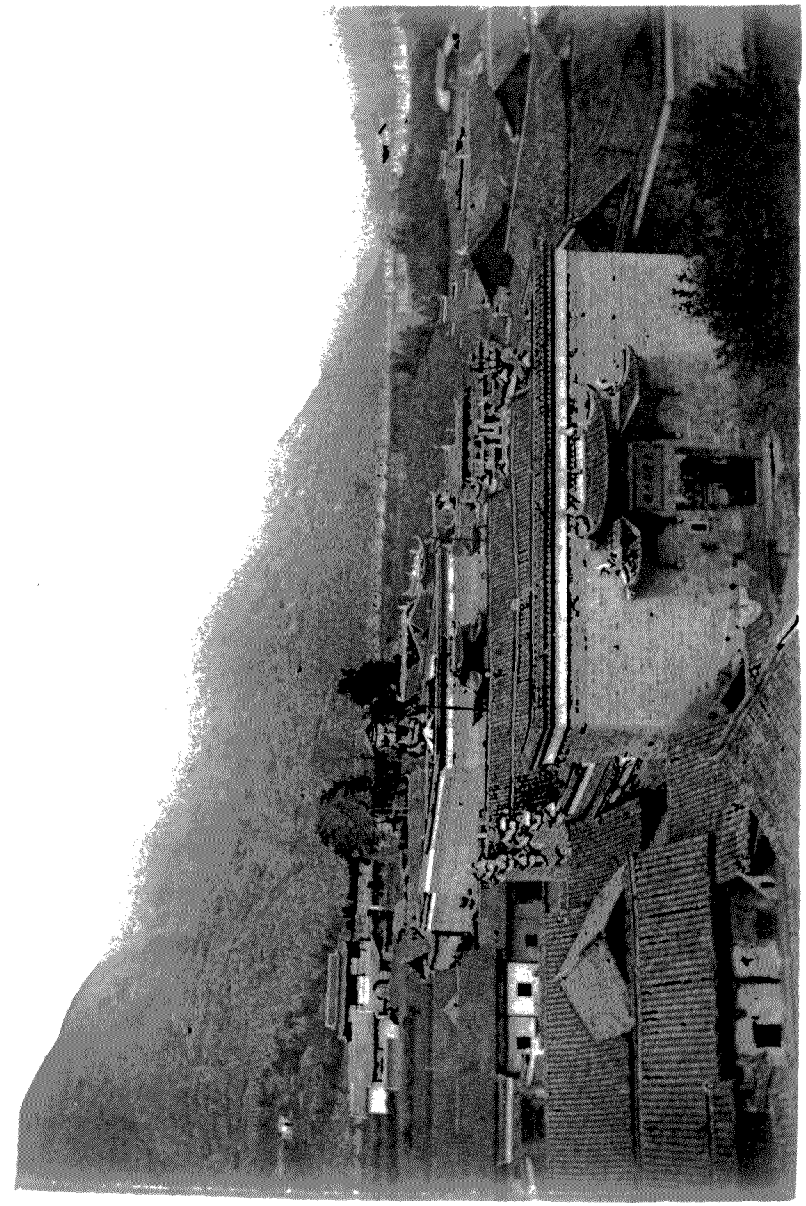
Кутаисъ. Л. 1) Die in № 18, pag. 288 mitgetheilte Vorschrift zu Pulvis Botkin ist richtig, ebenso die in № 19, Jhrg. 1889 mitgetheilt unter Berücksichtigung der in № 20 desselben Jahrg. corrigirten Druckfehlers. 2) Der in der Taxe für Potio Magnesii citrici aërophora ausgeworfene Preis von 60 Kop. bezieht sich auf ½ Champagnerflasche voll, d. h. annähernd auf soviel Drachmen, wieviel die Vorschrift der Pharmacopöe Theile anführt. 3) Potio acidi muriatici: Acidi muriatic. pur. ℥j, Decoct. Hordei perl: (e ℥x) ℔ij, Mell. depurati ℥ij. M.

Кишиневъ. Ф. Ф. Um Haare dauernd zu entfernen, müssen die Bälge zerstört werden, was nach Saalfeld am Besten mittelst Electrolyse geschieht. Zur oberflächlichen Entfernung bedient man sich des Baryum- oder Strontiumsulfides, zur Darstellung des ersten finden Sie eine Vorschrift auf pag. 27, Jhrg. 1890 ds. Zeitschr. mitgetheilt. — Sichere Haarwuchs erzeugende Mittel giebt es nicht.

Староконстант. З. 1) Wir verweisen auf Меншуткинъ, Аналитич. химія. 1886. — 2 Rbl. Бейльштейнъ и Явейнъ, Руководство къ качеств. и количественной хим. анал. 1890. — 1 Rbl. 20 Kop. 2) Wenden Sie sich direct an das Heroldien-Departement.

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

Gedruckt bei Wienecke, KatharinenhoferProsp. № 15.



Фотография А. Н. Шилдера. Фототипія Р. Ю. Тиле, Москва.

Провинція Дзянь-си. Province Dzian-ssi.

Городъ Линдзау. (И-нинъ-чжоу). Stadt Lindschau. (I-nin-tschou).

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 32. | St. Petersburg, d. 9. August 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Acetylamidosalol. — Sozal oder paraphenolsulfosaures Aluminium. — Aether. — Einfluss der Carboxylgruppe auf die toxische Wirkung aromatischer Verbindungen. — Balsame, Harze und Gummiharze. — Ueber die Löslichkeit einiger Balsame und Harze in verschiedenen Lösungsmitteln. — Ueber Bromzahlen. — — **III. Miscellen:** Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. — Kreosotpillen. — Linoleum glänzend zu erhalten. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Die uns im Tempel herumführenden Priester, welche natürlich gut bezahlt worden waren, zeigten ihren Heiligthümern gegenüber sehr wenig Achtung. Einer unter ihnen wies auf den hervorstehenden Bauch des Buddha, trommelte mit den Fingern auf demselben und fing, sich zu uns wendend, laut zu lachen an: damit wollte der Diener des grossen Sakjamuni, wie es von dem Dolmetscher erklärt wurde, uns deutlich machen, dass «Buddha sich den Bauch recht gut gemästet hat, trotz der Fasten und der Enthaltsamkeit, welche für ihn obligatorisch waren».

Gehen wir nun zu der fabrikmässigen Production des schwarzen Thees in der Provinz Dzian-ssi über, welcher nach Kiu-Kiang und Chankou versandt und von dort als beste Waare erster Lese nach Russland und England exportirt wird. Die grossen Fabriken in U-nin und Lindschau, welche zu besichtigen ich Gelegenheit hatte, gelten wegen Eigenschaften der gelieferten Waare als die besten auf dem Theemarkte von Chankou. Die erstere, dem Kaufmanne Tschen-schen-an in der Stadt U-nin gehörende Theefabrik unterhält 300 Arbeiter, ausschliesslich Männer.

Der bewohnte Theil des Hauses des Besitzers ist mit dem Fabrikgebäude durch einen gedeckten und von allen Seiten eingeschlossenen (wie das überhaupt hier Brauch ist) Hof verbunden. In der Mitte des Daches über diesem weiten Hofe befindet sich eine verhältnissmässig kleine, länglich-viereckige Oeffnung, durch welche Licht und auch etwas Luft, wofür man in China übrigens am wenigsten Sorge trägt, freien Zutritt haben. In der Mitte des Hofes ist eine mit Steinfliesen ausgelegte Senkgrube eingerichtet; weiter sieht man offene Abtritte und am andern Ende des Hofes befindet sich das Fabriksgebäude, wo die Bearbeitung und Umwandlung des Theeblattes in käufliche Waare vor sich geht. Der Wirth war sehr liebenswürdig und zeigte uns alle Phasen seiner Theeproduction in streng systematischer Reihenfolge. In grossen geflochtenen Bambuskörben lagen hier die an diesem Tage von den Plantagen gebrachten noch ganz frischen Theeblätter da, welche sammt den Spitzen der sie tragenden krautartigen eben entwickelten Frühjahrstriebe gepflückt waren. Jede Spitze solch eines Zweiges war mit zwei bis vier jungen, zarten, lebhaft hellgrünen, stark glänzenden, wie lackirten Blättchen versehen. Das oberste, jüngste Blättchen war noch fest zusammengerollt und erschien in Folge der Menge weisslicher, seine untere Fläche bedeckender weisser Haare (Flaum: Bai-chao) durchweg silbergrau. Ebenso grau aus demselben Grunde war auch das zweite, mit den Rändern nach innen gerollte Blatt, während bei den beiden nächstfolgenden duchweg flachen Blättern die obere Seite glänzend glatt und lebhaft grün war [1]).

1) H. Semler sagt in seinem bekannten Werke «Die tropische Agricultur», (I. Band, 1886. Wismar), dass jedes Blatt einzeln abgekniffen wird, da der Zweig «vollständig zurückbleiben muss» (S. 448). Niemals habe ich in der Provinz Dzian-ssi etwas ähnliches gesehen: immer und in allen Fällen wurden die ersten 2—4 jungen Blättchen sammt dem sie tragenden Triebe abgekniffen.

Die frisch gesammelten Blätter werden sofort dem Welken unterworfen. Dieses geschieht durch Erwärmung der in geflochtenen Bambuskörben enthaltenen Blätter auf horizontalen, mit Lehm verschmierten Ziegelöfen von weniger als halber Mannshöhe. Solch' ein Ofen hat die Form eines länglichen, viereckigen Kastens, welcher oben mit einer gusseisernen Platte mit 2 bis 4 oder 5 runden Oeffnung versehen ist; jedem der letzteren entsprechend ist in der Seitenwand des Ofens die Heizung angebracht, wobei der Herd genügend von der Platte entfernt ist, so dass die Wirkung der Flamme nicht zu intensiv sein kann. Der Ofen wird sehr vorsichtig geheizt, Holz oder Kohle nur allmählig untergelegt, denn jeglicher Rauch muss aufs Sorgfältigste vermieden werden. Fichtenholz oder überhaupt Nadelbaumholz ist in keinem Falle zulässig. Wenn der Ofen genügend erwärmt ist, werden die Körbe mit den frischen Blättern in die Plattenöffnungen hineingeschoben und auf diese Weise erfolgt Erwärmung der Blätter, welche mit der Hand gerührt werden, wobei durch das Gefühl auch der gehörige Wärmegrad regulirt wird

Das Welken dauert gewöhnlich eine halbe Stunde; nach Verlauf derselben verlieren die Blätter vollständig ihre ursprüngliche Elasticität: mit der Hand erfasst und zu einem Ballen zusammengepresst verbleiben sie in demselben Zustande, auch nachdem sie aus der Hand gelassen worden sind. Nun geht man zum Rollen des Blattes über. Zu diesem Zweck werden die welken Blätter auf viereckige Bretter mit etwas erhobenen Rändern geschüttet. Darauf ergreift der Arbeiter soviel von den Blättern, wie er nur mit den Händen erfassen kann, und beginnt dieselben wie ein Stück Teig zu kneten und zu rollen, wobei aus den Blättern natürlicher Weise eine bestimmte Menge des uns schon bekannten «Theesaftes» ausgepresst wird, welche jedoch viel geringer ist, als beim Rollen des Blattes mit den Füssen, wie es die Landleute zu thun pflegen Bald ist das Blatt der Länge nach gerollt, wobei auch der grösste Theil der einzelnen Blätter von der sie tragenden krautartigen Zweigspitze abgerissen wird.

Falls die Blätter nicht genügend gerollt erscheinen, was recht häufig vorkommt, werden sie von Neuem auf denselben Oefen erwärmt, doch geschieht das sehr vorsichtig und nicht lange über freiem Feuer, auch werden in diesem Falle nicht Bambuskörbe, wie das erste Mal, sondern flache gusseiserne, in die Plattenöffnungen hineingestellte Schalen gebraucht. Nach solch' einem wiederholten und verstärkten Welken rollt sich schliesslich das Blatt leicht und gut.

Die Fermentation des gerollten Blattes oder das «Замаривание», wie es die Vertreter unserer Theefirmen in Chankou nennen, geschieht in sehr flachen Bambuskörben und dauert nicht länger als eine Stunde; die Blätterschicht darf nicht mehr als 2—3 Centimeter hoch sein. Das Entweichen der sich entwickelnden latenten Wärme wird durch eine baumwollene Decke verhindert, mit welchem die dem Gährungsprocesse unterworfenen Blätter während der ganzen Zeit bedeckt sind.

Welken, Rollen und Fermentation der frisch gesammelten Blätter geschah in Lindschau, in der grossen Theefabrik (400 Arbeiter) des Kaufmannes Sim-cha-non in derselben Weise wie bei Tschen-schen-an in der Stadt U-nin. Dasselbe kann man auch bezüglich des Trocknens sagen, das unmittelbar nach der Fermentation vor sich geht. Das Durchsieben, Mischen und Verpacken des Thees in den Fabriken der genannten Städte geschieht gleichfalls auf ganz dieselbe Weise.

Das Trocknen des Thees, welches gewöhnlich und natürlich nicht richtig, Rösten genannt wird, erfolgt über freiem Feuer [1]) auf ebensolchen horizontalen uns schon bekannten Oefen und bei Beobachtung derselben Vorsichtsmaassregeln: Vermeidung von Fichtenholz, Rauch und zu starker Flamme, welche ein Anbrennen des Thees hervorrufen kann.

Beim Trocknen des Thees werden in die Plattenöffnungen geflochtene Bambuskörbe ohne Böden hineingeschoben. Diese Körbe haben die Form von parallel der Basis abgestumpften Kegeln, welche mit dem schmalen Ende in die Oeffnungen der gusseisernen Platte, die gewöhnlich zwei, seltener drei Oeffnungen hat, hineingestellt werden. Die zum Trocknen dienenden Oefen sind folglich kürzer als diejenigen, die zum Welken der Blätter benutzt werden: die letzteren haben am häufigsten drei bis fünf Plattenöffnungen, doch haben auch die ersteren besondere, den Oeffnungen entsprechende Heizungen. Nachdem die erwähnten Körbe ohne Böden in die Oeffnungen hineingeschoben worden sind, werden in dieselben andere ebenfalls aus Bambus geflochtene, halbsphärische Körbe fest hineingestellt, und zwar mit dem Boden nach oben, so dass der freie Rand derselben von dem unteren Rande der in die Plattenöffnungen hineingestellten Körbe 40—50 Centi-

1) Das Rösten ist ja bekanntlich der Anfang des Aubrennens und vor letzterem nimmt man sich bei der Theeproduction billigermaassen sehr in Acht: angebrannte Waare verliert das Aroma und bekommt einen besonderen, unangenehmen Geschmack.

meter entfernt ist. Auf diese Weise bilden beide Körbe ein Ganzes, wobei der zweite Korb den eingesetzten convexen Boden des ersteren darstellt, und ungefähr bis zur Mitte der Höhe des bodenlosen Korbes reicht. Zum Trocknen wird eine dünne Schicht der fermentirten Blätter auf diesen eingesetzten Boden geschüttet, dessen convexe Oberfläche natürlich eine grössere Fläche darbietet, als es bei einem flachen Boden der Fall sein kann [1]). Das Fehlen des Metalls, welches durch Bambusplättchen ersetzt wird, aus denen die Körbe geflochten werden, schützt seinerseits die Blätter vor dem für die Qualität des Thees so nachtheiligen Anbrennen. Das Trocknen auf kleinem Feuer dauert ungefähr eine halbe Stunde; der Arbeiter rührt dabei die Blätter mit der Hand, welche zugleich auch den Wärmegrad controllirt; das richtige Trocknen hängt überhaupt in hohem Grade von der practischen Routine des Arbeiters ab, welche desshalb von grosser Wichtigkeit ist. Der regelrecht getrocknete Thee muss schwarz und spröde sein; dann ist er zum Durchsieben tauglich. Die hierfür gebräuchlichen Siebe verschiedener Maschengrösse sind aus Bambusgeflecht hergestellt. Hierbei sei noch erwähnt, dass der bei den kleineren Eigenthümern gekaufte Thee hier nochmals getrocknet und durchgesiebt wird, ehe er zum Verkauf in grösseren Partieen von der Fabrik aus endgültig sortirt ist.

Das Durchsieben des vollkommen trockenen Thees geschah auf die Weise, dass er bei beständigem Rühren mit der Hand durch 8 Bambussiebe geschlagen wurde, wobei mit dem gröbsten Sieb angefangen und dann allmählig zu den feineren Nummern übergegangen wurde. Die weitere Reinigung des durchgesiebten Thees erfolgte mit Hilfe einer hölzernen Worfelmaschine, welche von den Arbeitern in Bewegung gesetzt wurde. Der vom zufälligen Beimengungen befreite Thee kommt kraft des wirkenden Mechanismus in einen mit einer Spalte versehenen Holztrichter. Durch die Spalte fällt der gereinigte Thee über ein schräg gestelltes Brett in den untergestellten Bambuskorb. Darauf wird der auf diese Weise gereinigte Thee nochmals einem

1) Semler (l, c. p. 452) erwähnt einer andern Art von offenen Körben mit einer Taille in der Mitte (er vergleicht sie mit einem Frauenkorsett); dieselben sind innen mit Papier überzogen und an der engen Stelle mit zwei sich kreuzenden Drähten versehen, auf welche die Siebe mit den zu trocknenden Blättern aufgestellt werden. Auf Seite 532, Fig. 86 giebt er auch die entsprechende Abbildung. Nichts derartiges habe ich in U-nin und Lindschau gesehen. Semler seinerseits sagt nicht, wo namentlich das Trocknen des Thees auf die von ihm beschriebene Weise ausgeführt wird.

endgültigen Durchsieben unterworfen und zwar auf folgende Art: an einem in horizontaler Lage befestigten Bambusstamm hängt eine Reihe von kleinen, mittelst Schnüren an einer Seite angebundenen flachen Bambussieben; bei jedem Siebe befindet sich ein Arbeiter. Während derselbe mit der einen Hand den dem angebundenen gegenüberliegenden Rand des Siebes ergreift, wodurch dieses in horizontale Lage gebracht wird, schüttet er mit der anderen Hand den die Worfelmaschine passirten Thee in das Sieb und schüttelt dasselbe über einem untergestellten Korbe; entsprechend der Feinheit der Siebe erhält man gröberen oder feineren Thee, welcher auf diese Weise endgültig sortirt wird.

Je gröber und grösser die Theilchen des zubereiteten Thees sind, desto billiger wird er. Die abgebrochenen Stiele der grossen alten Blätter und der Zweigspitzen ergeben die niedrigste Theesorte, welche separat gesammelt wird und nur zum Verkauf für die örtliche Einwohnerschaft bestimmt ist. Solch' ein Product, das von unseren Theeagenten «Wurzeln» genannt wird, kaufte ich zuweilen für einen sehr geringen Preis in den Theeläden Schanghai's, wo sonst alles sehr theuer ist, besonders für einen Nichtchinesen [1]).

Das Mischen des fertigen Thees zur Erhaltung der verschiedenen chinesischen, zum Export bestimmten Theesorten geschieht in den Fabriken auf folgende Weise: der Thee von verschiedener Feinheit und Qualität wird in Bambuskörben in einen besonderen, im zweiten Stockwerk befindlichen Raum gebracht; hier ist eine offene Luke und darunter, im ersten Stock, liegen reine, dünne und feine, aus Bambus geflochtene Matten ausgebreitet. Bestimmte Qualitäten von 2, 3 und sogar 4 Sorten werden auf diese Matten durch die Luke geschüttet, wobei der unten befindliche Arbeiter den ganzen Haufen beständig und sehr sorgfältig mit den Händen umrührt. Der hierbei aufwirbelnde Staub übt einen starken Reiz auf die Augen und die Respirationsorgane aus und ruft Husten und Thränenfluss hervor. Dieser Staub besteht, wie es das Mikroskop zeigt, fast ausschliesslich aus den Blatthaaren und verhältnissmässig nur aus einer geringen Anzahl von Blattresterchen in Form von feinsten Theilchen. Die Blatthaare sind besonders den Augen der Arbeiter schädlich:

1) Der Preis solch' eines Thees in Schanghai ist 1—3 Cent für ein englisches Pfund. Ein Cent = 1/100 eines mexikanischen Dollars, 1 Dollar entspricht 1 Rbl. 50 Kop. Wieviel hat also ein Chinese dafür zu zahlen? Es ist selbstverständlich, dass dieser Thee, wenn er aufgegossen wird, eine kaum gelblich gefärbte Flüssigkeit ohne Geschmack und Aroma ergiebt. Dieser Thee wurde auch von unseren Trägern häufig getrunken.

die ungemein starke Reizung hat die Erkrankung der Bindehaut und dann auch der Cornea zur Folge, was bei der ganz unmöglichen Volksmedicin (eine wissenschaftliche existirt in China nicht) häufiger zur Blindheit führt als man es a priori hätte glauben können. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Acetylamidosalol (Salicylsäureacetylamidophenylester). Ein Präparat, welches zu therapeutischen Zwecken verwendet werden soll, wird nach dem den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld ertheilten Patente auf folgende Weise dargestellt: 400 g Salicylsäurenitrophenylesters werden in eine Mischung von 1 1/2 kg rauchender Salzsäure, 1 kg Alcohol und 1/2 kg Zinn eingetragen. Sobald die Nitroverbindung vollständig in Lösung ist, wird der Alcohol verdampft und Salzsäure hinzugefügt. Das nach dem Erkalten abgeschiedene Chlorzinndoppelsalz wird abfiltrirt, in heissem Wasser gelöst und das Zinn abgeschieden. Aus dem Filtrate fällt man den Salicylsäureamidophenylester durch Zusatz von Soda aus und überführt denselben mit Essigsäureanhydrid oder Acetychlorid in das Acetylderivat. Das Gemisch erwärmt sich stark; es erfolgt in kurzer Zeit Lösung, worauf die ganze Masse zu einem dicken Brei von Acetylamidosalol erstarrt. Dasselbe ist in kaltem Wasser fast gar nicht, in heissem nur wenig löslich. In Alcohol und Benzol löst es sich leichter und scheidet sich beim Abkühlen seiner heissen Lösungen in kleinen, weissen, glänzenden Blättchen ab, welche bei 187° schmelzen.

(Intern. pharmaceut. General-Anzeiger 1892, 189.)

Sozal oder paraphenolsulfosaures Aluminium ($C_6H_4[OH]SO_3)_6Al_2$ kann nach Dr. Schaerges erhalten werden entweder durch Auflösen von Aluminiumhydroxyd in Paraphenolsulfosäure oder durch Wechselzersetzung des Baryumsalzes mit Aluminiumsulfat.

Die Firma C. Haaf-Bern stellt dasselbe dar und bringt es als krystallinische Körner in den Handel, welche stark adstringirenden Geschmack und nur schwachen Phenolgeruch zeigen.

Sozal ist sehr leicht in Wasser, Glycerin und auch in Alcohol löslich und sind die Lösungen äusserst haltbar. Die wässrige Lösung wird durch $BaCl_2$ nur schwach getrübt, giebt mit Fe_2Cl_6 violette Färbung und mit NH_3 einen Niederschlag von Thonerde. Bromwasser wird unter Bildung von Bromaluminium entfärbt. Die procentische Zusammensetzung entspricht der angegebenen Formel. Beim Erhitzen im Platintiegel bläht sich das Sozal zuerst stark auf, verkohlt partiell und hinterlässt endlich in Säuren nur schwer lösliches Aluminiumoxyd.

Aus im Verein mit Prof. Girard von Dr. Lüscher angestellten bacteriologischen Untersuchungen geht hervor, dass das Sozal als Antisepticum mit Lysol, dem er vor Sublimat noch den Vorzug

geringerer Giftigkeit giebt, den Vergleich nicht besteht, hingegen stehen auffallender Weise bezüglich des Sazols die Resultate der klinischen Versuche mit den bacteriologischen im Widerspruche. L. hebt unter anderem hervor, dass auch Jodoform und die übrigen Aluminiumpräparate schlechte bacteriologische Resultate ergeben und gleichwohl geschätzte Präparate seien. Die klinischen Versuche mit Sozal erstreckten sich auf Eiterungen, tuberkulöse Geschwüre und namentlich auf cystische Fälle. Hier wurde Sozal neben 1 proc. Injectionen auch innerlich und mit gutem Erfolge verabreicht.

Lüscher empfiehlt das Sozal fernerer Beachtung und zu weiteren Versuchen und erwähnt im chemischen Theile seiner Arbeit, dass es namentlich gegenüber dem Alum. acet. seiner Unzersetzbarkeit und grossen Haltbarkeit wegen in Betracht komme.

(Pharmac. Ztg. 1892, 489.)

Aether. Von M. C. Traub. Die Ausführung der Prüfung des Deutschen Arzneibuches (und der Pharmac. Ross.), welche die Indifferenz gegen Aetzkali darthun soll, kann sehr wohl in der Weise ausgedehnt werden, dass die Zeit der Einwirkung bedeutend verlängert wird. Ein guter Aether wird nicht eine halbe Stunde, sondern 12 Stunden ohne Wirkung auf das Reagens sein. — Die Prüfung kann noch dadurch ergänzt werden, dass man den auf Fliesspapier verdunstenden Aether wiederholt auf die Reinheit des Geruches prüft; man wird dann und wann bei einem sonst guten Präparate das Auftreten eines obstartigen Geruches wahrnehmen können. — Ferner hat Verf. gefunden, dass reiner Aether sich in concentrirter Schwefelsäure bei vorsichtigem Mischen und gutem Abkühlen farblos auflöst und auch so längere Zeit verbleibt, während weniger gute Sörten sofort und nach einigen Stunden mehr oder weniger gefärbte Lösungen liefern.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1892, 3; Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 26.)

Einfluss der Carboxylgruppe auf die toxische Wirkung aromatischer Verbindungen. Nencki und Baufruy versuchen nachzuweisen, dass die Einführung der Carboxylgruppe in das Molekül einer grossen Menge von aromatischen Verbindungen eine bedeutende Verringerung ihrer toxischen Wirkung nach sich zieht. Die Hauptursache der Vergiftung ist in den Reductionserscheinungen zu suchen, es erklärt sich die Verringerung also dadurch, dass das Carboxyl eine mit Sauerstoff gesättigte Verbindung ist, welche im Organismus nicht mehr reducirt wird. Während z. B. die Phenole starke Giftwirkung äussern, ist diese bei den betreffenden Carbonsäuren bedeutend verringert. Die Verfasser führen eine grössere Anzahl von Beispielen für die Richtigkeit ihrer Behauptung an.

(Chem.-Ztg.; Apoth.-Ztg. 1092, 383.)

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

Balsame, Harze und Gummiharze. (Fortsetzung.)

Die bei der Jodzahlbestimmung ermittelten Werthe sind in folgender Tabelle niedergelegt. A, B, C und D bezeichnen verschiedene Drogenhäuser, L bedeutet Lager.

I. Vollständig in Chloroform lösliche Balsame und Harze.

			Jodzahl I	Jodzahl II	Jodzahl III
Balsam. Canad. dep.		A	208,97	220,97	227,24
» nat.		»	207,02	218,64	219,98
»		B	180,42	183,94	195,94
»		C	198,01	200,34	209,11
»		D	214,79	224,39	236,07
» Copaiv. Marac.		L	188,16	193,04	194,81
»		A	175,61	175,64	179,19
»		B	195,00	196,80	200,26
»		C	168,14	179,33	187,65
»		D	181,61	182,83	188,41
» Osind.		A	189,48	199,40	202,84
» Para		A	196,96	198,05	200,99
» Mecca depur.		A	122,00	122,98	124,55
» natur.		»	122,49	123,66	124,81
»		B	117,38	122,41	123,03
»		D	124,72	127,99	128,08
» Peruvian.		L	61,54	62,63	—
»		A	64,29	65,22	65,46
»		B	48,00	52,80	56,40
»		C	49,27	49,29	53,22
»		D	65,36	65,96	68,60
» Tolutan dep.		L	112,65	130,56	131,93
»		A	131,84	133,41	136,58
» natur.		»	134,05	147,36	150,28
»		B	95,32	99,80	100,19
»		C	93,13	105,43	108,27
»		D	104,79	106,45	120,06
Colophonium		L	150,79	161,60	180,16
Elemi weich		A	100,19	101,08	103,86
»		C	108,47	101,17	111,23
Resina Pini raff.		A	162,06	164,77	164,81
»		B	134,67	138,61	141,26
»		C	128,31	128,33	131,14
»		D	125,50	126,40	129,25
Styrax liquid. dep.		L	70,36	71,54	72,26
»		A	92,64	96,07	98,51
»		B	83,18	84,66	87,11
»		D	80,44	81,10	81,30
Terebinth. Chios		A	141,32	142,40	144,75
»		B	98,27	104,48	105,22
»		D	94,23	101,53	102,21
Gallic.		A	183,76	188,23	192,61
commun.		B	209,77	211,55	212,42
»		C	179,32	184,37	186,47
»		D	183,29	192,59	196,67
venet.		L	191,85	164,11	167,72
» I		A	158,68	183,45	193,24
» II		»	173,69	134,05	134,09
»		B	128,91	135,26	140,71
»		C	135,86	176,24	177,31
»		D	165,92		

II. Zum Theil in Chloroform lösliche Harze und Gummiharze.

	Jodzahl I	II	III
Ammoniac. I . . . . . A	145,09	155,29	158,75
» II . . . . . »	160,30	161,75	169,88
» pulv. . . . . »	169,09	170,67	175,39
Asa foetida in lacr. . . . . A	121,09	127,90	132,04
» » I . . . . . »	133,84	146,22	153,04
» » II . . . . . »	116,73	140,00	140,98
» » III . . . . . »	153,43	157,31	166,17
» » pulv. . . . . »	99,06	112,01	112,61
Bdellium . . . . . A	90,01	94,77	96,43
» . . . . . B	99,65	100,38	102,19
» . . . . . D	92,24	95,96	101,27
Benzoë Siam I . . . . . A	111,52	125,54	132,11
» » II . . . . . »	106,95	110,21	117,89
» » pulv. . . . . »	76,23	80,70	85,76
» Sumatr. O . . . . . A	83,10	98,30	103,43
» » I . . . . . »	82,59	85,94	90,75
» » II . . . . . »	88,37	96,60	101,81
» » pulv. . . . . »	82,50	85,70	87,51
Damarum . . . . . A	113,43	119,88	121,88
» pulv. . . . . »	89,57	89,36	92,38
» . . . . . B	92,74	93,32	100,32
» C	93,97	96,80	96,80
» . . . . . D	97,16	101,75	195,75
Elemi hart . . . . . A	56,40	57,03	59,58
» pulv. . . . . »	37,47	37,58	37,78
» hart . . . . . D	103,22	105,83	110,34
Galbanum I	87,39	91,06	92,92
» II	85,73	87,87	88,72
» C	62,92	71,25	71,57
» . . . . . D	82,96	83,65	83,76
Gallipot . . . . . A	146,30	148,63	149,46
Gutti elect. . . . . A	100,81	102,19	102,34
» natur. . . . . »	102,15	102,16	102,68
» pulv. . . . . »	105,12	106,02	108,72
» . . . . . B	102,84	102,95	105,50
» C	94,23	94,61	96,15
Mastix Bomb. . . . . A	90,62	90,63	91,41
» elect. . . . . »	106,79	110,87	119,96
» natur. . . . . »	103,19	114,93	120,86
» pulv. . . . . »	90,24	92,02	92,59
» . . . . . B	97,04	102,86	106,09
» C	95,81	102,46	104,49
» . . . . . D	91,73	97,83	98,80
Myrrha . . . . . A	142,15	144,18	147,46
» electa . . . . . »	162,73	166,66	—
» natural. I	129,07	132,51	139,01
» » II	108,18	115,02	115,32

	Jodzahl I	II	III
Myrrha pulv.	48,03	48,19	49,34
» . . . . . B	184,70	189,02	192,73
» C	161,12	168,01	173,54
» . . . . . D	150,85	150,89	151,86
Olibanum i. granis. . . . . A	67,50	68,40	72,64
» natur. I . . . . . »	71,69	72,54	74,07
» » II . . . . . »	76,20	79,79	83,25
» pulv. . . . . »	49,14	49,46	50,29
Resina Guajac. natur. . . . . A	151,90	163,06	168,03
» » mass. . . . . »	170,20	170,75	189,12
» » alcoh. dep. . . . . »	148,45	158,18	180,40
» » ordinar. . . . . »	61,34	62,55	62,61
» » . . . . . B	88,05	106,09	116,91
» » C	101,94	111,78	124,14
» » . . . . . D	107,59	113,87	138,96
» Jalapae . . . . . A	21,49	21,79	21,77
» » tuber. pond. . . . . »	40,44	40,44	41,60
» Thapsiae . . . . . »	51,66	52,64	53,15
» Turpethi . . . . . »	27,23	27,60	27,93
Sandaraca i. gran. . . . . A	146,63	147,54	147,87
» natur.	132,32	133,85	134,45
» . . . . . B	122,14	124,94	129,73
» C	129,03	129,68	130,06
» . . . . . D	138,92	140,39	145,42
Sanguis draconi. I . . . . . A	99,82	102,55	116,34
» » II . . . . . »	110,18	110,71	115,59
» Bast . . . . . »	92,08	92,88	97,66
Scammon. Alepp. . . . . A	12,36	13,77	13,92
» » pulv. . . . . »	14,39	14,46	14,56
Scammon. . . . . A	20,46	20,61	20,74
» . . . . . B	10,06	10,69	10,71
» C	17,57	17,96	18,35
» . . . . . D	17,86	18,69	18,46
Styrax liquid. venal. . . . . A	77,14	81,89	84,95
» » » . . . . . B	76,20	78,65	80,68
» » » C	84,11	84,51	86,61
» » » . . . . . D	78,83	82,48	85,28
Tacamah. alb. . . . . A	71,26	71,68	72,73
» » . . . . . B	73,97	74,00	77,72
» » . . . . . D	70,93	72,61	75,44

Ueber die Löslichkeit einiger Balsame und Harze in verschiedenen Lösungsmitteln finden sich recht umfassende Versuche in den «Annalen» mitgetheilt, weitere Folgerungen werden aber zunächst nicht gezogen.

Ueber Bromzahlen. Schon öfter ist der Versuch gemacht worden, die Jodzahlen bei der Untersuchung der Fette und Oele durch die Bromzahlen zu ersetzen. Keine der vorgeschlagenen Methoden hat aber bis jetzt allgemeine Aufnahme gefunden. Das letztere gilt auch von dem durch Schlagdenhauffen und Braun [1]) angegebenen Verfahren, bei welchem manche Mängel der früheren Methoden vermieden sind. Wir geben das Verfahren hier wieder.

«Man löst etwa 2,5 g Oel in Chloroform oder Schwefelkohlenstoff zu einem bestimmten Volumen, z. B. 50,0 ccm, und versetzt einen aliquoten Theil der Lösung, etwa 10,0 ccm, nach und nach mit einer Lösung von Brom in Chloroform oder Schwefelkohlenstoff, bis die gelbe Färbung selbst nach dem Schütteln bleibend ist. Sodann fügt man verdünnte Jodkaliumlösung und Stärkekleister hinzu und titrirt das freie Jod mit Natriumthiosulfat. Die von 1,0 Oel absorbirte Brommenge ist die Bromzahl des Oeles».

Die Helfenberger Fabrik erhielt nach dieser Methode die nachstehenden Bromzahlen:

Lösung von Brom in Chloroform.

Ol. Olivarum	Ol. Cocos	Ol. Lini
51,62	6,9	88,82
51,93	6,9	90,10
51,63	6,7	89,07

Lösung von Brom in Schwefelkohlenstoff.

Ol. Olivarum

48,68	49,12	49,00	49,38

Die mit der Lösung von Brom in Chloroform erhaltenen Zahlen stimmen, wenn man vom Leinöl absieht, untereinander ziemlich gut überein. Trotzdem wird die Bestimmung der Bromzahl die Hübl'sche Jodadditionsmethode nach Ansicht der «Annalen» kaum verdrängen, da sie die letztere weder an Einfachheit noch an Genauigkeit übertrifft, und da es sich mit der Hübl'schen Lösuug bedeutend angenehmer arbeitet. Ausserdem geht der Titer einer Lösung von Brom in Chloroform sehr rasch zurück.

Die mit der Brom-Schwefelkohlenstofflösung erhaltenen Zahlen befriedigen nicht. Hierzu kommt, dass das Arbeiten mit einer derartigen Lösung durchaus nicht zu den Annehmlichkeiten gehört. An Haltbarkeit übertrifft sie allerdings die Brom-Chloroformlösung.

(Fortsetzung folgt.)

III. MISCELLEN.

Vorschriften für die wichtigsten und bekanntesten imprägnirten Verbandstoffe und Aehnliches. Zusammengestellt von Dr. A. Lübbert und Dr. A. Schneider. (Schluss.)

1) Journ. Pharm.-Chim. 1891, 5. Sér. 23, 97; Chemik. Ztg. Rep. 1891, 83.

Sublimatgaze (Bergmann) 0.33%: Sublimat 4,0, Glycerin 150,0, Spiritus 150.0, Wasser 1200,0, entfettete Gaze 1000,0; zu tränken und auf 2250,0 Gesammtgewicht auszupressen.

Sublimatgaze (Sublimatmull, Kriegs-Sanitäts-Ordnung), alte Vorschrift: Sublimat 50,0, Spiritus 5000.0, Wasser 7500,0, Glycerin 2500,0, Fuchsin 0,5, entfettete Gaze 400 m; neuere Vorschrift: Sublimat 50,0, Spiritus 6500,0, Wasser 7500,0, Glycerin 1000,0, Fuchsin 0,5, entfettete Gaze 400 m.

Sublimatgaze (Maas) 0,5%: Sublimat 5,0, Kochsalz 500,0, Glycerin 100,0, Wasser 1300,0, entfettete Gaze 1000,0; zu tränken und zu beschweren.

Sublimatgaze (Gaze Hydrargyro bichlorato corrosivo impraegnata Ph. Hung. II): Keine nähere Angabe über Herstellung; es ist nur gesagt, dass eine Lösung von Sublimat in starkem Spiritus verwendet wird.

Sublimatgaze (Tela cum Chloreto hydrargyrico Pharm. Nederl. III) 0,25%: Entfettete Gaze 479,0 werden mit einer Lösung von Sublimat 1,0 und Paraffinöl 20,0 in Aether 200,0 möglichst gleichmässig besprüht und in eine Glasbüchse eingedrückt, bis die Durchtränkung gleichmässig ist.

Sublimatlösung (Liquor Hydrargyri bichlorati, Kriegs-Sanitäts-Ordnung): Sublimat 2,0, Chlornatrium 1,0, Wasser 7,0; 1 g = 0,2 g Sublimat (= 16 Tropfen). Mit Wasser zu verdünnen.

Sublimatlösung (Laborde): Sublimat 0,55, Chlornatrium 1,0, Kupfervitriol 1,0, Weinsäure 0,5, Glycerin 10,0, Blau Poirier 0,01, Wasser 10,0; mit Wasser zu verdünnen.

Sublimatlösung (Keller, v. Meyer und Krönlein): Sublimat 5,0, Chlornatrium 2,5, Essigsäure 2,5, Wasser 40,0. Mit Wasser zu verdünnen.

Sublimatpastillen (Angerer): Sublimat 1,0, Chlornatrium 1,0; zusammengerieben und trocken gepresst. Eine Pastille entsprechend = 1,0 g Sublimat auf 1 Liter Wasser. Zur Unterscheidung von anderen unschädlichen Pastillen sind die Sublimatpastillen mit Karmin oder Malachitgrün gefärbt.

Sublimatpulver (von der Académie de médecine en France für den Gebrauch der Hebammen angenommen): Sublimat 0,25; Weinsäure 1,0, Bordeauxroth 0,001 oder 1 Tropfen einer 5% alkoholischen Lösung von Indigocarmin, 1 Pulver auf 1 Liter Wasser.

Sublimatsand (Schede), 0,2%: Sublimat 2,0, Glycerin 20,0, Spiritus 100,0, ausgeglühter, wieder abgekühlter Sand 1000,0. Man mischt.

Sublimattorfmull (v. Bruns jun.), 0,5%: Sublimat 5.0, Glycerin 50,0, Spiritus 1000,0, gereinigter Torfmull 1000,0, vorher mit Wasser angefeuchtet, werden gemengt und bei 30° getrocknet.

Sublimatwatte (Kriegs-Sanitäts-Ordnung): Entfettete Watte wird mit der unter Sublimatgaze an entsprechender Stelle angegebenen Flüssigkeit getränkt.

Sublimatwatte (Gossypium cum Chloreto hydrargyrico Pharm. Nederl. III) 0,25%: Entfettete Watte 379,0 werden mit

einer Lösung von Sublimat 1,0, Paraffinöl 20,0 in Aether 400,0 gleichmässig besprüht und in eine Glasbüchse eingedrückt, bis das Präparat gleichmässig geworden ist.

Sublimatwatte (Schede) 0,5%: Sublimat 7,5, Glycerin 300,0, Spiritus 700,0, Wasser 2000,0, entfettete Watte 1000,0; zu tränken und auf 3000,0 Gesammtgewicht abzupressen.

Sublimatwattebäusche. Kleine Bäusche von entfetteter Watte werden auf Glasplatten liegend mit höchstconcentrirter wässeriger (mit Kochsalz bereiteter) Sublimatlösung mittelst einer Messpipette betropft, so dass jeder Bausch 0,1 g, 0,5 g, 1,0 g u. s. w. Sublimat bekommt, so dass es zur Bereitung von 100,0 g, 500,0 g 1 Liter Sublimatlösung (0,1%) dient.

Tanningaze 50%: Tannin 500,0, Spiritus 600,0, Wasser 600,0, entfettete Gaze 1000,0; zu tränken und 3—4 Stunden zu beschweren (alles bei möglichster Abhaltung von Licht und Luft).

Tela antiseptica Pharm. Nederl. III, s. Carbolgaze.

Thymolgaze (Ranke) 1,6%: Thymol 16,0, Colophonium 50,0, Walrat 500,0, Spiritus 1500,0, entfettete Gaze 1000,0; in der Wärme zu lösen und zu tränken und die Thymolgaze einige Stunden in der Wärme zu beschweren.

Thymollösung (Ranke): Thymol 1,0, Spiritus 10,0, Glycerin 20,0, Wasser 1000,0.

Thymolwatte (Ranke) 2,0%: Thymol 30,0, Colophonium 60,0, Walrat 410,0, Spiritus 2500,0, entfettete Watte 1000,0; zu tränken und auf 3000,0 Gesammtgewicht abzupressen.

Verbandpäckchen (Esmarch) enthält: 1 Cambric-Binde 2 m lang, 10 cm breit; 2 Mullcompressen 50 × 50 cm mit Sublimatlösung imprägnirt; 1 dreieckiges Verbandtuch mit Abbildungen; 2 versilberte Sicherheitsnadeln; 1 Streifen wasserdichten Verbandstoff 25 × 25 cm.

Verbandpäckchen (Kriegs-Sanitäts-Ordnung) enthält: 1 Cambric-Binde 3 m lang, 3 cm breit (mit Sublimat imprägnirt); 2 Mullcompressen 20 × 40 cm (mit Sublimat imprägnirt); 1 Sicherheitsnadel; 1 Streifen wasserdichten Verbandstoff 18 × 28 cm.

Verbandpäckchen der französischen Armee. Das von der französischen Sanitätsleitung angenommene Modell eines Verbandpäckchens, das nun auch in der französischen Armee eingeführt werden soll, wiegt 50,0 g. Es besteht aus einer Gazecompresse, einem Wergkissen, einer 4 m langen Leinwandbinde, die sämmtlich mit 0,1% Sublimat imprägnirt sind.

Verbandpulver (Bottini): Magnesia oder Zuckerpulver 90,0, carbolschwefelsaures Zink 10,0.

Wismutgaze (Kocher): Entfettete Gaze wird mit einer zur Tränkung genügenden Menge einer Verreibung von 10,0, Bismutsubnitrat mit 90,0 Wasser durchgeknetet.

Zinkgaze (Socin): Entfettete Gaze wird mit einer zur Durchtränkung genügenden Menge einer Verreibung von 1,0 Zinkoxyd in 100,0 Wasser durchgeknetet.

Zinkpaste (Socin): Zinkoxyd 50,0, Chlorzink 5—6,0, Wasser 50,0. Unmittelbar vor dem Gebrauch zu fertigen, da die Paste sehr rasch erhärtet. (Rundschau 1892, № 4 u. 5.)

Kreosotpillen. Zur Darstellung von Kreosotpillen empfiehlt Jeroniti jun. das Kreosot zunächst mit einer Auflösung von Gelatin und Zucker in Wasser zu emulgiren und die erhaltene Masse darauf mit wenig Pulv. Liquiritiae und Althaeae zur Pillenmasse anzustossen. Zu diesem Behufe werden 5,50 Gelatina animal. und 2,50 Zucker in 12,0 Wasser auf dem Wasserbade in einer Porcellanschale gelöst und im 20,0 Kreosot unter fleissigem Umrühren mit einem Glasstabe allmählig hinzugefügt. Es resultirt eine grauweisse, elastische, weiche Masse, welche in einem weithalsigen Glase mit eingeriebenem Stöpsel sich unbegrenzt lange aufbewahren lassen soll. Diese «Emulsio Kreosoti» ist im Stande noch ihr Anderthalbfaches an Kreosot durch Verreiben aufzunehmen, wovon man im Bedarfsfalle Nutzen ziehen kann. — Mit Eisenspateln darf die Emulsion nicht in Berührung kommen, man bediene sich zum Herausnehmen aus dem Standgefäss immer eines Hornspatels.
(Pharm. Post 1892, 817.)

Linoleum glänzend zu erhalten. Die Verbreitung des Linoleums nimmt immer zu, so dass folgender Vorschlag sehr vielen willkommen sein dürfte. Regelmässig alle 2—3 Wochen muss eine Abwaschung mit gleichen Mengen Milch und Wasser stattfinden. Nach Verlauf von 3—4 Monaten, also dreimal im Jahre, werden die Linoleum-Läufer, -Teppiche etc. mit einer schwachen Lösung von gelben Wachs in Terpentinöl abgerieben. So behandelt, soll sich Linoleum ganz vorzüglich halten und wie neu, rein und glänzend bleiben. (Apoth.-Ztg. 1892, 383.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Synonymen-Lexicon. Eine Sammlung der gebräuchlichsten gleichbedeutenden Benennungen aus dem Gebiete der technischen und pharmaceutischen Chemie, der Pharmacognosie und der pharmaceutischen Praxis. Ein Hand- und Nachschlagebuch für Apotheker, Chemiker, Drogisten u. a. Bearbeitet von Georg Arends. Lieferung 7—15 (Schluss). Verlag von Friedrich Pfau. Leipzig 1892.

Mit den vorliegenden Lieferungen ist das Synonymenlexicon, dessen Anlage und Umfang wir gelegentlich der Besprechung der ersten 6 Lieferungen in № 29 Jahrg. 1891 ds. Ztschrft. gedachten, zu Ende geführt. Nachdem wir auch Einsicht in das deutsche und lateinische Register genommen haben — ohne welches Werke ähnlichen Inhalts ganz undenkbar sind und von deren gewissenhafter Zusammenstellung der Werth derselben ja wesentlich mit bedingt wird — können wir dem Verf. das Lob nicht vorenthalten, dass er etwas recht Brauchbares geschaffen hat. Der in der Praxis stehende Fachmann wird in dasselbe einen gewissenhaften Berather finden, der ihm nicht so leicht eine Antwort schuldig bleiben wird.

Die officinellen Pflanzen der Pharmacopoea Germanica für Pharmaceuten und Mediciner erläutert von Dr. F. G. Kohl, Professor der Botanik an der Universität Marburg. Zweite bis sechste Lieferung. Tafel 6—30. Leipzig, Verlag von Ambr. Abel. 1891/92.

Die vorliegenden Lieferungen dieses empfehlenswerthen Werkes enthalten Text und Abbildungen von Iris florentina, Ir. germanica, Ir. pallida, Crocus sativus, Cocos nucifera, Areca Catechu, Acorus Calamus, Triticum repens, Triticum vulgare, Zingiber officinale, Elettaria Cardamomum, Curcuma Zedoaria, Alpinia officinarum, Orchis militaris, Orch. maculata, Orch. mascula, Orch. Morio, Platanthera bifolia Anacamptis pyramidalis, Vanilla planifolia, Quercus pedunculata, Q. sessiliflora, Q. lusitanica, Juglans regia, Humulus Lupulus.

Im Uebrigen sei auf die Anzeige dieses Werkes in № 42 Jahrg. 1891 ds. Ztschrft. verwiesen.

V. Tagesgeschichte.

— Am 31. Juli fand die statutenmässige General-Versammlung der St. Petersburger Unterstützungscasse für Pharmaceuten statt, auf der das alljährlich zu vergebende Stipendium von 300 Rbl. zur Vertheilung kam. Herr Tkeschelaschwili bekam dasselbe durchs Loos zuerkannt. Dreien anderen Collegen, den Herren Anthon, Lehmann, Thalrose wurden je 200 Rbl. leihweise (zinsenfrei) zum Studium bewilligt.

VI. Offene Correspondenz. M. P. Vorschriften zur Bereitung von Fluidextracten sind in dieser Zeitschrift veröffentlicht worden und zwar im Jahrg. 1886 sämmtliche nach der Vereinigten-Staats-Pharmacopöe, im Jahrg. 1888 die im Appendix zu dieser Pharmacopöe, dem „National Formulary“ aufgenommenen. Extr. Coccae und Grindeliae fluid. finden Sie dort ebenfalls berücksichtigt, bei ersterem dient als Menstruum 53°, bei letzterem 70° Weingeist. Eine Vorschrift zu Extr. Grindeliae sine resina finden Sie im Jahrg. 1888, 336.

Москва. A. B. Dienstliche Vorzüge im Ressort des Ministeriums des Innern werden den Verwaltern von Apotheken und Apotheker-Gehilfen im Irkuts'schen General-Gouvernement, im Turgaisk'schen Gebiete und im Steppen-General-Gouvernement zugestanden.

Вязники. Л. Die Sache ist unserer Information nach streitig, wesshalb wir unsererseits rathen würden sich der Forderung des Steuerninspectors zu unterwerfen.

Тул. К. Г. Die Regeln über Eröffnung von Landapotheken wurden im Jahrg. 1882, № 37 ds. Ztschr. veröffentlicht. — Um sich von der Einberufung als Geschworener zu befreien, theilen Sie der Commission zur Aufstellung der Geschworenenliste mit, dass Sie ohne Hilfspersonal sind und weisen Sie auf das Rundschreiben des Medicinal-Departements vom 20. October 1881 hin, nach welchem der Apothekenverwalter straffällig ist, wenn er sich ohne Genehmigung der Medicinalverwaltung von seinem Posten entfernt. Auf Grund dessen ersuchen Sie die Commission Sie von der Liste zu streichen, wenn nicht, so von Ihrer Zuziehung zu den Gerichtsverhandlungen der Medicinalverwaltung in Kenntniss zu setzen. Häufig, wenn auch nicht immer haben diese Schritte Aussicht auf Erfolg, wie College Piotrowsky zuletzt in № 35, Jahrg. 1888 ds. Ztschr. mitgetheilt hat.

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

Gedruckt bei Wienecke, KatharinenhoferProsp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 33. | St. Petersburg, d. 16. August 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Cera alba et flava. — Charta sinapisata. — Emplastra. — Extracta. — Extracta fluida. — Identitätsreactionen verschiedener Extracte. — Die Behandlung der Migräne. — Urtitersubstanz für die Acidimetrie und Alkalimetrie. — Ueber Glycerinbestimmung in vergohrenen Getränken. — Ueber die Haltbarkeit von Kaliumpermanganat-Lösungen verschiedener Concentration. — Furfurol als Alkaloidreagens. — Das Coffeïn und das Kaffeedestillat in ihrer Beziehung zum Stoffwechsel. — **III. Miscellen:** Pillen mit Salolüberzug. — **IV. Tagesgeschichte.** — **V. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Die Theerester, d. h. die grauen Haare und feinen Blattabfälle, heissen «Chu-ssian oder Chua-ssian». Das ist der sogenannte Theestaub, «Dust», welcher zu billigen Preisen nach Kiu-Kiang und Chankou verkauft wird, in diejenigen Theefabriken, welche den Ziegelthee produciren. Ein Theil dieses Productes geht auch direct nach London, in die chemischen Fabriken, wo daraus Coffeïn bereitet wird.

Die Verpackung des fertigen, gut getrockneten, zum Export bestimmten Thees besteht darin, dass derselbe sehr sorgfältig in baumwollene oder leinene Säcke, oder auch, wenn es bessere Sorten

sind, in Kisten verschiedener Grösse aus dem Holze des Fjindschu (Liquidambar Formosana) geschüttet wird, welche innen mit aus England importirter Bleifolie oder Staniol (häufiger mit der ersteren) ausgelegt sind. Diese Metallhülle wird ihrerseits von aussen mit Papier bedeckt, welches sich folglich zwischen dem Blei und dem Holze befindet. Die Holzkiste wird oft mit Oelfarbe angestrichen und dabei mit buntfarbigen Schmetterlingen und Blumen nach einer ein für alle Mal angenommenen Schablone bemalt [1]). In Lindschau hatte ich Gelegenheit dieses persönlich mit anzusehen: auf dem Hofe vor der Fabrik sassen an kleinen Tischen sechs Maler; ein jeder von ihnen hatte auf einer eigenartigen kleinen Palette nur eine einzige Farbe: der eine hatte Blau, der andere Roth, der dritte Grün, der folgende Gelb, dann Rosa und endlich Weiss. Jeder «Maler» hielt senkrecht einen Pinsel zwischen den drei ersten ausgestreckten, nicht aber gebogenen Fingern, folglich von unserem Standpunkt aus in einer zum Zeichnen oder Schreiben ganz unmöglichen Lage, und bemalte eifrig bestimmte einzelne Stellen auf der ganzen Kiste mit der auf seiner Palette vorhandenen Farbe; darauf kam die Kiste zum zweiten Maler, dann zum dritten und so fort bis zum letzten. Der letzte stellte, nachdem er die ganze Sache vollendet hatte, die Kiste abseits, welche nun mit bunten, unmöglichen, jedoch auf jeder Kiste unter sich ganz gleichen Schmetterlingen und Blumen bedeckt erschien. Und soll das keine Kunst sein! Von einer Malerei nach Schablonen war ja hier keine Rede!

Sorten des schwarzen Thees. Die zahllosen und ganz willkürlichen Benennungen der verschiedenen Sorten chinesischen Thees, welchen wir in der entsprechenden Literatur und im practischen Leben, d. h. in den Theemagazinen, begegnen, sind in China gar nicht gebräuchlich. Im gegebenen Falle spreche ich übrigens, wie immer, nur von dem, was ich selbst an Ort und Stelle beobachtet oder erfahren habe. In der Provinz Dzian-ssi unterscheiden die chinesischen Theehändler unter den besten (d. h. im Frühjahr gesammelten) Theearten erster Lese nur zwei Sorten: 1) Die schon erwähnte Bai-chao-Sorte (d. h. «weisser Flaum, oder Wimperchen»), welche aus den noch nicht entwickelten, reichlich mit den grauen Seidenhaaren bedeckten Blättchen besteht.

1) Wie ein jeder japanischer Maler, welcher von den Naturwissenschaften gar keine Ahnung hat, trotzdem die von ihm dargestellten Thiere und Pflanzen, man möchte sagen, pedantisch genau photographirt, so kann ein Chinese nicht anders, als dieselben nach seiner ein für alle Mal angenommenen Schablone zu entstellen: in Sachen der Wiedergabe der Naturgebilde und -Erscheinungen ist der Chinese höchstens nur zur Verunstaltung der Natur fähig,

Diese Sorte entspricht (obgleich, was Aroma und feinen Geschmack anbetrifft, von ungleich höherer Qualität) dem Ceylonischen Broking-Pekoë und besonders dem Javanischen Blanco-Pekoë, welchem er seinen Eigenschaften nach näher kommt.

2) Chun-Za, was rother (chun) Thee (za) bedeutet, wird auch Wu-lun genannt [1]). Diese Sorte besteht aus völlig entfalteten jungen Blättern und entspricht dem Pekoë-Suschong und Suschong von Ceylon. Der Aufguss dieser Sorte ergiebt einen weniger starken Thee, dafür hat sie aber ein besseres Aroma und keinen zusammenziehenden, bitterlichen Geschmack, welcher sogar für die besten Theesorten Ceylons typisch ist. Die trockene Waare hat häufig eine röthliche Färbung (gleich dem Orange-Pekoë von Ceylon und Java), daher auch die Benennung Chun-Za, nämlich rother Thee.

Wie die Chinesen den Thee der zweiten, dritten und (wenn es vorkommt) der vierten Ernte in Sorten eintheilen, ist mir unbekannt und ich habe auch an Ort und Stelle nichts darüber in Erfahrung bringen können.

Es wäre nun an der Zeit einiges über die verkehrten, in der Gesellschaft sehr verbreiteten Begriffe bezüglich des sogenannten Blumenthees mitzutheilen, und auch die Frage von dem künstlichen Parfümiren des Thees vermittelst der Blüthen dieser oder jener duftenden Pflanze zu berühren. Es giebt genug naive Seelen auf der Welt, für die der Begriff «Blumenthee» unzertrennbar mit der Idee verbunden ist, dass in demselben die Theeblüthen selbst enthalten seien; dass die Theeblüthen einen sehr schwachen Duft haben, der dazu noch, selbst bei dem vorsichtigsten Trocknen, spurlos verschwindet — davon wissen ja diese naiven Seelen nichts! Andere denken wieder, dass das Blumentheearoma dem Beimischen gewisser anderer duftender Blüthen zuzuschreiben sei. Sowohl die Einen wie die Andern haben Unrecht. Blumenthee, ebenso wie gelber Thee, heisst derjenige, der ausschliesslich aus den noch unentfalteten oder eben aufbrechenden Blattknospen besteht, aus welchen die Frühjahrstriebe sich entwickeln. Weder die eine noch die andere Theesorte gehört zum Typus des schwarzen Thees: die gesammelten Blattknospen werden niemals weder dem Rollen (eigentlich ist hier ja nichts zu rollen, dass Blatt selbst bleibt

1) Lun bedeutet Drachen, ein phantastisches, schreckliches und zugleich heiliges Thier. Auf der Reichsfahne Chinas ist ein schwarzer Drachen auf grellgelbem Felde dargestellt.

noch zusammengerollt) oder der Fermentirung unterworfen. Der ganze Unterschied zwischen dem gelben und dem Blumenthee besteht, wie schon erwähnt worden, darin, dass der Blumenthee immer bei Zutritt von Licht [1]) an der Sonne, zuweilen auch über Feuer, der gelbe Thee immer im Schatten, nie an der Sonne getrocknet wird.

Weder im gelben, noch im Blumenthee habe ich jemals irgend welche Zusätze anderweitiger duftender Blüthen beobachtet. Man schreibt und erzählt bekanntlich sehr viel von Beimischungen wohlriechender Blüthen zu den besseren Theesorten, darunter auch zum schwarzen Thee, um ein kräftigeres Theearoma zu erzielen; solche Blüthen liefern die nachstehenden Pflanzen: Aglaia odorata Loureiro (Meliaceae), Osmanthus (Olea L.) fragrans Loureiro (Oleaceae), Chloranthus inconspicuus Sw. (Chloranthaceae), Gardenia florida L., (Rubiaceae), Jasminum Sambac Ait. (Oleaceae) etc. Diese Blüthen sollen für einige Zeit dem fertigen Thee beigemischt und nach Verlauf einer bestimmten Zeitdauer vermittelst Durchsiebens wieder entfernt werden. In der Provinz Dzian-ssi geschieht nichts derartiges, weder in den chinesischen Theefabriken noch beim Versenden des Thees aus Kiu-Kiang und Chankou nach Russland und England, wovon ich mich vollkommen überzeugt habe.

Jedenfalls ist es zweifellos, dass bei Bereitung specieller, höchster Sorten des sogenannten «Thees zu Geschenken» auf den Boden der eigenartig bemalten Kiste zuweilen eine dicke Schicht der Blüthen von Osmanthus fragrans oder (häufiger) von Aglaia odorata geschüttet wird. So war der aus Kanton exportirte sehr theure Thee, welchen ich zur Untersuchung bekommen hatte: es war eine überaus hohe Sorte grünen Thees, welcher aus recht grossen (ungefähr 6 Centimeter langen), jedoch sehr jungen und feinen Blättern bestand, die nicht gerollt, sondern übereinandergelegt (zu 20—25 in einem Bündel) und mit buntfarbigen Seidenfäden zusammengebunden waren; auf dem Boden der mit Bleifolie ausgelegten und schön bemalten Kiste lag eine zweifingerdicke Schicht der Blüthen von Aglaia odorata, welche schon ganz braun geworden waren, aber noch dufteten; doch war das grüner, nicht aber schwarzer Thee. Ich wiederhole es, ich habe nie

1) Von der Einwirkung des Sonnenlichts erhält der Thee ein besseres Aroma; dieses Factum hatte ich Gelegenheit in der Fabrik des Tschenschen-an zu beobachten: von zwei frisch bereiteten Bai-chaosorten, von denen die eine an der Sonne, die andere im Schatten getrocknet war, hatte die erstere ein feineres Aroma und Geschmack, als die zweite.

gesehen und beim eifrigen Befragen an Ort und Stelle in U-nin Lindschau, Kiu-Kiang und Chankou von Keinem gehört, dass zum schwarzen Thee irgend welche anderweitige duftende Blüthen hinzugefügt würden.

Etwas anderes ist es beim Trinken des Thees. Es war schon einmal die Rede von den Beimischungen, welche ich während unserer Expedition beim Bereiten des Thees in den Herbergen für unsere Träger beobachtet habe. Ganz dasselbe geschieht auch in den besten «Theehäusern», d. h. den chinesischen Restaurants von Schanghaï; natürlich sind hier sowohl der Thee, als auch die Beimischungen andere, als in den erwähnten Herbergen. Ueberhaupt sind die Theehäuser in vieler Hinsicht sehr interessant, denn sie spielen eine grosse Rolle im gesellschaftlichen Leben des Chinesen; doch darüber später einmal und an anderer Stelle: es würde uns zu weit von dem eigentlichen Programm ablenken.

In China wird der Thee als Getränk bei Armen und Reichen auf gleiche Weise bereitet. Wir wissen schon, wie ihn die Träger trinken, sehen wir nun wie er in den ersten Theehäusern Schanghaï's zubereitet wird. Dort wird nach Wunsch schwarzer oder grüner Thee von hoher Qualität gereicht. Mich interessirte natürlich mehr der erstere. Gewöhnlich ist es eine schöne Bai-chao-Sorte. Sie setzen sich an ein besonderes Tischchen im gemeinschaftlichen Saal. Ein chinesischer Bedienter bringt ein Theebrett, auf welchem zwei weisse, henkellose Porcellantheetassen, mit als Deckel dienenden Untertassen überdeckt, und eine ebensolche Theekanne mit kochendem Wasser stehen. Die letztere unterscheidet sich der Form nach nicht von unseren Theekannen. In der einen Tasse befindet sich eine Portion Thee, ungefähr ein Theelöffel voll, die andere Tasse ist leer. Auf dem Thee liegen 5 bis 10 trockene, noch angenehm duftende Rosenblumenblätter (wenn es die Jahreszeit erlaubt legt man, wie ich gehört habe, statt der trockenen, frische Rosenblumenblätter). Wo kommen diese her? In allen Theehäusern Schanghaï's ist es allgemein angenommen, dass auf dem Tisch, wo in die Tassen die Theeportionen eingeschüttet werden, besondere Blechdosen mit Rosenblumenblättern stehen. Der dem Besucher den Thee reichende Chinese nimmt aus solch' einer Blechdose einige derselben und legt sie in die Tasse mit Thee. Dieser wird vor den Augen des Besuchers mit kochendem Wasser übergossen, mit dem Deckelchen zugedeckt und 3—5 Minuten stehen gelassen. Darauf giesst der Chinese, etwas den einen Rand des Deckels aufhebend, den Aufguss in die andere Tasse, wobei die Blätter in der ersteren bleiben, und

der Thee ist fertig. Die Chinesen trinken ihn ohne Zucker, doch auf Wunsch wird (auf den fremdländischen Geschmack Rücksicht nehmend) ziemlich schlechter, roher, unraffinirter Zucker und weisse, ganz gut schmeckende Biscuits (chinesisches Erzeugniss) gereicht. Wenn der Thee ausgetrunken ist, wird in die erste, die Blätter enthaltende Tasse kochendes Wasser zugegossen und das wiederholt sich so lange, bis der Besucher eine zweite Portion frischen Thees verlangt. Die ganze Zeit über geht unter dem Publikum ein Bedienter mit einem weissen dampfenden Handtuch umher (dieses wird nämlich in kochendes Wasser getaucht), mit welchem sich die Besucher zur Erfrischung und Abkühlung sehr eifrig das Gesicht wischen. Ich brauche wohl nicht erst zu sagen, wie wenig dieser Brauch den westlichen Barbaren verlockend erschien, dem Beispiele der Söhne des «Himmlischen Reiches» zu folgen, die dazu sich nur sehr ungern waschen!

Der Thee, welchen ich bei dem Vertreter der chinesischen Gerichtsbarkeit, dem Mitgliede des sogenannten «Gemischten Gerichts» (Mixt court) in Schanghaï getrunken habe, gehörte zu den grünen Theesorten und zeichnete sich durch feines Aroma und sehr blasse Färbung des Aufgusses aus. In den Theehäusern von Chankou, diesem Centrum des Handels mit schwarzem Thee, reicht man öfter nur diesen.

Was das absichtliche Beimischen anderweitiger Zusätze zur käuflichen Waare betrifft, so muss ich bemerken, dass auf Grund persönlicher Beobachtung und sorgfältiger Erkundigung bei competenten und volles Vertrauen verdienenden Personen es sich erwiesen hat, dass sowohl in der Provinz Dzian-ssi selbst, als auch in den Centren ihres Exporthandels, in Chankou und Kiu-Kiang, dieses nicht vorzukommen pflegt. Doch muss man es im Augenmerk haben, dass in China im Allgemeinen das Factum der Beimischung anderweitiger Blätter zum Thee jedenfalls zweifellos ist. (Fortsetzung folgt.)

Erklärung der Phototypie [1]).

Taf. III.

Die Stadt Lindschau oder I-nin-tschou. Nach einer Aufnahme des Mitglieds der Expedition H. A. N. Schiller vom Dache des Stadt-Klubs. Links — Theeplantagen; in der Ferne — die Stadtmauer; am Horizonte — die Bergketten des Nan-schan. — 23. April 1891.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

Cera alba et flava. Die Untersuchung des Wachses wurde nach der bewährten Hübl'schen Methode ausgeführt. Folgende Durchschnittszahlen wurden erhalten:

1) Die Phototypie war der vorigen № beigelegt. Red.

	Weisses Wachs	Gelbes Wachs
Spec. Gewicht	0,961	0,962—0,965
Säurezahl	16,56	17,69—21,83
Esterzahl	71,07	71,61—78,00
Verseifungszahl	87,63	91,05—98,94

Vier Muster gelbes Wachs wurden auf Grund der folgenden Zahlen als verdächtig zurückgewiesen:

	Spec. Gew.	Säurezahl	Esterzahl	Verseifungszahl
1	0,963	20,90	83,06	103,96
2	0,963	20,90	84,93	105,83
3	0,963	20,59	67,97	88,56
4	0,964	19,57	68,70	88,27

Bei 1 und 2 ist Ester- und Verseifungszahl zu hoch und bei 3 und 4 zu niedrig.

Auch nach der von Benedikt und Mangold empfohlenen Methode (cf. ds. Ztschrft. 1891, 218) hat die Helfenberger Fabrik gearbeitet, gelangte aber zu anderen Resultaten als diese Verf. Die «Annalen» fanden für reines Wachs die Gesammtsäurezahl zu 81,91 und 82,07, für mit 20% Ceresin versetztes Wachs zu 67,44. B. und M. fanden für reines Wachs die Gesammtsäurezahl zu 92,3, für Wachs mit 20% Ceresin 74,3. Eine Erklärung dieser grossen Unterschiede können die «Annalen» vorläufig nicht geben. (Referent möchte hier einschalten, dass ihm das Benedikt-Mangold'sche Verfahren sehr gute Resultate geliefert hat: für reines Wachs fand er wiederholt die Gesammtsäurezahl zwischen 88 und 91, was mit den Angaben dieser Autoren sehr gut übereinstimmt.)

Die «Annalen» betonen noch, dass nach dem Hübl'schen Verfahren auch bei hohem Ceresingehalt des Wachses eine vollkommene Verseifung zu erzielen ist. Die Verseifung selbst wird im Sandbade ausgeführt, wodurch sie in längstens einer Stunde perfect wird. Das namentlich bei Ceresin haltigem Wachs auftretende lästige Stossen wird durch Hineinbringen eines Steinchens in die Mischung (vor dem Kochen) fast immer beseitigt.

Die von Hager vorgeschlagene qualitative Prüfung auf Beimengungen (cf. ds. Ztschrft. 1891, 828) können die Annalen bezüglich des Nachweises von Ceresin im Allgemeinen bestätigen. Bei einem Gehalt von 5% Ceresin sind die Unterschiede aber so gering, dass man nur bei grosser Uebung im Stande ist einen einigermaassen sicheren Schluss zu ziehen. Die von Boettger und Fehling empfohlene Probe auf Stearinsäure (cf. ds. Ztschrft. 1890, 441) giebt noch bei 1% Stearinsäure erkennbare Resultate, es wird sich aber immer empfehlen, eine Vergleichsprobe mit reinem Wachs zu machen.

Charta sinapisata. Es wurde wie früher die Senfmehlmenge auf 100□ cm Senfpapier, ferner die Senfölmenge nach 10 Minuten auf 100□ cm Senfpapier, sowie die % Senföl auf Senfmehl berechnet, bestimmt. Die Senfmehlmenge wurde in 13 Proben zu 1,51—3,30, das Senföl zu 0,0154—0,0385, die % Senföl zu 0,97—1,54 ermittelt. Die Bestimmung des Senföls wurde nach dem schon früher mitgetheiltem Verfahren ausgeführt (cf. ds. Ztschrft. 1889, 329); der von Schlicht angegebenen Methode werden keine Vorzüge eingeräumt. Schlicht verfährt folgendermaassen:

Man durchschüttelt eine abgewogene Menge Senföl mit einem bedeutenden Ueberschusse von alkalischer Permanganatlösung — es soll ungefähr das zwanzigfache vom Senföl an schwefelsäurefreiem Permanganat und ein Viertel von diesem an schwefelsäurefreiem Kaliumhydroxyd zur Verwendung kommen — und erhitzt unter wiederholtem Umschütteln bis fast zum Sieden. Nachdem sich die Flüssigkeit etwas abgekühlt hat, entfernt man das überschüssige Kaliumpermanganat durch Alcohol (auf 5,0 Permanganat ungefähr 25,0 ccm Alcohol). Die vollständig erkaltete Flüssigkeit füllt man auf 500,0 oder 1000,0 ccm auf, schüttelt kräftig um und filtrirt durch ein Faltenfilter. Einen abgemessenen Theil des Filtrates säuert man mit Salzsäure schwach an und versetzt ihn dann mit soviel Jodjodkaliumlösung, dass auch beim Erwärmen eine schwach gelbe Farbe bleibt. Aus dieser Flüssigkeit fällt man die Schwefelsäure als Baryumsulfat und rechnet das letztere durch Multiplication mit 0,42492 auf Senföl um.

Emplastra. Die Bestimmung des Gewichtsverlustes bei 100° ergab folgende Zahlen:

Empl. adhaesiv. mite Dieterich	Empl. adhaesiv. D. A. III	Empl. Cerussae	Empl. Lithargyri	Empl. Lithargyri comp.	Empl. saponat.
1,57 %	1,80 %	0,8 %	1,62 %	1,55 %	3,85 %
2,55 »	2,20 »	—	2,30 »	2,95 »	4,25 »
—	—	—	—	2,35 »	5,15 »
—	—	—	—	2,15 »	—
—	—	—	—	2,40 »	—

Extracta. Folgende Zahlen wurden im Berichtsjahre bei der Untersuchung erhalten: (Siehe umstehende Seite.)

Angesichts des schwankenden Alkaloidgehalts der narkotischen Extracte betonen die «Annalen» die Nothwendigkeit, dass von der Pharmacopöe ein in bestimmten Grenzen liegender Alkaloidgehalt gefordert werde und weisen hierbei auf den von ihnen schon früher gemachten Vorschlag der Einstellung narkotischer Extracte hin (cf. ds. Ztschrft. 1890, 301).

Der Aschengehalt und der Gehalt an Kaliumcarbonat in der Asche schwanken nach den «Annalen» in ein und demselben Extracte meist so bedeutend, dass man auf Grund derselben nur ganz groben Verfälschungen auf die Spur kommen kann. Aus diesem

Grunde sind sie bei den narkotischen Extracten nicht weiter ausgeführt worden.

Extractum	% Feuchtigkeit	% Asche	K_2CO_3 in 100 Asche	% Alkalode	
Aconiti	—	—	—	1,94	
Belladonnae	—	—	—	1,02	
» sicc.	—	—	—	0,53	
Calami	22,20	7,5	—	—	
Cannabis	11,02	11,32	16,45	—	
Centaurii	19,75	9,15	15,08	—	
Chinae aquos.	22,95	7,55	24,20	—	
» spir.	4,95	0,95	18,20	—	
Colocynthidis	1,85	18,92	42,84	—	
»	1,55	19,20	4[illegible],21	—	
»	2,42	20,30	39,26	—	
»	2,10	18,65	46,72	—	
Ferri pomat.	20,25	17,05	8,65	—	9,38 % } Fe
»	24,05	20,50	7,15	—	8,80 » } Fe
»	22,40	10,70	15,33	—	6,07 » } Fe
Filicis	1,50	0,55	—	—	
»	2,10	0,55	—	—	
»	1,50	0,50	—	—	
Gentianae	17,70	4,30	48,10	—	
Graminis	20,35	11,30	48,84	—	
»	20,44	5,39	49,20	—	
»	21,25	14,70	61,25	—	
»	21,00	6,57	53,80	—	
Hyoscyami	—	—	—	0,93	
»	—	—	—	0,63	
»	—	—	—	0,67	
»	—	—	—	0,89	
»	—	—	—	0,97	
Opii	—	—	—	22,90	
»	—	—	—	20,87	
Rhei	5,60	6,10	32,78	—	
Strychni spir.	—	—	—	16,01	
»	—	—	—	19,11	
»	—	—	—	19,65	
»	—	—	—	18,02	
»	—	—	—	18,38	
Secalis cornuti	24,10	9,00	29,02	—	
»	18,10	7,65	49,80	—	
Tamarindorum	27,25	2,00	30,00	—	18,75 } % Säure
»	29,02	1,87	46,00	—	18,71 } % Säure

Die Alkaloidbestimmungen in den narkotischen Extracten wurden immer nach dem erprobten Dieterich'schen Aether-Kalkverfahren ausgeführt (cf. ds. Ztschrft. 1889, 327). Von neu vorgeschlagenen Methoden haben die «Annalen» das von Lloyd angegebene Verfahren (ds. Ztschrft. 1891, 457) einer Nachprüfung unterzogen und bezeichnen dasselbe auf Grund des analytischen Zahlenmaterials als unzuverlässig.

Extracta fluida. Die umstehende Zusammenstellung enthält die bei der Untersuchung der Fluidextracte gefundenen Werthe.

Die vorstehenden Zahlen schwanken unter einander und im Vergleich mit den im vorigen Jahre erhaltenen (cf. ds. Ztschrft. 1891,

343) zum Theil sehr bedeutend. Bei dem zu Gebote stehenden verhältnissmässig geringen Zahlenmaterial, enthalten die «Annalen» sich aber vorläufig noch jeder weiteren Schlussfolgerung.

Extractum fluidum	Spec. Gew.	% Trocken-rückstand	% Asche
Cascarae sagradae	1,094	32,50	1,24
» »	1,076	26,34	1,02
» »	1,091	33,39	1,05
Colae	0,934	11,64	0,98
Condurango D. A. III	1,031	15,60	1,22
» »	1,037	15,96	1,30
Damianae	1,028	26.66	1,56
Frangulae D. A. III	1,040	17,76	0,64
» »	1,037	17,72	0,72
Gossypii	0,979	27,90	0,66
Grindeliae	0,891	21,50	2,22
Hydrastis canad. D. A. III	0,981	20,92	2,72
» » »	0,961	15.22	0,60
» » »	0,988	18,48	0,62
Secalis cornuti D. A. III	1,052	15,46	2,10
» » »	0,996	12,38	1,32

Identitätsreaktionen verschiedener Extracte. In sehr anerkennenswerther Weise haben die «Annalen» ihre Aufmerksamkeit auch diesem noch wenig bebauten Felde der pharmaceutischen Chemie zugewandt und sind hierbei in verschiedenen Fällen zu ganz brauchbaren Resultaten gelangt. Zur Isolirung der in den Extracten enthaltenen charakteristischen Bestandtheile wurde die etwas modificirte Aether-Kalkmethode, hier «Aether-Kalk-Verdrängungsmethode» genannt, benutzt. Man verfährt demnach folgendermaassen:

Man löst die dicken Extracte in der gleichen und die trocknen in der anderthalbfachen Menge Wasser (Fluidextracte dampft man zunächst zur Trockne ein und behandelt den Rückstand dann wie ein trocknes Extract). Diese Lösung mischt man mit einer gleichen Gewichtsmenge Calciumhydroxyd und verreibt den dicken Brei alsdann sorgfältig mit einer gleichen Gewichtsmenge Talkpulver. Das Gemisch bringt man auf einen Trichter, welchen man unten mit einem 2 cm hohen Wattepfropfen ziemlich fest verstopft hat. Man feuchtet den Pfropfen mit Aether an, bringt die Mischung in den Trichter und deplacirt mit kaltem Aether. Auf je 0,1 g des betreffenden Extractes nimmt man zweckmässig 10,0 ccm Aether. Den Aetherauszug lässt man in einer Porcellanschale bei 40—50° verdunsten und führt mit dem Rückstande die Identitätsreaction aus.

Die Mischung der Extractlösung mit Calciumhydroxyd und Talk stellt bei Einhaltung der obigen Mengenverhältnisse ein krümliches, nicht sehr feuchtes Pulver dar. Sollte das Gemisch bei zu dicken oder zu dünnen Extracten einmal etwas zu trocken oder zu feucht ausfallen, so kann dem sehr leicht durch einige Tropfen Wasser oder im anderen Falle durch etwas Talcum abgeholfen werden. Das nöthige Calciumhydroxyd kann man sich innerhalb weniger Minuten aus der entsprechenden Menge Colciumoxyd bereiten. [56 Th. $CaO = 74$ Th. $Ca(OH)_2$].

Bei denjenigen Extracten, deren characteristische Bestandtheile saure Eigenschaften zeigen oder in Aether vollständig unlöslich sind, mussten natürlich andere Wege eingeschlagen werden.

Bei Strychnos-, Belladonna-, Hyoscyamus- und Aconit-Extract kann man den qualitativen Nachweis der Alkaloide mit der quantitativen Bestimmung nach der Aether-Kalkmethode gleich verbinden. Dieses geschieht zweckmässig in der Weise, dass man von den betreffenden Extracten den zehnten Theil mehr in Arbeit nimmt, den ätherischen Auszug auf 55,0 ccm auffüllt und dann 5,0 ccm zur qualitativen und 50,0 ccm zur quantitativen Bestimmung benutzt.

I. Vorproben. Bei der Identitätsbestimmung eines Extractes ist es zweckmässig, sich zunächst zu überzeugen, ob man es mit einem alkaloidfreien zu thun hat. Zu diesem Zwecke verfährt man in der folgenden Weise:

Man behandelt etwa 0,3 g des betreffenden Extractes nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode (bei Fluidextracten nimmt man etwa 0,3 g des Trockenrückstandes) und lässt je die Hälfte des ätherischen Auszuges in einer Porcellanschale verdunsten. Den Rückstand des einen Theiles löst man in 2 Tropfen Alcohol, verdünnt die Lösung mit 5 Tropfen Wasser und bringt die Mischung dann mit einem Streifen empfindlichen (1 : 40000) rothen Reagenspapier zusammen. Den Rückstand des anderen Theiles löst man in 2 Tropfen (event. auch etwas mehr) einer 1 : 50 verdünnten Schwefelsäure, verdünnt die Lösung mit 0,5 ccm Wasser, bringt dieselbe in ein sehr kleines Reagensglas und setzt dann 1 Tropfen Mayer'sches Reagens [1]) hinzu. Färbt sich das Reagenspapier blau und erhält man mit dem Mayer'schen Reagens einen Niederschlag oder eine Trübung, so ist das Extract alkaloidhaltig. Tritt nur eine dieser Reactionen ein, so ist es zweifelhaft, ob man es mit einem alkaloidfreien oder einem alkaloidhaltigen Extracte zu thun hat. Tritt keine der beiden Reaktionen ein, so ist das Extract alkaloidfrei.

Eine Ausnahme von dem eben Gesagten macht Colaextract, da Theobromin und Coffeïn gegen Lackmus und gegen Mayersches Reagens indifferent sind. Bei dieser Vorprobe verhielten sich die untersuchten Extracte in nachstehender Weise:

---

[1]) 13,546 g Quecksilberchlorid und 49,8 g Kaliumjodid zu 1 Liter Wasser gelöst.

Extractum	Farbe des Auszuges	Reaction	Mayers Reagens
Absinthii	grünlich	neutral	keine Reaction
Aconiti	farblos	alkalisch	starke Trübung
Aloës	farblos	neutral	keine Reaction
Aurantii	fast farblos	»	»
Belladonnae . .	»	stark alkalisch	ziemlich starker Niederschlag
Berberis	gelblich	alkalisch	»
Calami	farblos	neutral	schwache Trübung
Cascarae	»	»	keine Reaction
Cascarillae . . .	»	»	»
Chelidonii . . .	fast farblos	schwach alkalisch	starke Trübung
Chinae aquos. . .	gelblich	stark alkalisch	starker Niederschlag
» spir. . .	schwach gelbgrün	»	»
Cinae	grün	neutral	keine Reaction
Colae	schwach gelbgrün	»	»
Colocynthid. . .	farblos	»	»
Colombo	fast farblos	»	Trübung
Condurango fluid.	fast farblos	neutral	keine Reaction
» sicc.	grünlich	»	»
Conii	farblos	alkalisch	Trübung
Cubebarum . .	bräunlich grün	neutral	keine Reaction
Damianae . . .	grün	»	»
Digitalis . . .	farblos	»	»
Frangulae fluid. .	»	»	»
Gelsemii	gelb, grüne Fluorescenz	alkalisch	Niederschlag
Grindeliae . . .	grünlich	neutral	keine Reaction
Helenii	farblos	»	Trübung
Hydrastis	gelb	alkalisch	starker Niederschlag
Hyoscyami . . .	farblos	»	Trübung
Liquiritiae . . .	»	neutral	keine Reaction
Manaca	»	ganz schwach alkalisch	»
Myrrhae	»	neutral	»
Piscid. Erythr. .	gelbgrün	»	»
Ratanhiae . . .	farblos	»	»
Sabinae	grünlich	»	»
Salicis	farblos	»	»
Secalis	»	kaum sichtbar	schwache Trübung
Strychni aq. . .	»	stark alkalisch	Niederschlag
» spir. . .	»	»	»
Valerianae . . .	»	neutral	keine Reaction

(Fortsetzung folgt.)

Bei der Behandlung der Migräne machte Weiss die Erfahrung, dass ein ganz kurze Zeit mit der Hand ausgeübter Druck in der Magengegend gegen die Wirbelsäule, wobei die Bauchschlagader (Aorta) zusammengedrückt wird, die heftigsten Migräne-Anfälle aufhebt und sowohl die Kopfschmerzen, als auch die Lichtscheu augenblicklich bei 23 von ihm behandelten Patientinnen beseitigt hat. Er glaubt, dass die wahrscheinliche Ursache dieser plötzlichen wohlthätigen Wirkung in der durch das Zusammendrücken der Arterie bewirkten Veränderung der Blutvertheilung zu suchen sei.

(Rundschau 1892, 520.)

Urtitersubstanz für die Acidimetrie und Alkalimetrie. Als solche empfiehlt A. Bornträger das saure weinsaure Kalium, da es leicht chemisch rein zu erhalten und fast ohne jegliche Hygroscopicität ist. Bornträger stellt das Präparat dar, indem er weissen Cremor Tartari des Handels mit 1 Theil Wasser und 1/10 Theil Salzsäure vom spec. Gew 1,13 mehrere Stunden erhitzt, unter Umrühren erkalten lässt, den Niederschlag auswäscht aus reinem Wasser umkrystallisirt und bei 100° trocknet. Als rein wird das Präparat angesehen, wenn es direct ebensoviel Normallauge, wie nach vorsichtigem Calciniren Normalsäure sättigt und der Verbrauch an beiden Flüssigkeiten der Theorie entspricht. — Es wird direct im trocknen Zustande zur Prüfung des Titers der Normallaugen abgewogen. — Um es auch zur Prüfung der Normalsäuren zu verwenden, wird eine abgewogene Menge in gelinder Hitze verkohlt, der Platintiegel sammt Inhalt in einem bedeckten Becherglase mit Wasser ausgelaugt und allmählich die betreffende Normalsäure hinzugegeben bis die Reaction nach dem Kochen schwach aber deutlich sauer ist, um dann mit Normallauge zurückzutitriren, bis empfindliches Lackmuspapier genau den Eintrit der neutralen Reaction anzeigt.

(Ztschrft. f. analyt. Chem. 1892, 43; Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 25.)

Ueber Glycerinbestimmung in vergohrenen Getränken. Von B. Proskauer. Verf. giebt die Untersuchungen wieder, welche über dieses Thema unter seiner Leitung von O. Friedeberg ausgeführt worden sind.

Gute Resultate lieferte folegnde Methode: 100 ccm Wein werden auf etwa 30 ccm eingedampft, mit einigen Tropfen Schwefelsäure und 6 ccm Phosphorwolframsäure (50 Proc.) versetzt. Der Niederschlag wird filtrirt und gewaschen, das Filtrat wird auf dem Wasserbade unter Zusatz von trocknem Kalkhydrat und von Quarzsand eingedampft, die Masse in der Schale zerrieben und in den Soxhlet'schen Apparat gebracht. Nachdem man mit 96-proc. Alcohol gut extrahirt hat, dampft man den Auszug im Kolben zur Syrupconsistenz ein, bringt 25 ccm Alcohol-Aether (2 : 3) hinzu, verschliesst und lässt nach tüchtigem Umschütteln klar absetzen. Die klare Flüssigkeit giesst man in ein langhalsiges 50 ccm-Kolbchen, wäscht mit 10 ccm Alcohol-Aether nach, dampft ein und trocknet im Wassertrockenschrank. (Pharm. Centlh. 1892, 369; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 228.)

Ueber die Haltbarkeit von Kaliumpermanganat-Lösungen verschiedener Concentration wurden seitens Professor Poleck-Breslau Versuche angestellt, wobei er zu folgenden Resultaten gelangte: Wässerige Lösungen von 1 g und 3 in 1 Liter wurden, in nach Art der Spritzflaschen eingerichteten Flaschen vor atmosphärischem Staube geschützt, theils im zerstreuten Tageslichte, theils im Dunkeln aufbewahrt. Die dem zerstreuten Tageslichte ausgesetzte Lösung von 1 zu 1000 hatte sich ein Jahr lang unverändert gehalten, nach 1½ Jahren nur 2,61% ihres Gehaltes eingebüsst, während die im Dunkeln aufbewahrte Lösung in dieser Zeit fast unverändert geblieben war und nur 0,94% ihres

Gehaltes eingebüsst hatte. Noch günstiger war das Ergebniss bei der Lösung 3 : 1000, welche auch im zerstreuten Tageslichte nach 1½ Jahren an ihrem Gehalte nichts verloren hatte. Ebenso liegen frühere Erfahrungen vor, dass selbst $^{1}/_{100}$% Lösungen bei dieser geeigneten Aufbewahrung mehrere Monate lang unverändert in ihrem Gehalte geblieben sind. Es besitzen daher vor atmosphärischem Staube und directem Sonnenlichte geschützte Kaliumpermanganat-Lösungen eine grosse Haltbarkeit, ihre Titerstellung mit Ammonferrosulfat ist ebenso einfach, wie rasch ausführbar. Die Unkenntniss dieser Verhältnisse kann wohl der einzige Grund gewesen sein, die Anwendung des Kaliumpermanganats von der Gehaltsbestimmung der Ferropräparate in der 3. Auflage des Deutschen Arzneibuches auszuschliessen und in mehreren Fällen, so bei Ferrum pulveratum und reductum, durch ungeeignete, geradezu falsche Methoden zu ersetzen und andererseits die nothwendige Gehaltsbestimmung analoger Präparate zu unterlassen. (Die Pharmacop. Ross. lässt bekanntlich von Kaliumpermanganatlösungen bei volumetrischon Bestimmungen ausgiebigen Gebrauch machen. Ref.)

(Internationaler pharm. General-Anzeiger 1892, 199.)

Furfurol als Alkaloidreagens. Als Reagens auf eine ganze Reihe von Alkaloiden empfiehlt Woltering in «Nederl. Tijdschr. voor Pharmacie, Chemie en Toxicologie» eine 2 proc. wässrige Lösung von Furfurol, das vorher durch fractionirte Destillation gereinigt ist. In ½ ccm dieses Reagens wird eine Spur des Alkaloids gelöst; die Lösung lässt man aus einer kleinen Pipette auf gut gekühlte concentrirte Schwefelsäure fliessen. Auf der Grenzzone entstehen prachtvoll gefärbte Ringe. Die Reaction soll sehr empfindlich sein und noch Spuren, wie 0,000025 Morphin. hydrochlor. in ¼ ccm Furfurolsolution gelöst, deutlich erkennen lassen. Morphin zeigt einen rosafarbenen Ring, der in Violett übergeht, Codeïn einen kirschrothen, gleichfalls in Violett übergehenden. Wird später Wasser vorsichtig zugesetzt, so zeigt sich eine ganz reine blaue Farbe. Veratrin hat über dem rothen Ring, den es mit concentrirter Schwefelsäure bildet, noch einen blaugrünen Kreis (vergl. ds. Ztschrft. 1892, 343). Chinin giebt eine braune Färbung, die durch einen gelben Ring begrenzt wird. Cinchonin eine braune Tinte, die auf einen kirschrothen Ring ruht. Ebenso geben die meisten anderen Alkaloide Färbungen, die man aber besser durch Controllproben als durch Beschreibungen kennen lernt.

(Pharmac. Ztg. 1892, 489.)

Das Coffeïn und das Kaffeedestillat in ihrer Beziehung zum Stoffwechsel. Von Wilhelm Heerlein. Die Versuche des Verfassers bestätigen die Behauptung, dass der Kaffee, insoweit sein Alkaloid, das Coffeïn, in Betracht kommt, weder ein Nahrungsmittel, noch ein Sparmittel ist, vielmehr eher noch den Stoffwechsel erregt und beschleunigt. Sie zeigen ferner, dass die Wirkung des Coffeïns fast sofort nach der Einspritzung eintritt, jedoch keine längere Andauer hat, sondern nach 2—3 Stunden wieder verschwindet. Die Versuche mit Kaffeedestillat ergaben, dass dasselbe keinesfalls den Sauerstoffverbrauch vermindert: Verf. zieht daher den Schluss, dass die mit überhitzten Wasserdämpfen flüchtigen Bestandtheile des gerösteten Kaffees auf die Sauerstoffaufnahme und wahrscheinlich zugleich auch auf den gesammten Stoffwechsel ohne ersichtlichen Einfluss sind; in jedem Falle aber ist eine Verminderung des Stoffwechsels durch dieselben auszuschliessen.

Der Kaffee ist hiernach aus der Reihe der directen und indirecten Nahrungsmittel zu streichen und seine Wirkung einzig und allein auf die Erregung des Nervensystems zu beschränken.

(Chemik.-Ztg. Repert. 1892, 212.)

III. MISCELLEN.

Pillen mit Salolüberzug. Für Pillen, welche sich nicht im Magen auflösen sollen, wird neben dem Keratiniren auch das Ueberziehen derselben mit Salol empfohlen, da dieses erst im Duodenum in Phenol und Salicylsäure zerfällt. Zum Zwecke des Ueberziehens wurde eine Lösung von 2 g Salol, 0,5 g Tannin in 10 g Aether anempfohlen.

Die mit dieser Lösung behandelten Pillen sehen jedoch wie mit Salol bestreut, aber nicht wie «überzogen» aus, und dürften die so zubereiteten Pillen die gewünschte Wirkung kaum äussern.

Ant. Suchomel hat einige Versuche mit geschmolzenem Salol gemacht, welche ihm sehr befriedigende Resultate gegeben haben, da die Arbeit keine Schwierigkeiten bietet und rasch vor sich geht.

Man lässt in einer kleinen Porcellanschale am Wasserbade die nöthige Menge Salol zerschmelzen und taucht die Pillen, die früher auf Stecknadeln angestochen waren, hinein. Der Ueberzug ist nach dem Herausnehmen sofort trocken und die Pillen schauen wie schön verzuckert aus.

Die kleinen von den Stecknadeln herrührenden Löcher können mit einem im geschmolzenen Salol eingetauchten Pinsel bestrichen werden.

Auf diese Weise kann man auch grössere Boli mit Extr. Punic. Gran., Extr. Filic. mar., Koussin etc. bequem mit Salol überziehen; das Keratiniren solcher ist schon eine schwierigere und mehr zeitraubende Arbeit.

Gelatinkapseln können auch überzogen werden, indem man sie mit der Hand in geschmolzenes Salol bis zur Hälfte eintaucht, herausnimmt und dann wieder die andere Hälfte eintaucht; übrigens kann man die Kapseln auch mittelst Pinsel überziehen.

(Pharm. Post 1892, 899.)

IV. Tagesgeschichte.

— Trinkwasser und Cholera. Im Pasteur'schen Institute zu Paris hat Dr. Christmas Untersuchungen darüber angestellt, welcher Grad von Acidität dem Wasser gegeben werden muss, um darin die Cholera- und Ty-

phoid-Bacillen zu tödten. Das Ergebniss war das folgende: Sechs Decigramm Citronensäure in einen Liter Pariser Leitungswasser gegossen, bewirken, dass die Cholera-Bacillen in dieser Wassermenge in einer Viertelstunde umkommen; neun Decigramm derselben Säure genügen, um die Typhoid-Bacillen in einem Liter Wasser zu tödten. Um ein absolut unschädliches Trinkwasser zu erhalten, genügt also die Beimengung von 1 g Citronensäure per Liter Wasser. Das also zusammengesetzte Getränk schmeckt sehr angenehm und verträgt ganz gut den Wein. Da nun ein Kilogramm bester Citronensäure ungefähr 4 Rbl. kostet, so lassen sich nach obiger Annahme 100 Liter Wasser mit einem Kostenaufwande von 40 Kop. gesundheitsunschädlich machen.

(Pharm. Post 1892, 930.)

— Jahresversammlung der American Pharmaceutical Association. Die 40. Jahresversammlung dieses Vereines fand in den Tagen vom 13. bis 18. Juli d. J. in Profile Hôtel (New Hampshire) statt. Die Zahl der Besucher betrug gegen 400. Die Versammlungen theilten sich in drei allgemeine und zwei Specialsitzungen für commercielle, in drei für wissenschaftliche und zwei für wissenschaftliche und legislative Fragen. Zur Discussion kamen namentlich die Frage der Preisschneiderei der Drogisten und das zunehmende Selbstdispensiren der Aerzte. Zur vermeintlichen Abhilfe der Preisschneiderei durch den auf der vorjährigen Versammlung in Vorschlag gebrachten Compact zwischen dem Detail- und dem en gros-Drogengeschäfte und den Fabrikanten und Händlern von Geheimmitteln und Specialitäten wurde sehr viel debattirt und beharrte die Versammlung an dem im Vorjahre gefassten Plane, trotz der von Juristen und Fachleuten hervorgehobenen Unausführbarkeit desselben. Ein Versammlungstag war dem Verlesen der eingesandten 29 wissenschaftlichen Arbeiten gewidmet. Die Arbeiten waren, wie gewöhnlich, von sehr ungleichem Werth, zählten aber einige recht gute Arbeiten auf. Unter diesen stand in erster Linie der mit Demonstrationen durch den Nitrometer begleitete Vortrag von Prof. Chr. O. Curtmann von St. Louis „Ueber die Prüfung von Amylnitrit", sowie Abhandlungen von H. C. Rusby, T. P. Fennel, H. W. Snow, B. H. Ewing, A. Conrath, J. U. Lloyd u. s. w. Der gesellige Theil der Unterhaltungen der diesmaligen Jahresversammlung bestand wesentlich in den Genüssen einer Vergnügungsreise.

(Pharm. Post 1892, 931.)

V. Offene Correspondenz. Гл. З. В. Beantwortet in № 27 dieser Ztschr.

B. Die Walewsky'schen Strychninpillen werden bereitet aus ℈j Strychnin. muriatic. (od. Strychn. pur. oder nitricum), ℈j G-i arabic. plv., gr. iij Natr. bicarb., q. s. Aq. u. f. l. a. pil. № 120. Die Pillen werden mit einer dünnen Fettschicht, bestehend aus 2 Th. Adeps suill. und 1 Th. Seb. bovin. (od. ovil.) bedeckt. Diese Pillen lassen sich im Eiskeller in einem mit Glasstöpsel versehenen Gefässe jahrelang aufbewahren. Nähere Angaben über diese und andere Pillen zur Vergiftung von Wölfen etc. kann man in der Broschüre: „О томъ какъ приготовляютъ волчью отраву и какъ изводить отравою волка. Шуйскаго аптекаря Ѳедора Ивановича Валевскаго" finden. (Nach einer freundl. Mittheilung des Hrn. Prov. T. Posnanski).

Одесса. Е. Г. Ueber Keratiniren von Pillen vergl. ds. Ztschr. 1888, 480. — Unter einer 10% Sublimatlösung ist selbstverständlich eine Lösung zu verstehen, die in 100 Gewichtstheilen 10 Gewichtstheile Sublimat enthält.

M. Ueber Solveol finden Sie Mittheilung im Jahrg. 1891, pag. 569 dieser Ztschr.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 34. St. Petersburg, d. 23. August 1892. **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — II. Journal-Auszüge: Extractum Absynthii D. A. III. — Extractum Aconiti D. A. III. — Extractum Aloës D. A. III. — Extractum Aurantii cort. Pharm. Germ. I. — Extractum Belladonnae D. A. III. — Hydrargyrum oxydatum rubrum praecipitatum. — Die Darstellung chemisch reinen Jods. — III. Miscellen: Aufbewahrung von Succus Rubi Idaei. — Keratinirte Tanninpillen. — IV. Standesangelegenheiten. Ueber den Verkauf oder Gratisablass von Medicamenten aus den Apotheken der Semstwo an Orten, wo solches vor Eröffnung von freien oder Landapotheken practicirt wurde. — V. Brief an die Redaction. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Die englischen Konsuln haben wiederholt die Aufmerksamkeit der chinesischen Regierung darauf gelenkt und verlangten, dass die Beimischung zum Thee von Weidenblättern (Salix, species diversae), zuweilen in recht bedeutenden Mengen, gesetzlich verboten werde. In Fu-tschao wird zu den überhaupt nicht sehr hohen hier producirten Sorten schwarzen Thees [1]) (diese Gegend

1) Der schwarze Thee in Fu-tschao zeichnet sich in der That nicht durch hohe Eigenschaften aus; in Schanghaï konnte ich mich persönlich davon überzeugen, dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des verehrten Commandeurs des Klippers „Dshigitt", Konstantin Petrowitsch Nikonow, welcher mir die Möglichkeit gab den von ihm in Fu-tschao aus erster Hand erhaltenen Thee zu untersuchen. Die herzliche Gastfreundschaft, die ich häufig auf dem „Dshigitt" genossen habe, wird mir für immer in der Erinnerung bleiben.

ist durch ihren gelben Thee bekannt) nicht selten Kiefernrinde hinzugefügt, wie ich das von dem Vertreter der Firma Tokmakow in Chankou, Hrn. A. P. Malygin, gehört habe.

Der ausgezeichnete Kenner Chinas, der schon mehrmals erwähnte Dr. Faber, erzählte mir von häufigen Fällen absichtlicher Beimischungen (in der Provinz Sse-Tschuan und der Umgegend Kanton's) der Blätter der strauchartigen Eurya Japonica Thunberg, welche ebenso wie der Thee zu ein und derselben Familie der Ternstroemiaceae gehört. Dem Habitus und der Grösse nach sind die Blätter dieses nahen Verwandten des Thees denjenigen der Thea Chinensis Simson so ähnlich, dass man ihn einfach «wilder Thee» nennt. Doch unter dem Mikroskop, wie ich mich davon persönlich überzeugt habe, unterscheidet sich das Blatt der Eurya Japonica von demjenigen des echten Thees durch das Fehlen der für den letzteren typischen sogenannten Idioblasten, d. h. der riesigen, unregelmässig sternartigen oder verzweigt-cylindrischen, verdickten Zellen (Stereïden) des Mesophylls und des Blattstiels. Von der Beimischung der Blätter der öllieferndeu Camellie: Camellia Sasanqua Siebold-Zuccarini, habe ich nichts gehört, trotz wiederholter Erkundigungen nach dieser Richtung.

Sehr interessant ist auch das Factum, dass in der Provinz Sse-Tschuan zum käuflichen Thee zwecks Erzielung eines süssen Geschmacks die jungen Blätter und krautartigen Zweigspitzen von Viburnum phlaebotrichum Siebold-Zuccarini (Caprifoliaceae-Sambuceae) beigemischt werden. Wie es scheint, wird hierbei nur auf die Bedürfnisse und den Geschmack der örtlichen Bevölkerung Rücksicht genommen; wenigstens ist mir von diesem Brauche, diese Blätter dem für den Export bestimmten Thee hinzuzufügen, nichts bekannt. Dank dem wissenschaftlichen Liberalismus und der Liebenswürdigkeit des Dr. Faber, welcher sein in dieser Hinsicht nicht besonders reichhaltiges Material grossmüthig mit mir theilte, konnte ich mich, auf Grund persönlicher Erfahrung, davon überzeugen, dass die Blätter des mir geschenkten Zweiges von Viburnum phlaebotrichum, wenn man sie kaut, sich durch einen stark ausgeprägten, anhaltend süssen Geschmack auszeichnen.

Das sind die Daten, die ich von den Beimischungen und Zusätzen zum Thee in China selbst mittheilen kann. Was die Exportmärkte Chankou und Kiu-Kiang betrifft, wohin der Thee

von den Plantagen der Provinz Dzian-ssi gebracht wird, so ist der Schluss zu ziehen, dass die absichtliche Falsification des erstgesammelten schwarzen (besten) Thees hier gewöhnlich gar nicht vorzukommen pflegt und desshalb ordnungsgemäss nicht in Rechnung gezogen werden kann.

Mit der Besichtigung der Theefabriken in den Städten U-nin und Lindschau war das Ziel unserer Expedition erreicht. Die Rückkehr nach Kiu-Kiang konnte durch die Benutzung des Tai-cho beschleunigt werden: wir konnten in einem Boot direct bis U-nin stromabwärts fahren, was wir auch gethan haben Doch ehe ich zur Beschreibung der Sehenswürdigkeiten unserer Rückfahrt übergehe, halte ich es für nöthig einige Worte über diejenigen Haus- und wilden Thiere des von mir besuchten Theil Chinas zu sagen, deren ich bis jetzt noch nicht erwähnt habe.

Oben ist die Rede von Stieren, Büffeln und Schweinen gewesen; wir haben gesehen, dass die ersteren ausschliesslich als Arbeitsvieh gebraucht werden [1]), die letzteren dagegen gelten als der schönste Leckerbissen für den wohlhabenden Theil der Bevölkerung. Der ärmere Landmann isst ein Schwein, einen Stier oder einen Büffel nur in dem Falle, wenn dieselben an irgend einer Krankheit zu Grunde gehen — folglich isst er nur gefallenes Vieh.

Pferde und Esel sind in diesem Theile Chinas eine grosse Seltenheit, und zwar aus sehr einfachem Grunde: gefüttert müssen sie jedenfalls werden, zum Fahren aber, sogar zum Reiten ist, mit Ausnahme der Städte, buchstäblich kein Platz, da nicht nur keine Wege, sondern auch oft keine Fussstege vorhanden sind. Es ist folglich kein Wunder, dass ich während unserer ganzen Reise in den Städten U-nin und Lindschau nur zwei Pferde (beide Mal in den Theefabriken) und einen Esel gesehen habe; letzterer war ein kleines, graues und rauhes, mit einem Wort ein sehr wenig anziehendes Thier von dem Typus, ich sage nicht Egyptens oder auch nur Süd-Italiens, sondern Mittel-Europas in seiner ganzen Unansehnlichkeit. Beide Pferde, die ich gesehen habe, waren gesattelt, beide waren Schimmel (das eine fast weiss), kleine zottige Thiere, welche ihrem Aeusseren nach an die hässlichen Ponny von

1) Die Utilisirung von Milch ist den Chinesen dieser Gegend vollkommen unbekannt; wenn man berücksichtigt, dass die Arbeitskuh und die Büffelkuh kaum im Stand sind ihr eigenes Kalb gross zu ziehen, so erscheint solches auch ganz ausgeschlossen.

Saïgon und Korea erinnerten, die ich schon früher in Colombo, Singapur und Saïgon zur Genüge kennen gelernt hatte [1]).

Die Pferde waren (wie überhaupt in China) nicht mit Mundstücken, sondern mit einfachen Trensen aufgezäumt. Der Sattel und die Steigbügel waren ungefähr wie die bei unseren Kosaken; der erstere war mit einem Kissen über dem Sattelbaum, doch ohne Knopf auf dem vorderen Sattelbausch. Unter dem Sattel war eine weisse Filzdecke, über demselben eine blaue Waltrappe aus grobem Tuch. Ferner ein sehr breiter weisswollener Bauchgurt; die Geschirrriemen ebenso wie bei dem Sattel für Esel, ein Brustriemen war gar nicht vorhanden. Der Zaum war mit wollenen Quasten verziert und mit zwei Zügeln versehen, der dritte Zügel zum Anbinden des Pferdes (der «Tschumbur» unserer Kosaken) fehlte. Derartig war das Sattelzeug beschaffen.

Schwarze Ziegen auf hohen Beinen sah man nur selten; natürlich waren sie immer sehr sorgfältig angebunden, was bei den chinesischen Wirthschaftsbedingungen und den natürlichen Eigenschaften der Ziegen selbstverständlich ist.

Schafe habe ich gar nicht gesehen. Die grossen, langhaarigen Hunde mit buschigem Schwanze von grauer, rother und gelber Farbe, zuweilen mit weissen Flecken, erinnerten durch ihren ganzen Körperbau, durch die aufrecht stehenden Ohren und die breite Stirne sehr an den Wolf. Diese Aehnlichkeit wurde noch dadurch vervollständigt, dass die Hunde keine Neigung zum Bellen zeigten; anfangs schien es mir sogar, dass sie diese Fähigkeit gar nicht besässen, so selten und ungern gaben sie sich dieser von unsern Hunden so geliebten Beschäftigung hin. Doch wenn die Unlust zum Bellen die ohnehin nicht geringe Aehnlichkeit mit dem Wolfe noch vergrösserte, so bewiesen das augenscheinlich sanfte Wesen und der ringförmig zum Rücken gebogene Schwanz zur Genüge die unzweifelhafte Culturfähigkeit des Hundes des Himmlischen Reiches, welcher wohl die äussere Gestalt, doch nicht die Eigenschaften seines wilden Verwandten beibehalten hat. Die Katzen, deren ich nur sehr wenige gesehen habe, unterscheiden sich von den unsrigen fast gar nicht.

Von Geflügel im Innern des Landes habe ich nur Hühner und Enten gesehen, Gänse dagegen, deren es in der Umgebung von

1) Auf Ceylon besitzen die Pferde keine Zeugungsfähigkeit und ertragen überhaupt nur sehr schlecht das Leben auf dieser Insel. Die grossen Equipagenpferde auf Ceylon werden aus Australien importirt, die Reitpferde — aus Indien und Afganistan, die kleinen, hässlichen Ponny — kommen von Korea. Indische Pferde sind gar nicht vorhanden.

Schanghaï recht viele giebt, sind mir hier, vielleicht zufällig, gar nicht zu Gesichte gekommen. Die Hühner unterscheiden sich scharf von dem für Ceylon, Singapur und Saïgon characteristischen sogenannten Malaischen Typus; sie erinnern am meisten an die Englischen Kampfhühner, haben jedoch einen kräftigeren Körperbau, als diese. Die Hähne zeichnen sich durch die Grösse ihrer Kämme und der Ohrlappen, sowie durch den prachtvollen Schwanz aus. Ihr Gefieder ist vorwiegend roth.

Die Enten, häufig mit weissem Kopf und Hals, sind merkwürdig hässlich: der unverhältnissmässig lange und dünne Hals geht ganz allmählig und unmerklich in den schmalen und flachen Kopf über, welcher fast ebenso breit ist wie der gelbe Schnabel. Dieser Vogel gilt als ein Leckerbissen und wird besonders gern aufgezogen, da er immer guten Absatz findet. Für eine Fleischbude, welche gewöhnlich zugleich auch eine öffentliche Küche, eine Art Speisehaus darstellt, woselbst die Speisen gleichzeitig zubereitet und genossen werden, ist eine ausgeweidete, doch sammt dem Kopfe gebratene Ente die schönste Zierde und ein besonders gut wirkendes Anziehungsmittel für die Feinschmecker der Strasse. Die Ente ist für den Chinesen auch noch in anderer Beziehung von grossem Interesse. Wer hat nicht gelesen oder wenigstens gehört von jener Geschmacksverwirrung der Chinesen, in der Erde verfaulte Enteneier als feinste Delicatesse bei grossen Mittagsmählern zu verzehren? Diese Thatsache muss jedoch in der richtigen Beleuchtung betrachtet werden.

Die faulen Eier, von denen hier die Rede ist, sind eigentlich nur langsam eingetrocknete Eier, wie ich mich davon in den besten chinesischen Theehäusern (Restaurants) von Schanghaï wiederholt überzeugen konnte. Hier sieht man immer unter den verschiedenen, örtlich sehr geschätzten Leckerbissen wie z. B.: Suppe aus gereinigten und zu einer Gallerte (die, beiläufig gesagt, ganz geschmacklos ist) präparirten Nestern der Javanischen Schwalbe (Salangane) [1]), Haifischflossen

1) Das Nest der Salangane (Collocalia esculenta Gray, C. fucifaga, C. Buonaparte) hat das Aussehen einer mit Federn ausgelegten Schale, welche aus einer hart gewordenen, schleimigen Substanz besteht, sehr spröde und fast farblos ist und im heissem Wasser quillt. Die meisten Autoren sind der Ansicht, dass als Material für das Nest nur der trocken gewordene Schleim der Speicheldrüsen der Vögel dient, andere meinen, dass zum Nestbau auch noch verschiedene im Kropf der letzteren weich gewordene Algen eine Art Agar-Agar, gebraucht werde — doch ist das im Allgemeinen eine noch offene Frage. Der hohe Preis der Nester erklärt sich dadurch, dass

und getrocknete ganze Trepangen, welche man irrthümlicher Weise Seewürmer [1]) nennt, auch auf besondere Art zubereitete Enteneier. Diese Eier werden auf folgende Weise bearbeitet: ungekocht werden sie mit einer dicken Schicht gelöschten Kalks überdeckt und dann auf 6—12 Monate in die Erde vergraben. Nach Verlauf eines bestimmten Zeitraumes werden sie hervorgeholt, geschält und der Länge nach in zwei Hälften getheilt, und gelten dann als feiner Leckerbissen der chinesischen Küche; für einen Vertreter Europas sind sie, man muss es gestehen, indess sehr wenig verlockend: das Eiweiss wird zu einer elastischen, dunkelbraunen, fast hornartigen Masse, die an den Zähnen haftet, und der Dotter, ebenfalls braun und nur stellenweise etwas gelblich, erscheint im Gegentheil sehr krümelig und ganz trocken. Wenn man diese Herrlichkeit genossen hat, verspürt man wohl einen sehr schwachen, doch jedenfalls deutlich zu empfindenden Geruch nach Schwefelwasserstoff. Nachdem ich ungefähr einen Monat dem sehr gewissenhaften, wenn auch vergeblichen Kauen der vollkommen geschmacklosen Schwalbennester, Trepangen, Haifischflossen und dieser Eier gewidmet hatte, entschloss ich mich einen der Chinesen zu fragen (durch einen Dolmetscher natürlich), was für einen Geschmack sie in all' diesen Producten ihrer feinen Küche finden, die meiner Meinung nach nur dazu gut sind um sie fortzuwerfen und nicht dafür verhältnissmässig hohe Preise zu zahlen.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891. (Fortsetzung.)

II. Eigentliche Identitätsreactionen.

1. Extractum Absinthii D. A. III. Man behandelt 0,4 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode, theilt den ätherischen Auszug in 4 Theile und lässt jeden derselben in je einer Porcellanschale bei 40 bis 50° verdunsten. Mit den Rückständen führt man die folgenden Reactionen aus:

das Erlangen derselben aus den von der See umspülten Höhlen und Grotten der felsigen Küsten Java's und Sumatra's mit Lebensgefahr verknüpft ist. Der Hauptort des Exports dieser Nester nach China (für einige Millionen holländischer Gulden) ist Batavia, wo ich enorme zum Versenden fertige Niederlagen gesehen habe. — Die Nester heissen auf chinesisch «I-Woo» (I = Schwalbe, Woo = Nest).

1) Die Trepangen: Seethiere aus der Klasse der Holothurioidea, stellen vorwiegend einige Arten der Gattungen Stichopus und Bohadschia (Fam. Aspidochirota) dar. Getrocknet oder geräuchert bilden sie ebenfalls einen bedeutenden Exportartikel vom Malaischen Archipel nach China. Sie enthalten Thier-Leim (Glutinum) und erinnern, was Geschmack und Zähigkeit betrifft, sehr an — Sohlenleder.

a) Man löst den Trockenrückstand in 2 Tropfen concentrirter Schwefelsäure. Die Lösung hat eine rothbraune Farbe. Lässt man dieselbe längere Zeit stehen, so färbt sie sich allmählig violett bis blau. Setzt man der Lösung aber sogleich ganz allmählig 1,0 ccm Wasser hinzu, so erhält man eine blauviolett gefärbte Mischung.

b) Den Rückstand des zweiten Theiles löst man auch in 2 Tropfen concentrirter Schwefelsäure, setzt 0,01 g Zucker hinzu und dann nach und nach unter fortwährendem Umrühren 1,0 ccm Wasser. Die Mischung färbt sich violett.

c) Man verfährt genau wie bei a, setzt der Lösung aber statt Wasser ganz allmählig 1,5 ccm Alcohol hinzu. In diesem Falle nimmt die Mischung eine mehr violettrothe Färbung an.

d) Mit dem Rückstande des vierten Theiles verfährt man wie unter b angegeben worden ist. Man lässt nur insofern eine Aenderung eintreten, als man statt Wasser 1,5 ccm Alcohol hinzusetzt. Man erhält eine kirschrothe Mischung.

Die vorstehenden Reactionen dürften zum grössten Theil auf Rechnung des Absynthiins zu setzen sein. Dieses gilt besonders für die unter a angegebene Reaction.

2) Extractum Aconiti D. A. III. 0,5 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und dampft den Rückstand des ätherischen Auszuges mit 1,5 g Phosphorsäure auf einer kleinen Flamme unter fortwährendem Rühren ganz vorsichtig ein. Bei einer gewissen Concentration färbt sich die Lösung deutlich violett.

Extractum Digitalis, Gelsemii, Helenii, Trifolii, Card. bened, Gentianae, Colombo und Salicis geben mit Phosphorsäure ähnliche Reactionen. Dieselben sind aber in vielen Fällen so undeutlich oder unterscheiden sich sonst so wesentlich von der mit Aconitextract erhaltenen Reaction, das bei der Ausführung eines Controllversuches mit einem notorisch echten Extracte eine Verwechselung kaum möglich ist.

Ausserdem unterscheiden sich die eben genannten Extracte, mit Ausnahme von Gelsemium- und Colombo-Extract, von dem Aconitextract durch den Mangel an Alkaloiden. Gelsemium- und Colombo-Extract liefern dagegen gefärbte ätherische Auszüge.

Aus dem eben Gesagten dürfte hervorgehen, dass schon bei einer sorgfältigen Ausführung der Vorproben, abgesehen von dem Verhalten gegen Phosphorsäure und allen weiter unten angegebenen Reactionen, kaum eine Verwechselung des Aconitextractes mit den oben genannten 8 Extracten möglich ist.

3. Extractum Aloës D. M. III. Für den Identitätsnachweis von Aloë und Aloëextract sind schon verschiedene Reactionen vorgeschlagen worden. Klunge empfahl seine Cupraloïnreaction.Borntraeger empfahl Ausschütteln der kalt bereiteten alcoholischen Aloëlösung mit Aether oder Benzin, klar Abgiessen der Aether- oder Benzinschicht und Schütteln derselben mit einigen Tropfen Ammoniak. Das letztere soll sich sofort schön violettroth färben.

Auf die Unzuverlässigkeit der Cupraloïnreaction haben Kremel und Prollius aufmerksam gemacht. Den geringen Werth der Borntträger'schen Reaction betonte Geissler. Kremel empfiehlt auch noch zum Nachweis der Aloë conc. Salpetersäure. Die Aloë soll sich mit derselben zuerst gelb und dann mehr oder weniger intensiv grün färben. Er setzt aber gleich hinzu, dass die Reaction bei allen Aloësorten nicht gleich characteristisch auftritt

Von anderer Seite ist auch vorgeschlagen worden, die Pikrinsäurebildung, welche beim Eindampfen des Aloïns mit conc. Salpetersäure eintritt, zum Nachweis der Aloë zu benutzen.

Es ist den «Annalen» nicht gelungen, eine characteristische Reaction aufzufinden. Bei Einhaltung ganz bestimmter Mengenverhältnisse und ganz bestimmter Bedingungen liefern aber einige der oben angegebenen und einige andere Reactionen brauchbare Resultate, wenn verschiedene nebeneinander ausgeführt werden.

Da als Verwechselung für Aloëextract hauptsächlich Frangula- und Cascaraextract und event. noch Rhabarber- und Ratanhiaextract in Betracht kommen, so sind die nachstehenden Prfüungsmethoden in erster Linie mit Rücksicht auf diese Extracte aufgestellt. Aus diesem Grunde sind auch die Reactionen derselben gleich hiermit aufgeführt.

Die Versuche erstreckten sich auf Aloëextract aus Aloë Barbad. I u. II, Capens., Curass. und hepatica. Die Aether-Kalk-Verdrängungsmethode lässt sich hier nicht anwenden Man führt die Reactionen daher entweder mit den ätherischen Ausschüttelungen der Extracte oder direct mit den verdünnten Extractlösungen oder Fluidextracten aus.

In nachstehendem werden wir zunächst die mit den ätherischen Ausschüttelungen und dann die mit den Extracten direct auszuführenden Reactionen angeben.

A. Mit den ätherischen Ausschüttelungen auszuführende Reactionen.

Je 0,1 g der betreffenden trockenen Extracte oder je 0,12 der dicken Extracte löst man in 1,0 ccm eines Gemisches aus 3 Theilen Alcohol und 7 Theilen Wasser und schüttelt mit 5.0 ccm Aether in einem Reagensglase gehörig durch.

1,0 ccm Frangula-Fluidextract behandelt man mit derselben Menge Aether in der gleichen Weise. Ebenso verfährt man mit 1,0 ccm Cascara-Fluidextract. Man nimmt hier nur statt 5,0 ccm Aether 7,5 ccm. Mit den klaren, von den Extractlösungen abgegossenen ätherischen Flüssigkeiten führt man die folgenden in der Tabelle aufgeführten Reactionen aus:

Bei allen unter A und B angegebenen Reactionen muss die Beurtheilung der Farben möglichst sofort geschehen, da sich dieselben fast ohne Ausnahme nach kürzerer oder längerer Zeit verändern.

Der eigenthümliche Geruch des Aloëextractes, welcher besonders beim Erwärmen auftrit, kann für die Erkennung desselben unter Umständen ebenfalls Anhaltspunkte geben.

Tabelle A. Mit den ätherischen Ausschüttelungen ausgeführte Reactionen.

Extractum	a) Rückstand von 6 Tropf. d. äth. Ausschüttelung +30 ccm H_2O +2 Tr. Kupfersulfatlösung 5 : 100. Farbe d. Mischg.	b) 10 Tropfen der ätherischen Ausschüttelung +5 ccm Aether +1 ccm gesättigte Boraxlösung,			c) 8 Tropfen der ätherischen Ausschüttelg. +5 ccm Aether +8 Tropfen Salmiakgeist. Farbe des Salmiakgeistes	d) Rückstand von 5 Tropfen der ätherisch. Ausschüttelung +5 Tropfen conc. Schwefelsäure. Farbe der Lösung
	Farbe der Boraxlösung	Farbe des Aethers	+2 Tropfen Salmiakgeist. Farbe der Boraxlösung			
Aloës Barbad. I	gelbgrün	fast farblos	fast grasgrün	gelbraun	gelbgrün	
" " II	"	"	"	"	"	
" Capens.	"	"	"	gelbgrün	"	
" Curass.	"	"	"	gelbbraun	"	
" hepatic.	schwachgrün	"	zunächst gelbbraun, sehr bald aber rosa	hellgelb mit einem Stich ins Braune	"	
Cascarae spiss.	gelbbraun bis gelbgrün	gelbgrün	die Farbe verändert sich durch den Salmiakgeist sehr wenig	gelbroth	gelbroth	
" fluid.	gelbbraun	"	"	dunkelroth	braunroth	
Frangula "	ganz schwach roth	roth mit Stich ins Violette	"	rothviolett	roth	
Rhei sicc.	deutlich roth	roth	"	dunkelroth	"	
Ratanhiae	kaum verändert	ganz schwach gelbroth	"	zunächst gelbroth, sehr bald aber kirschroth	gelbbraun	

Tabelle B. Direct mit den Extracten ausgeführte Reactionen,

Extractum	a) 10 Tropfen Lösung oder Fluidextract + 10 ccm Wasser. Farbe der Mischung	10 Tropfen Lösung oder Fluidextract + 10 ccm Wasser + 2 Tropfen Eisenchloridlösg. (1+9) Farbe der Mischung	b) 5 Tropfen Lösung oder Fluidextract + 10 ccm Wasser + 1 Tropfen NH_3. Farbe der Mischung
Aloës Barbad. I	grünlichgelb bis braungelb	mehr oder weniger braun roth	braungelb
» » II			
» Curass.			grüngelb
» Capens.			
» hepatic.			gelbroth
Cascarae spiss.			dunkelroth
» fluid.			
Frangulae fluid.	rothbraun		
Rhei sicc.	grünlichgelb bis braungelb	deutlich grün	roth
Ratanhiae	gelbroth	dunkelgrün	

Die unter Aa und d für die Aloëextracte angegebenen Reactionen dürften wohl hauptsächlich auf Rechnung der Aloïne zu setzen sein. Die übrigen für dieselben Extracte aufgeführten Reactionen sind jedenfalls eigenthümlichen Farb- und Gerbstoffen zuzuschreiben.

Die Reactionen der Frangula- und Cascaraextracte werden jedenfalls alle, vielleicht mit Ausnahme der unter Ba angegebenen, durch das Frangulin hervorgerufen. Alle Reactionen des Rhabarber- und des Ratanhiaextractes sind, mit Ausnahme der unter Ba angegebenen, wahrscheinlich auf Rechnung der Chrysophansäure bezüglich des Ratanhiarothes zu setzen.

4. Extractum Aurantii cort. Ph. Germ. I. a) Man behandelt 0,5 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und löst den Rückstand des ätherischen Auszuges in 8 Tropfen Vanadinschwefelsäure [1]).

Die Lösung hat eine blaue Farbe, welche aber sehr bald in grün übergeht.

b) 0,3 g Extract löst man in 3,0 ccm eines Gemisches aus 3 Theilen Alcohol und 7 Theilen Wasser und schüttelt die Lösung mit 30,0 ccm Aether aus. 20,0 ccm der klar abgegossenen ätherischen Flüssigkeit schüttelt man mit 2,0 ccm verdünnter Eisenchloridlösung (1 Tropfen Liquor Ferri sesquichlorati auf 2,0 ccm Wasser). Die Eisenchloridlösung färbt sich braunroth.

Der Rückstand der ätherischen Ausschüttelung giebt mit Vanadinschwefelsäure dieselbe Reaction wie der Rückstand des bei Anwendung der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode erhaltenen ätherischen Auszuges. Dieselbe fällt bei Anwendung der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode aber reiner aus.

1) Lösung von vanadinsaurem Ammonium in reiner conc. Schwefelsäure (1 : 200).

Die Reaction mit Eisenchlorid wird wahrscheinlich durch Aurantiin, ein Glycosid, hervorgerufen. Ob auch die andere dem Aurantiin zukommt, muss dahingestellt bleiben.

Beide treten in ähnlicher Weise bei einigen weiteren Extracten auf. Es empfiehlt sich daher, in zweifelhaften Fällen mit einem notorisch echten Extracte Parallelversuche zu machen.

5. Extractum Belladonnae D. A. III. Man bereitet sich aus 0,25 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängsmethode einen ätherischen Auszug. Die nach dem Verdunsten desselben zurückbleibenden Alkaloide dampft man mit 5 Tropfen rauchender Salpetersäure ein und befeuchtet den Rückstand mit 5 Tropfen alcoholischer Kalilauge (1 : 100).

Es tritt eine deutliche Violettfärbung ein.

Die vorstehende Reaction (Vitali'sche) ist für Atropin und Hyoscyamin characteristisch. Da diese beiden Alkaloide auch im Hyoscyamusextract enthalten sind, so erhält man mit demselben die Vitali'sche Reaction unter ganz den gleichen Bedingungen wie mit Belladonnaextract. Ein sicheres Unterscheidungsmerkmal beider Extracte hat sich nicht finden lassen, auch dürfte ein solches kaum existiren. Im Allgemeinen ist der Alkaloidgehalt des Belladonnaextractes etwas höher (0,86—1,51%) wie der des Hyoscyamusextractes (0,63—1,40%). (Fortsetzung folgt.)

Hydrargyrum oxydatum rubrum präcipitatum. Wie Bosetti schon früher gezeigt hat (cf. ds. Ztschrft. 1890, 520) lässt sich auch auf nassem Wege ein rothes Quecksilberoxyd erhalten, welches in seinem Verhalten zu Oxalsäurelösung sich von dem auf trockenem Wege bereiteten nicht unterscheidet. B. hatte als Fällungsmittel Barytlösung benutzt, was ein immer mit Baryt verunreinigtes Quecksilberoxyd lieferte. C. Guldensteeden Egeling hat die Bosetti'schen Versuche wiederholt, wendet aber nicht Barythydrat- oder Natronhydratlösung, sondern Aetzkali an: In eine kochende Sublimatlösung 1 : 5 wird kochende conc. Kalilauge so lange getröpfelt, bis die dunkelbraune Farbe des Oxychloridniederschlages in die rothe des Oxyds übergegangen und die Flüssigkeit schwach alkalisch reagirt. Das Ganze wird in ungefähr die zwanzigfache Menge kochenden Wassers gegossen, das Präcipitat abfilirirt, ausgewaschen etc. Dieses Produkt verhält sich physikalisch und chemisch völlig analog dem aus Quecksilbernitrat erhaltenen rothen Quecksilberoxyde. (Pharm. Zeitg. 1892, 517.)

Die Darstellung chemisch reinen Jods für analytische Zwecke hat Prof. Meinecke eingehend studirt. Reines Jod lässt sich erhalten durch Schmelzen desselben in einer Chlorcalciumlösung von 1,35 spec. Gew. (enth. ca. 27% wasserfreies $CaCl_2$), der etwas Jodkalium und, zur Zerstörung etwa vorhandenen Jodcyans, etwas Salzsäure zugesetzt ist. Nachdem etwa 5 Minuten erhitzt und das Jod vollständig geschmolzen ist, wird das erstarrte Jod mit einem Glasstabe zerdrückt, ausgewaschen getrocknet und darauf zur Entfernung des Chlors und Broms mit 20% eines Gemisches von Jod-

kalium und Baryumoxyd sublimirt; das erhaltene Sublimat muss nochmals ohne Zuschlag umsublimirt werden, um ein gänzlich rückstandfreies Jod zu erhalten.

Bezüglich der häufig angewandten Methode, Jod durch Sublimation mit Jodkalium zu reinigen, bemerkt Verf., dass etwaiger Jodcyangehalt hierdurch nicht entfernt wird. Chlor und Brom lassen sich durch wiederholte Sublimation mit Jodkalium vollständig entfernen. Um die geringen Mengen Jodkalium zu entfernen, die immer in das Sublimat übergehen, muss zuletzt ohne Zuschlag sublimirt werden. (Chemik.-Ztg. 1892, 1230.).

III. MISCELLEN.

Aufbewahrung von Succus Rubi Idaei. In der «Pharmaceutischen Zeitung» wird folgender Aufbewahrungsmodus empfohlen:

Man füllt den filtrirten Succus ohne jeden Zusatz in reine Mineralwasserkrüge, die man leicht in grösseren Mengen billig erhalten kann, setzt dieselben in einen Waschkessel, dessen Boden man vorher durch eingelegte Bretter horizontal gemacht hat, füllt bis zu $^3/_4$ Krughöhe mit kaltem Wasser, macht dann Feuer und lässt das Wasser circa eine Stunde ruhig sieden. Alsdann nimmt man die Krüge, aus denen die letzte Kohlensäure unter leichtem Schäumen entwichen ist, heraus und verkorkt sie mit einer Korkmaschine mit Korken, die man in Wasser gekocht hat. Es ist nicht erforderlich, dass der Succus vollkommen blank ist. Wenn man Sirup braucht, nimmt man das nöthige Quantum Succus, der sich nunmehr krystallklar filtrirt und der Jahre lang Farbe und Aroma behält.

Keratinirte Tanninpillen. Für Pillen, die keratinirt sein sollen, dürfen bekanntlich keine vegetabilischen Pulver wie Pulv. Althaeae, Liquirit. etc. angewandt werden, weil diese im Magen aufquellen und den Keratinüberzug zerreiben. Die so bearbeiteten Pillen würden sich demnach sogleich im Magen und nicht erst — wie doch beabsichtigt — im Dünndarm auflösen. Man kann zwar solche Pillenmassen auch mit ganz wenig Extr. Liquirit. und Mucil. Gummi arab. anstossen, indessen muss die Masse sehr hart werden und die Pillen brauchen doch einige Stunden zum Austrocknen, bevor man sie mit Keratin überziehen kann. Das beste Bindemittel für keratinirte Pillen ist das gelbe Wachs und hierzu giebt Apotheker Anton Suchomel-Kladno nachstehende empfehlenswerthe Vorschrift:

Rp.	Tannini puriss.	2,0
	Opii pulv.	0,2
	Cerae flav.	3,0
	Ol. Amygd. dulc. gtt.	V

Fiant pilulae № XXX; obducantur Keratino. S. 3 stündl. 1 Pille.

Das Wachs wird mit dem Mandelöl in einer kleinen Porcellanschale geschmolzen und dann mit Tannin und Opium in einer erwärmten Reibschale rasch und tüchtig zu einer Pillenmasse angestossen, ebenso rasch ausgerollt und zu Pillen zerschnitten. Der Zusatz einiger Tropfen Oleum Amygdal. hat den Zweck, die Pillenmasse ein wenig weicher zu erhalten, so dass man sie dann leichter ausrollen kann. Selbstverständlich dürfen die Pillen nur auf einer Pillenmaschine aus Holz angefertigt werden oder auf einer hölzernen mit Horneinsatz, die früher sorgfältigst ausgewaschen wurde.

Die fertigen Pillen werden jetzt 20 bis 30 Minuten stehen gelassen, bis sie zum Keratiniren fähig sind; die so zubereiteten Pillen haben eine ziemlich harte Consistenz, lösen sich schnell im Darm auf und sehen schön gelb aus.

Das Ueberziehen der Pillen mit Graphit, Sebum. Ol. Cacao etc. ist nicht zu empfehlen, weil die Pillen kein so schönes Aussehen erhalten und ein solcher Ueberzug überhaupt keinen Zweck hat.

Zum Keratiniren der Pillen verwende man eine Keratinlösung von 7 Theilen Keratin. Pepsino parat. auf 100 Theile Acid. acetic. conc. am besten auf folgende Weise:

Die zu keratinirenden Pillen werden in eine geräumige Porcellanschale gegeben und mit 4 bis 5 Tropfen der Lösung befeuchtet; sodann wird die Schale einige Minuten geschwenkt, damit die Pillen schneller austrocknen, was alle 5 bis 10 Minuten zu wiederholen ist. In 30 bis 40 Minuten können die Pillen wieder neu befeuchtet und auf obige Weise behandelt werden. Das dreimalige, höchstens viermalige Befeuchten der Pillen genügt vollkommen zum Ueberziehen derselben.

Die Pillen, genau nach oben angegebenem Recepte zubereitet, sollen ein ausgezeichnetes Mittel bei Darmkatarrh und chronischen Diarrhöen und von ganz sicherer Wirkung sein, wenn schon alle adstringirenden Mittel im Stiche gelassen haben.

(Pharm. Post; Internat. pharm. Gen.-Anz. 1892, 211.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Ueber den Verkauf oder Gratisablass von Medicamenten aus den Apotheken der Semstwo an Orten, wo solches vor Eröffnung von freien oder Landapotheken practicirt wurde.

(Circulair des Medicinal-Departements vom 19. Juli 1892, sub № 6109.)

Bei Durchsicht des Gesuches einer Gouvernements-Landschaft um Nichtanwendung der Erläuterungen des Dirigirenden Senats vom 1. März 1889 (publicirt in № 18 der Gesetzsammlung vom 16. Februar 1890, Art. 162) auf einige Arzneimitteldepôts der Landschaft hinsichtlich des Rechtes auf Gratisablass von Arznei, — erkannte der Medicinal-Rath durch Journal-Verfügung vom 7. Juli № 436 es für möglich, der Semstwo den Verkauf von Medicamenten zu gestatten an Orten, wo vor Eröffnung einer freien Apotheke solch ein Verkauf schon stattfand, ebenso die Beschränkung des Gratisablasses von Arzneien aus den Landschaftsapotheken aufzuheben, wenn an

diesen Orten durch Privatpersonen freie oder Landapotheken eröffnet werden sollten, das jedoch nur unter dem Vorbehalt, dass die Landschaft die Arzneien nur zum Selbstkostenpreis, nicht aber mit einem Rabatt von der Apotheker-Taxe verkaufe.

V. Brief an die Redaction.

In Folge des Erscheinens der asiatischen Cholera erschienen sowohl in der periodischen Presse als in Form besonderer Broschüren Unterweisungen, wie man sich im Kampfe mit diesem unangenehmen Gaste verhalten soll. Solche Unterweisungen sind natürlich sehr wünschenswerth, zu beklagen ist nur der Umstand, dass sie einander widersprechen und man beim Lesen derselben sich unwillkürlich fragen muss: was ist nun in Wirklichkeit das Richtige? Um nur auf einige mehr in die Augen springende Widersprüche hinzuweisen, sagt z. B. Prof. Zdekauer, dass die Botkin'schen und Inosemsew'schen Tropfen (die bei uns in Russland so allgemein gebraucht werden) nur im 4. Stadium, der Cholerine, angewandt werden sollen, während sie bei früheren Stadien gebraucht, nicht nur nicht nützlich sondern geradezu schädlich wirken. Dagegen sagt Dr. Wysokowicz in der 2. Auflage seiner im Auftrage der Charkow'schen Medicinischen Gesellschaft herausgegebenen Broschüre, dass bei der ersten Unpässlichkeit die genannten Tropfen genommen werden sollen. Ueber den Nutzen von Salzsäure nach dem Essen oder als Zusatz zum Trinkwasser gehen die Meinungen ebenfalls auseinander; ein Autor empfiehlt dies als nützlich, der andere stellt es als schädlich hin. Ich habe sogar Urtheile gelesen, die eine Wirkung der Carbolsäure absprechen.

Ohne die Competenz Prof. Zdekauer's oder der Charkow's'hen Medicinischen Gesellschaft, unter deren Mitglieder auch Professoren vertreten sind, anzweifeln zu wollen, weiss man doch immer nicht wie zu verfahren ist, wenn das Publikum sich an die Apotheke wendet mit der Bitte, es mit den ersten nöthigsten Mitteln für den Fall plötzlicher Erkrankung zu versorgen. In Anbetracht dessen müsste, meiner bescheidenen Meinung nach, eine auf streng wissenschaftlicher Grundlage fussende Anweisung zusammengestellt werden, welche die Mittel aufzählt, die der Apotheker ev. bis zur Herbeischaffung des Arztes empfehlen könnte; eine solche Anweisung müsste an alle Apotheken zur Richtschnur versandt werden oder aber in dem Fach-Organe, der „Pharm. Ztschrft. f. Russl." publicirt werden. Dadurch würde erreicht werden, dass die Rathschläge des Apothekers bei der ersten Hilfeleistung einen festen Boden unter sich hätten, und die Meinungsdifferenzen mit dem Publikum bezüglich der Competenz dieses oder jenes Autors, bzh. der Anwendung dieses oder jenes Mittels, aufhören würden.

Boromlja. A. Tschoborowsky.

VI. Tagesgeschichte.

— An anderer Stelle veröffentlichen wir ein Schreiben des Collegen Tschoborowsky, welche mit Recht auf das Fehlen einer officiellen Anleitung zur Behandlung der Cholera aufmerksam macht. Eine derartige Anleitung hätte das Erscheinen einer so grossen Anzahl von Broschüren und Zeitungsartikeln über die Cholera und deren Behandlungsweise mit theilweise sich widersprechenden Inhalts wahrscheinlich unmöglich gemacht. Dass das Vertrauen des grossen Publikums zu der ärztlichen Kunst durch solche in den Spalten der Tagesblätter zum Ausdruck gebrachte Widersprüche nicht gerade gesteigert werden kann, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. In der Hand des Apothekers hätte eine solche autorative Anleitung schätzenswerthe Dienste geleistet. Kommt doch gerade die Apotheke mit den weitesten Schichten der Bevölkerung in Berührung, um in Bezug auf Prophylaxe aufklärend und belehrend wirken zu können, ist es doch die Apotheke, wohin bis zur Herbeischaffung des Arztes das Publikum sich um erste Hilfeleistung wendet. In unserem

Nachbarstaate Oesterreich ist eine solche Anleitung zur Behandlung der Cholera auf Anregung des Ministeriums des Innern durch die medicinische Facultät in Wien von den Professoren Nothnagel und Kahler verfasst. Jeder Apotheke ist ein Exemplar dieser Anleitung auf Verfügung dieser Regierung zugestellt worden

Wir lassen den Inhalt dieser Anleitung in gekürzter Form folgen.

Individuelle Prophylaxe.

In der ungeheueren Mehrzahl der Fälle wird der Kommabacillus per os aufgenommen, gelangt durch den Magen in den Darm, vermehrt sich hier und entfaltet von da aus eine krankmachende Thätigkeit. Er verlässt den erkrankten Körper vor Allem auf dem Wege der Dejecta und ist geeignet, ausserhalb des Organismus unter günstigen Bedingungen durch lange Zeit seine Lebens- und Infectionsfähigkeit zu bewahren. Sein Nachweis gelingt nicht allein bei dem eigentlichen Choleraanfälle in den Stühlen und in dem Erbrochenen, sondern auch bei den leichten Formen der Cholerainfection, der Choleradiarrhoë.

An diese Thatsachen müssen die in Betreff der individuellen Prophylaxe zu ertheilenden Rathschläge anknüpfen und demnach die Vermeidung der Berührung mit den Dejecten von Cholerakranken und die Gefahr einer Uebertragung des Cholerakeimes durch verunreinigte Hände auf die Nahrungsmittel vor Allem betonen. Mindestens ebenso wichtig ist die aus der Infection des Bodens mit dem Cholerakeime resultirende Gefahr. Es muss an die Möglichkeit einer Cholerainfection durch Trinkwasser, durch anderes Wasser, welches zum Reinigen der Geschirre, zum Reinigen des frischen Obstes und frischen Gemüses, endlich zum Baden und Waschen dient, gedacht werden.

Als Mittel, um den obengenannten Infectionsgefahren rationell zu begegnen, sind gründliche Desinfection der Hände und ausschliessliche Verwendung gekochten Wassers zum Trinken und zu häuslichen Zwecken zu nennen.

Für die in unmittelbarer Berührung mit Cholerakranken stehenden Individuen müsste, wie sich aus dem Vorstehenden ergiebt, die Gefahr einer Infection eine ganz eminente sein. Die Erfahrung jedoch lehrt, dass es nicht in jenem hohen Maasse der Fall ist, wie wir uns vorstellen könnten, und wir müssen desshalb nach einer Erklärung dieser erfreulichen Thatsache fragen. Sie resultirt aus den folgenden Ueberlegungen.

Der menschliche Organismus schützt sich selbstthätig gegen die Cholera-Infection, und zwar ist der wirksamste Schutz gegeben durch die ungestörte Thätigkeit des Verdauungsapparates, speciell des Magens, wodurch die Ansiedlung und Vegetation des Commabacillus verhindert wird. Nach Allem, was bisher darüber feststeht, ist dabei die durch freie Salzsäure bedingte sauere Reaction des Mageninhaltes als der wesentlichste Factor zu betrachten.

Aus diesem Einblicke, welchen wir in das Geschehen bei der Cholera-Infection gewonnen haben, lässt sich für die individuelle Prophylaxe folgende Nutzanwendung ableiten: Vermeidung aller Momente, welche geeignet sind, die motorische oder chemische Function des Magens zu stören oder herunterzusetzen. Dahin gehören: körperliche und geistige Ueberanstrengungen, Gemüthsbewegungen, durch welche, wie bekannt, die motorische Function des Magens leidet, und durch abnorm langes Verweilen der Ingesta catarrhalische Zustände der Magenschleimhaut erzeugt werden können. Ferner der Genuss unverdaulicher, ungenügend oder unzweckmässig zubereiteter Speisen, ungewohnter Nahrungsmittel, namentlich aber allzureichlicher Mahlzeiten, wodurch die chemische Function des Magens gestört oder wenigstens insufficient werden kann, endlich der Uebergenuss alkoholischer Getränke.

Als ein zweckmässiges Prophylacticum wäre, besonders dann, wenn auch nur leichte dyspeptische Beschwerden bestehen, der Gebrauch von Salzsäure nach den Mahlzeiten zu empfehlen, 8—10 Tropfen in ¼ Glas gekochten Wassers.

Nicht selten pflegt sich zu Epidemiezeiten auf Grundlage der Cholerafurcht Stypsis einzustellen. Dieselbe soll nicht unbeachtet bleiben, sondern frühzeitig durch Klysmen mit gekochtem Wasser bekämpft werden.

Dringend ist vor Erkältungen zu warnen, durch welche catarrhalische Zustände des Verdauungstractes hervorgerufen werden können und Gewicht auf

allgemeine Körperhygiene (Bäder, Bewegung im Freien, genügender Schlaf) zu legen. Bestehende Magen- oder Darmcatarrhe sind auf das Sorgfältigste zu behandeln.

Behandlung der Choleradiarrhöe.

Da es während einer Choleraepidemie ausserhalb eines Krankenhauses nur schwer durchführbar ist, rasch zu entscheiden, ob eine bestehende Diarrhoë eine einfache catarrhalische oder eine durch Cholerabacillen veranlasste sei, so ist es ferner geboten, jeden einzelnen Fall von Diarrhoë so zu behandeln, als ob es eine Choleradiarrhoë wäre.

Das erprobteste Verfahren zu diesem Behufe ist, den Kranken sofort in das Bett zu bringen (vorher, wenn rasch ausführbar, ein warmes Bad oder heisses Sitzbad), ihn warm zuzudecken, warme Compressen auf den Leib zu legen, die Nahrung auf etwas Schleimsuppen einzuschränken und ihm entsprechende Dosen Opiumpräparate, am besten Tinctura Opii mit Thee oder Rum, Cognac, Arrac zu geben, daneben die später zu beschreibende Gerbsäure-Enteroklyse.

Alle anderen Präparate, wie Bismuthum subnitricum und salicylicum, Alaun u. s. w. stehen an Wirksamkeit nach. Dagegen ist es nützlich, den Mageninhalt durch Darreichung von Salzsäure anzusäuern. Dass alles von dem Kranken genossene Wasser abgekocht sein muss, ist selbstverständlich. Ausserdem ist als Getränk guter Rothwein oder Cognac, Rum, Arrac mit abgekochtem Wasser gestattet. Wenn Erbrechen oder Brechneigung besteht, können auch kohlensäurehaltige (nicht alkalische) Wässer gereicht werden.

Ueber die Anwendung des Calomel in diesem Stadium der prämonitorischen Diarrhoën gehen die Anschauungen der Beobachter auseinander, jedenfalls dürfte diese Therapie nur in den ersten Anfängen des Processes wirksam sein können. Die Anwendung hydriatischer Proceduren in diesem ersten Krankheitsstadium betreffend, wäre zu sagen, dass die Anwendung einer energisch und sachverständig ausgeführten kalten Abreibung, bevor man den Kranken in das Bett bringt und warm zudeckt, sich nützlich erweisen kann.

(Schluss folgt.)

VII. Offene Correspondenz. Курскъ. M. M. Я Nur Regierungs- und Communalorganen ist die Berechtigung zollfreier Einfuhr von Desinfectionsmitteln zugestanden, nicht aber Privatpersonen. — Für Ihre Broschüre, die wir bereits retournirten, besten Dank, wir waren schon von anderer Seite informirt.

Л. С. II. Pharmaceuten mosaischer Confession sind gesetzlich in allen Gebieten des Reiches zur Ausübung ihrer Profession zuzulassen; dasselbe gilt auch für Lehrlinge. In einigen Gebieten, resp. Gouvernements, wird aber von der administrativen Gewalt diese Bestimmung nicht berücksichtigt; Klagen helfen hier nichts.

Полт. Л. Das betreffende Circulair spricht nur von Unterbrechung der Lehrzeit; wenn Sie bereits die dreijährige Lehrzeit absolvirt haben, so können Sie auch nach oder während der Militärzeit das Gehilfenexamen ablegen.

A. A. Ihre Anfrage, wieviel das eingesandte Recept mit Strychnin-Boli kostet, lässt sich nicht strict beantworten, da der eine Pharmaceut vielleicht 4 Unzen, der andere nur 1 Unze Gummi arabic. für nöthig erachtet, um mit Panis nigr. 10 Unz. Masse zu erhalten. Für Panis nigr. würden wir ½ Kop. pro Unze anrechnen. Das andere ergiebt sich aus der Taxe.

Вяз. М. И. Л. Der Dienstantritt wird immer vom Tage der schriftlich erfolgten Bestätigung (Ernennung) an gerechnet.

Пров. Г. Provisoren und Magister sind von der Einberufung zu den Uebungen der Reserve befreit, wenn sie Verwalter von Apotheken sind (Art. 24, Beilage XVI, P. 22 des Wehrpflichtstatuts). Diese Personen sind verpflichtet, hierüber ihrem Kreis-Militär-Chef rechtzeitig Mittheilung zu machen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 35. St. Petersburg, d. 30. August 1892. XXX. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — II. Journal-Auszüge: Extractum Berberis aquif. fluid. — Extractum Calami D. A. III. — Extractum Cascarae Sagrad. spir. spiss. et fluid. — Extractum Cascarillae D. A. III. — Extractum Chelidonii Pharm. Germ. I. — Extractum Chinae aquosum D. A. III. — Extractum Chinae spirituosum D. A. III. — Extractum Cinae aethereum Ph. Germ. I. — Extractum Colae fluidum. — Extractum Colocynthidis D. A. III. — Extractum Colombo siccum Ph. Germ. I. — Extractum Condurango fluid. D. A. III et spir. sicc. — Zur chemischen Kenntniss der Früchte von Capsicum annuum. — Camphopyrazolon. — Das Amid der Eugenolessigsäure, ein neues Anaestheticum. — Zur Aufarbeitung von Jodkalium enthaltenden Lösungen. — III. Literatur und Kritik. — IV. Tagesgeschichte. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.

Statt einer Antwort erfolgte die mit höflicher Redensarten gemilderte Frage: Können denn die westlichen Fremdlinge von dem wahren, d. h. chinesischen Geschmack all' dieser feinen Leckerbissen unserer Küche und Kochkunst etwas verstehen?

Das Leben der wilden Thiere in der Provinz Dzian-ssi interessirte mich natürlich auch im hohen Grade, doch ist es ebenso verständlich, dass ich mich in dieser Hinsicht nur mit den Mittheilungen von volles Vertrauen verdienenden Personen begnügen musste; von ihnen habe ich erfahren, dass in den die Gipfel des Nan-schan bedeckenden Wäldern, in der nächsten Nähe von Lindschau, sich Wildschweine aufhalten, — eine Beute

der sie beständig verfolgenden und sie begleitenden Tiger. Sowohl die einen wie die andern steigen niemals in die dicht bevölkerten und sorgfältig bebauten Gebirgsthäler hinab. Von hohem Interesse war auch die Mittheilung, dass in der Gegend Puzi-Ssian in der Provinz Chu-bey (500 Li westlich von Lindschau) zweifellos wilde Pferde vorkommen sollen. Leider konnte ich in dieser Hinsicht nichts Näheres in Erfahrung bringen.

Gehen wir nun zur Beschreibung unserer Rückkehr aus Lindschau nach Kiu-Kiang über. Am Morgen des 24. April sollten wir wieder nach U-nin zurückkehren, diesmal aber im Boot den Tai-cho stromabwärts. Vor der Abfahrt besuchte uns der Stadthauptmann in Begleitung eines der Beamten. Diese Liebenswürdigkeit hatte zugleich auch einen dienstlichen Zweck: es konnte nicht schaden sich persönlich davon zu überzeugen, ob die «Gelehrten und Kaufherren» des fernen Westens auch wirklich die Absicht hatten die schöne Stadt Lindschau zum nicht geringen Vergnügen von deren Obrigkeit zu verlassen. Darauf schickte uns der Besitzer der von uns besichtigten Theefabrik, Ssim-cha-non, seine Visitenkarten und Geschenke, die aus mehreren Kisten mit Thee und einigen inländischen Näschereien bestanden, welch' letztere mehr durch ihr eigenthümliches Aussehen als durch ihren Geschmack unser Interesse erregten.

In den wieder wie während der Reise hergerichteten Sänften wurden wir durch die die schmalen Strassen besetzt haltende Bevölkerung der ganzen Stadt bis zum Fluss getragen und setzten uns von hier aus in zwei Böoten in Bewegung: in dem einen befanden sich die Expeditionsmitglieder, der Koch, die Küche und die chinesische Bedienung, im andern — die Träger, unsere Beschützer — die Polizeisoldaten und die Sänften. So verliessen wir Lindschau um $10^3/_4$ Uhr Morgens. Unser Boot war ein sogenannter gedeckter «Ssampan», d. h. in der Mitte desselben befand sich ein niedriges, mit Bambusmatten überdecktes Gewölbe; unter diesem niedrigen Dach konnte man nur sitzen oder liegen. An der Vorderspitze des Bootes sass der eine mit zwei Rudern arbeitende Bootsmann, am Hintertheil der andere. Hier befand sich auch der transportable, den Küchenherd ersetzende Ofen. In diesem Boot haben wir den ganzen Tag, die Nacht auf den 25. April und noch einen halben Tag zugebracht, und das bei kaltem und trübem Wetter (11° R.). Das Wasser im Flusse war in Folge des Regens stark gestiegen und hatte, sogar nachdem es durch ein Tuch gelassen worden war

(filtriren konnten wir es natürlich nicht), die Farbe von Milch-Kaffee. Und mit diesem Wasser wurde uns das Mittagessen zubereitet und der Thee aufgegossen!

Am Nachmittage kamen wir in U-nin an und stiegen bei unserem alten Bekannten Tschen-schen-an ab, dem Besitzer derselben Theefabrik, welche wir auf dem Wege nach Lindschau besichtigt hatten. Trotz des beständigen Regens und der andauernden Kälte füllte eine Menge von Arbeitern den grossen Fabrikhof (das Thor war auf Befehl des Wirthes vorsorglich verschlossen worden). Die erste That der Arbeiter war, das die Glasscheiben in den Fenstern ersetzende Papier mit den Fingern zu durchstossen; darauf erhob sich ein immer stärker anwachsendes Lärmen und Schreien — eine Folge der Uneinigkeit und Meinungsverschiedenheit der Neugierigen, die einander dabei störten, wenn auch nur für einen Augenblick buchstäblich «mit einem Auge» in die verlockende Oeffnung hineinzusehen. — Der Lärm und das Geschrei sollte, wie es sich später erwies, ununterbrochen bis zum Eintritt der Dämmerung andauern. Nach dem Essen, gegen drei Uhr Nachmittags, schickte uns der Stadthauptmann seine Visitenkarten und Geschenke zu mit der Ankündigung, dass er uns zu besuchen wünsche, «um sich persönlich an dem Antlitze und den weisen Reden der berühmten fremdländischen Gelehrten und Kaufherren zu erfreuen und ihnen zugleich sein tiefstes Bedauern über den bedauerlichen Unfug aus zudrücken, durch welchen die vornehmen Ausländer von den unwissenden Bewohnern des Ortes Wanlin beunruhigt worden waren die übrigens sich diese unerhörte Frechheit nur in Folge ihrer unüberwindlichen, durch keine Bildung gemässigten Neugierde erlaubt hatten». Wir antworteten natürlich, dass der Besuch des weisen Stadthauptmanns höchst schmeichelhaft für uns sein werde.

Die uns von dem letzteren zugeschickten Geschenke (als Antwort auf unsere vorausgesandten) bestanden aus: einem Schinken, dem Viertel eines geschlachteten Schweines, vier lebenden Hähnen und vier Enten, zwei grossen (fast $^1/_2$ Meter langen) geräucherten Fischen und Zsaor, getrockneten Früchten, welche von den im Reiche der Mitte lebenden Europäern irrthümlich «Chinesische Datteln» genannt werden. Letztere kommen bekanntlich in China gar nicht vor. Zsaor ist nichts anderes, als die cylindrische, von der äusseren häutigen Hülle entblösste und getrocknete Frucht eines besonderen Strauches: Zizyphus vulgaris Lam. (Rhamnaceae); sie haben ein rothbraunes süsses Fleisch (Sarcocarpium),

welches den harten Fruchtstein (Endocarpium) und den darin befindlichen Kern enthält [1]).

Indem der Stadthauptmann uns alle diese Sachen zuschickte, folgte er einer allgemein angenommenen Etiquette, ohne einen Benachtheiligung seiner Interessen befürchten zu müssen: er wusste sehr gut, dass seine Untergebenen die «westlichen Barbaren» belehren würden, was sie in solchem Falle zu thun haben — und man belehrte uns auch darüber. Alles uns Zugeschickte, mit Ausnahme der beiden geräucherten Fische und des Zsaor, sandten wir wieder zurück und zwar mit folgender Erklärung: «Tief gerührt durch das Wohlwollen des Stadthauptmanns, bedürfen wir glücklicherweise nicht der uns zugesandten Geschenke; indem wir das Angenehmste, die Fische und die Früchte, behalten, senden wir das Uebrige mit Dank zurück. Dem Abgesandten aber übergaben wir, als Zeichen unserer Hochachtung dem Sender gegenüber, zum Lohn für seine Mühe 2000 Tschoch». Das erfordert einige Aufklärung. In China ist es angenommen, den Abgesandten umso reichlicher zu lohnen, je mehr man seine Achtung dem Sender genüber kundthun will, welchem sodann die ausgezahlte Summe bekannt gemacht wird. Das Wort Tschoch muss ebenfalls erklärt werden: es berührt die Frage von dem chinesischen Gelde, das höchst eigenartig ist wie auch vieles Andere im Reiche der Mitte. Vor allem muss darauf hingewiesen werden, dass hier inländische Gold- und Silbermünze garnicht vorhanden ist, und zwar nicht nur im Umlaufe, sondern auch als baares Geld. Das Gold, das in China ebenso wie anderswo als das werthvollste Metall gilt, existirt nur in Stangen, welche im Umlaufe gar nicht oder nur in Gestalt von daraus verfertigter Gegenstände vorkommen. Das Silber ohne Ligatur, in besondere Formen von bestimmtem Gewicht gegossen, circulirt nur im Gross-Handel in Gestalt sogenannter Jamben. Ein Jamb ist ein Silberklotz von grober Arbeit, dessen Umrisse an eine stark vertiefte, jedoch nicht hohle, wie mit Wasser (hier ist es natürlich Silber) gefüllte Wanne. Die Oberfläche dieser mit dünnem Rande umgebenen Fläche ist mit chinesischen Zeichen beschrieben, welche den

1) Die an Zucker und Schleim reichen Früchte dieses Strauches wurden früher häufig in der Medicin unter dem Namen «Brustbeeren» oder Jujubabeeren» (Baccae Jujubae) gebraucht (bisweilen werden sie auch jetzt noch benutzt) als Bestandtheil der Species pectorales cum fructibus. Das sind fast die einzigen weitverbreiteten trockenen Früchte Chinas, welche daselbst als Näscherei überall beliebt sind.

Werth (das Gewicht) und den Ort des Gusses bezeichnen, da jede Stadt ihre eigenen Jamben besitzt [1]). Der Werth eines Jamb wird durch die Zahl der Gewichtseinheiten des Silbers bestimmt, welche Lan genannt werden. Ein Lan entspricht unseren zwei Silberrubeln. Die mir gezeigten Jamben von 6½ Centim. maximaler Länge und 3 Centim. minimaler Breite (in der Mitte), enthielten je 50 Lan; wie mir der Wirth aber erzählte, können sie auch 25, 50, 100 und 200 Lan enthalten. Bei Abrechnungen hackt der Chinese sehr gewandt von einem Jamb die entsprechende Anzahl Lan ab, welche sofort auf einer neben ihm stehenden Wage controllirt wird. Diese Operation geschieht in der Weise, dass auf die Silberstange ein starkes Messer angesetzt und auf dessen Rücken mit einem Hammer geschlagen wird. Die Kunst besteht darin, dass man nach Augenmaass ein Stück Silber von dem Gewicht abhacken muss, welches im gegebenen Falle verlangt wird, und gewöhnlich gelingt das auch in der That und mit einer erstaunlichen Genauigkeit. So weit geht die Macht der Gewohnheit und Uebung bei diesen eigenartigen, mit dem Zopf verzierten Bankieren!

Die einzige internationale (silberne) Metallmünze, die in China Bürgerrecht erworben hat, ist der mexicanische Dollar, welcher unsern 1½ Silberrubeln entspricht (der Dollar der Vereinigten Staaten Amerikas entspricht 2 Rubeln). Es ist natürlich sonderbar, dass nur der mexicanische, von Opuntien umgebene Adler (wie er auf der Münze dargestellt wird) das financielle Bürgerrecht in dem so fernen Himmlischen Reiche erworben hat, doch wird dieser Umstand durch den in Allem hartnäckigen Conservatismus der Chinesen leicht begreiflich: die ersten silbernen Münzen, welche nach China aus dem benachbarten Manila, überhaupt von den Philippinen kamen, waren die spanisch-mexicanischen Dollars; die Chinesen haben sie anerkannt und seitdem sehen sie alle übrigen silbernen Münzen als unechtes Geld an. Mexico ist inzwischen unabhängig geworden, trotzdem aber geniesst es auch jetzt noch, wie ehedem, in Bezug auf das Geld das ausschliessliche Vertrauen Chinas.

Der Tschoch, ein sehr kleines Kupferstück, ist eigentlich die einzige im täglichen Volksleben circulirende Münze [2]). Ein Tschoch

1) Diese Beschreibung ist nach den Jamben der Stadt U-nin gemacht worden, welche mir unser liebenswürdiger Wirth Tschen-schen-an gezeigt hatte.

2) Sonderbar, dass die in China lebenden Engländer, die doch Geldgeschäfte mit den Chinesen abzuwickeln haben, hier, ebenso wie überall, auf alles Inländische und Volksthümliche dumm-verächtlich herabsehend, keinen Begriff von der

hat die Form eines kupfernen Diskus (ich beschreibe die bei mir vorhandenen Exemplare) von 23 bis 24 Millimeter im Durchmesser, wobei sein Rand 1 Millimeter dick ist. In der Mitte der Münze ist eine viereckige Oeffnung von 6 Millimeter vorhanden, beide Seiten sind mit chinesischen Zeichen beschrieben. Die Oeffnungen dienen zum Aufreihen der Münzen auf eine Schnur. Der mexicanische Dollar hat einen Werth von 1000 Tschoch. Auf diese Weise muss ein jeder Chinese, der eine grössere Summe bei sich hat, buchstäblich unter der Last der einzigen im Lande vorhandenen Scheidemünze erliegen. Auch wir bei der Expedition hatten besondere Träger für unsere Reisecassa. Somit entsprachen die 2000 Tschoch, welche wir dem Abgesandten für die uns abgelieferten Geschenke gegeben hatten, zwei mexicanischen Dollars, d. i. 3 Rubeln.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891. (Fortsetzung.)

6. Extractum Berberis aquif. fluid. 1,0 g Fluidextract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Den Rückstand des ätherischen Auszuges löst man in einem Gemische aus 5,0 ccm Wasser und 5 Tropfen Salzsäure und setzt zu dieser Lösung 5 Tropfen Chlorwasser. Die Lösung färbt sich roth. Bromwasser wirkt ähnlich wie Chlorwasser.

Die vorstehende Reaction ist für Berberin characteristisch. Da dies Alkaloid aber auch im Hydrastis- und Colomboextracte enthalten ist, so tritt dieselbe unter den gleichen Bedingungen mit diesen Extracten ein. (Von dem dicken und trockenen Hydrastis- bezw. Colomboextracte hat man zur Ausführung des Versuches statt 1,0 g nur 0,1 g zu nehmen).

Man hat also, sobald mit Chlorwasser die obige Reaction eingetreten ist, noch zu entscheiden, ob Berberis-, Hydrastis- oder Colombo-Extract vorliegt. Zu diesem Zwecke führt man die folgenden Versuche aus.

a) Man behandelt, je nachdem ein trockenes oder ein dickes Extract oder ein Fluidextract zu untersuchen ist, 0,1 oder 1,0 g nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Den Rückstand des Auszuges löst man in 20 Tropfen conc Schwefelsäure. Hat man es

richtigen Benennung der chinesischen Münzen haben. Sagen Sie einem Sohne Albions das Wort Tschoch, er wird die Augen aufreissen und höchstens sein unnachahmliches Oh! ausrufen. Zeigen Sie ihm die Münze selbst, so sagt er: „Kesch (cash), ol raid (all right)! Cash! O yes!“ Doch ist es durchaus nicht all right. Zeigen Sie dem Chinesen einen Tschoch und sagen Sie ihm: Cash — er wird ebenso verwundert dreinschauen wie der Engländer, d. h. wenn er mit dem letzteren nichts zu thun gehabt hat. Wo das Wort „Sapek“, wie der Tschoch von den Franzosen genannt wird, herkommt und was es bedeutet, weiss ich nicht. Der echte Chinese kennt es ebenso wenig wie das Wort Cash.

mit Berberis- oder Hydrastisextract zu thun, so hat die Lösung eine fast olivengrüne Farbe. Liegt dagegen Colomboextract vor, so erhält man eine rothbraune Lösung.

Das Olivengrün der beiden ersten Extracte geht in grünlichgelb und das Rothbraun des Colomboextractes in roth bis violett über, wenn man die Lösung mit 0,01 g Zucker versetzt und dann unter Umschwenken ganz allmählich mit 1 ccm Wasser mischt.

b) 3 Tropfen der Fluidextracte oder 3 Tropfen einer Lösung (1 : 10) der trocknen oder dicken Extracte (als Lösungsmittel nimmt man ein Gemisch aus 3 Theilen Wasser und 7 Theilen Spiritus) mischt man mit 10,0 ccm verdünntem Spiritus. Man erhält unter diesen Bedingungen aus jedem der oben genannten Extracte eine mehr oder weniger gelbgrüne Lösung.

Setzt man derselben 3 Tropfen Salmiakgeist zu, so färbt sie sich bei Berberisextract rothbraun, während bei den anderen Extracten nur eine geringe dunklere Färbung eintritt (Colomboextract etwas röthlich).

Die unter a für Hydrastis- und Berberis-Extract angegebenen Reactionen dürften wohl hauptsächlich dem Berberin zuzuschreiben sein, die für Colomboextract dem Columbin, einem in der Colombowurzel enthaltenen Bitterstoffe.

Durch welchen Körper die unter b für Berberisextract angegebene Reaction bedingt wird, mag dahingestellt sein.

7. Extractum Calami D. A. III. Wenn es auch nicht gelungen ist, für Kalmusextract besonders characteristische Reactionen aufzufinden, so dürften die folgenden Angaben doch immerhin der Erwähnung werth sein.

Man bereitet sich aus 0,3 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode einen ätherischen Auszug, theilt denselben in 3 Theile und behandelt die Rückstände in der folgenden Weise:

a Man löst in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Zu der gelbbraunen Lösung setzt man 0,01 g Zucker und dann ganz allmählich 1,0 ccm Wasser. Man erhält zuerst eine braunrothe Mischung, welche allmählich hellroth wird.

b) Nimmt man statt Wasser Alcohol und verfährt sonst wie vorher, so erhält man zunächst auch eine braunrothe Mischung, welche aber durch Zusatz von noch 1,0 ccm Alcohol mehr violettroth wird.

c) Mit 10 Tropfen Vanadinschwefelsäure erhält man eine grünlichbraune Lösung.

8. Extractum Cascarae Sagrad spir. spiss. et fluid. Die Reactionen dieser Extracte sind unter Aloëextract mit angegeben.

9. Extractum Cascarillae D. A. III. Auch für dieses Extract werden nur der Vollständigkeit halber einige Reactionen mitgetheilt, ohne dieselben damit als sehr characteristisch bezeichnen zu wollen.

Behandelt man 0,1 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode oder schüttelt man 1,0 g einer wässerigen Lösung (1 : 10) mit etwa 10,0 ccm Aether aus, so löst sich der Trocken-

rückstand beider ätherischen Auszüge in 20 Tropfen Schwefelsäure mit rothbrauner Farbe. Setzt man zu dieser Lösung 2 Tropfen Wasser und lässt dann kurze Zeit stehen, so erscheint sie in dünner Schicht violett. Die Lösung erscheint vollständig violett, wenn man statt Wasser 0,01 g Zucker und 1,0—2,0 ccm Alcohol hinzufügt.

Die obigen Reactionen dürften wohl hauptsächlich auf Rechnung des Bitterstoffs der Cascarillrinde, des Cascarillins, zu setzen sein.

10. Extractum Chelidonii Ph. Germ. I. 0,5 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Den Rückstand der Aetherausschüttelung löst man in 5 Tropfen conc. Schwefelsäure. Diess Lösung hat zunächst eine rothviolette Farbe, welche sich aber sehr bald in Braungelb verwandelt. Lässt man zu der braungelben Lösung 1 Tropfen conc. Salpetersäure hinzufliessen, so färbt sie sich violett. Diese Farbe verschwindet aber auch sehr bald und geht in ein ganz helles Braungelb über.

Die vorstehenden Reactionen sind mehr oder weniger für die verschiedenen Cholidoniumbasen characteristisch.

11. Extractum Chinae aquosum D. A. III. Man behandelt 0,1 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und löst den Rückstand des ätherischen Auszuges mit Hilfe von 1 Tropfen verdünnter Salzsäure in 3.0 ccm Wasser. Versetzt man diese Lösung mit 2,0 ccm starkem Chlorwasser und dann mit 15 Tropfen Ammoniak, so färbt sie sich grün. Am schönsten tritt diese Reaction ein, wenn man die mit Chlorwasser gemischte Lösung mit Ammoniak schichtet.

Diese Reaction (Thalleiochinreaction) ist bekanntlich dem Chinin und Chinidin eigenthümlich.

12. Extractum Chinae spirituosum D. A. III. Das mit Alcohol bereitete Chinaextract giebt die bei dem mit Wasser dargestellten Extracte angegebene Reaction unter ganz gleichen Bedingungen.

Beide Extracte unterscheiden sich durch ihr Verhalten gegen verdünnten Alcohol.

Löst man 0,12 g wässeriges Chinaextract in 5,0 ccm eines Gemisches aus gleichen Theilen Alcohol und Wasser und 5 Tropfen verdünnter Schwefelsäure, so hat die Lösung eine hellgelbe Farbe.

Eine unter ganz gleichen Bedingungen angefertigte Lösung von 0,1 g weingeistigem Chinaextract hat eine rothbraune Farbe.

13. Extractum Cinae aethereum Ph. Germ. I. 0,2 g Extract mischt man mit 1,0 Calciumhydroxyd, kocht das Gemisch 1 Minute mit 8,0 ccm Wasser in einem Reagensglase und filtrirt noch heiss durch ein kleines feuchtes Filter. 4,0 ccm des Filtrates säuert man in einem Reagensglase mit 5 Tropfen Salzsäure an und schüttelt dann sofort mit 20,0 ccm Aether aus.

a) Man bringt 4,0 ccm der ätherischen Ausschüttelung in ein Reagensglas, lässt den Aether im Wasserbade verdunsten und löst den Rückstand in 4,0 ccm conc. Schwefelsäure. Mischt man diese Lösung mit 4,0 ccm Wasser und setzt man der Mischung dann 1 Tropfen Eisenchloridlösung hinzu, so färbt sie sich rothbraun.

b) Zweimal je 4,0 ccm Aetherausschüttelung lässt man in je einer Porcellanschale verdunsten und löst die Rückstände in je 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Jede dieser Lösungen versetzt man mit 0,01 g Zucker und setzt der einen dann allmählich 2,0 ccm Wasser und der anderen 2,0 ccm Alcohol hinzu. Beide Mischungen färben sich schön kirschroth.

Die unter a angegebene Reaction dürfte in der Hauptsache auf Rechnung des Santonins zu setzen sein. Als sehr characteristisch kann dieselbe aber durchaus nicht bezeichnet werden, da man ähnliche Färbungen auch mit verschiedenen anderen Stoffen erhält.

Welchen Bestandtheilen des Cinaextractes die unter b angegebenen Reactionen zuzuschreiben sind, lassen wir dahingestellt. Als characteristisch können dieselben aber obensowenig wie die unter a aufgeführte bezeichnet werden, da man sie in ähnlicher Weise, wie oben schon einigemal erwähnt ist, auch bei anderen Extracten erhält.

Immerhin können die vorstehenden Reactionen für die Identificirung des Cinaextractes ganz brauchbare Anhaltspunkte geben, wenn man Geruch und Farbe des Extractes mit berücksichtigt.

14. Extractum Colae fluidum. Man behandelt 1,0 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und dampft den Rückstand des ätherischen Auszuges mit 3.0 ccm Chlorwasser im Wasserbade ein. Nach dem Erkalten des Schälchens, in welchem das Eindampfen vorgenommen worden ist, bedeckt man dasselbe mit einer Glasplatte, deren untere Seite mit einem Tropfen Salmiakgeist befeuchtet ist. Der Rückstand färbt sich rothviolett.

Die vorstehende Reaction ist bekanntlich dem Coffeïn und Theobromin, welche beide in dem Kolaextracte enthalten sind, eigenthümlich. Bei Einhaltung der obigen Bedingungen tritt dieselbe sehr schön und sehr deutlich ein.

15. Extractum Colocynthidis D A. III. Man reibt 0,05 g Extract mit 10,0 ccm Essigäther in einem Mörser an, giesst den Essigäther vom Ungelösten ab und vertheilt ihn in 3 Porcellanschälchen. Die 3 Trockenrückstände behandelt man in folgender Weise:

a) Man löst in 5 Tropfen conc. Schwefelsäure. Die Lösung hat eine gelbbraune bis rothbraune Farbe.

b) Man löst in 5 Tropfen Vanadinschwefelsäure und erhält eine kirschrothe Lösung.

c) Man löst in 5 Tropfen Fröhde'schem Reagens [1]). Die Lösung ist erst dunkelroth, wird aber allmählich violett.

Die oben genannten Reactionen kann man auch direct mit dem Extracte ausführen. Die Farben sind dann aber nicht so deutlich.

1) Lösung von molybdänsaurem Natrium oder Ammonium in reiner conc. Schwefelsäure (1 : 100).

Als Ursache der Reactionen dürfte das in den Coloquinten enthaltene Glycosid, das Colocynthin, anzusprechen sein.

16. Extractum Colombo siccum Ph. Germ. I. Die Identitätsreactionen für dieses Extract sind bei Berberis-Fluidextract mit angegeben.

17. Extractum Condurango fluid. D. A. III et spir. sicc. Von dem flüssigen Extracte behandelt man 3,0 g, von dem festen 0,3 g nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Jedesmal den dritten Theil des ätherischen Auszuges lässt man in einer Porcellanschale verdunsten. (Fortsetzung folgt.)

Zur chemischen Kenntniss der Früchte von Capsicum annuum. Von Th. Pabst. Das ätherische Extract der Früchte wurde wiederholt mit 5% Oxalsäurelösung behandelt, die Auszüge im Vacuum eingedampft und mit Aether ausgeschüttelt. Der Rückstand gab mit Goldchlorid eine Fällung, ebenso mit Phosphormolybdänsäure; in beiden Fällen trat rasch Reduction ein. Der saure Rückstand wurde darauf mit doppeltkohlensaurem Natron versetzt und nun aus alkalischer Lösung mit Aether ausgeschüttelt; es hinterblieb beim Verdunsten desselben ein violett fluorescirender Körper von coniinähnlichem Geruche.

Dieser alkaloidartige Körper tritt nur in Spuren auf, scheint also nicht ein normaler Bestandtheil der Früchte zu sein, sondern, ein Zersetzungsproduct, welches mehr oder weniger beim Lagern der Früchte oder auch während der Einwirkung der verschiedenen chemischen Agentien entsteht.

Um das von Thresh krystallisirt erhaltene Capsaicin darzustellen, wurde mit Aether extrahirt und nach Verdunstung desselben wiederholt mit Methylalkohol behandelt. Die hierauf concentrirte Lösung wurde zur Abscheidung der freien Fettsäuren mit Bleiacetat versetzt und nach Verdünnen mit Wasser abermals mit Aether extrahirt. Auch bei Anwendung der von Thresh und A. Meyer angegebenen Methode zur Isolirung des Capsaicins konnte der scharfe Stoff wie oben nur als rother amorpher, halbflüssiger Körper erhalten werden, der sich unter keinen Umständen entfärben liess und Stickstoff nicht enthielt. Der scharfe Körper charakterisirt sich durch sein Verhalten gegen Alkalien als eine amorphe Säure (Harzsäure), welche mit einem rothen Farbstoff innig gemischt ist.

Das Auftreten freier Fettsäuren wurde schon oben erwähnt; zur näheren Untersuchung wurde die aus dem methylalkoholischen Auszuge mittelst Bleiacetat bewirkte Fällung benutzt; diese, wiederholt mit Aether extrahirt, aus dem Rückstande ausgeschieden und gereinigt, ergab Oelsäure Zur Isolirung der anderen Fettsäuren wurde mit Baryumcarbonat fractionirt gefällt, und so Stearin- und Palmitinsäure erhalten.

Der Farbstoff, von dem schon oben Erwähnung gethan, der auch dem scharfen Körper hartnäckig anhaftet, wurde einer näheren Untersuchung unterworfen, und zwar auf optischem und chemischem Wege.

Bei der Verseifung desselben mit alcoholischem Kali konnte Cholesterin abgeschieden werden.

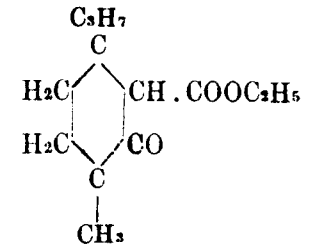
Diese Resultate sprechen dafür, dass die Farbstoffe der Blüthen und Früchte als Cholesterinester der Fettsäuren anzusprechen sind.

(Archiv der Pharmacie 230, 108; Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Vereines 1892, 497).

Camphopyrazolon. Dieser neue Körper, der ein starkes Gift sein soll, wird nach Cantzler in folgender Weise erhalten:

Ausgangspräparat zu dem Camphopyrazolon ist die Camphocarbonsäure und zwar der Aethylester dieser Säure. Am leichtesten gelangt man zu dem Camphocarbonsäureäthylester durch Sättigen einer mit Eis gekühlten Lösung von Camphocarbonsäure in absolutem Alcohol (in dem Verhältniss $1 : 1^3/_5$) mit Chlorwasserstoffgas. Nach zweitägigem Stehen wird das Reactionsproduct mit etwas Aether verdünnt und mit Wasser gewaschen. Mit verdünnter Sodalösung entfernt man vollständig die etwa nicht in Reaction getretene Camphocarbonsäure. Nach dem Trocknen des Präparates, wird dasselbe im Vacuum fractionirt. Die Ausbeute kommt der theoretischen nahe. Siedepunkt des Esters liegt bei 166,8—167,8° unter einem Druck von 21 mm.

Camphocarbonsäureäthylester ist eine klare, farblose, syrupartige, wohlriechende Flüssigkeit. Demselben ist folgende Formel zuzuschreiben:



Bringt man nun gleiche Moleküle dieses Esters und reines Phenylhydrazin in einem Kölbchen zusammen und erhitzt die Mischung auf dem Wasserbad, so erfolgt sofort eine Reaction; Wasser und Aethylalcohol spalten sich ab. Nach 2—3 Stunden wird die Reaction unterbrochen, die unangegriffenen Reagentien werden entfernt, am vortheilhaftesten, indem man noch warm die zähe dickflüssige Masse mit Aether auslaugt. In diesem Fall zerfällt die Masse in ein fast weisses Krystallpulver, das man leicht durch Auswaschen mit Ligroin schneeweiss erhalten kann. Am schönsten krystallisirt die Verbindung aus sehr verdünntem Alcohol in Form feiner Nädelchen vom Schmelzpunkt 132°. Nach dem Resultat der Analyse kommt dem soeben beschriebenen Körper die empirische Formel $C_{17}H_{12}N_2O_2$ zu. Es kann demnach entweder das Hydrazin der Camphocarbonsäure sein oder das mit 1 Mol. Wasser krystallisirte Pyrazolon Für letztere Annahme berechtigt der Gewichtsverlust, den die Substanz beim Erhitzen auf 105° C. erleidet. Dieses entspricht 1 Mol. Wasser: Gefunden 6,54%, berechnet für $C_{17}H_{10}N_2O + H_2O$ 6,29%.

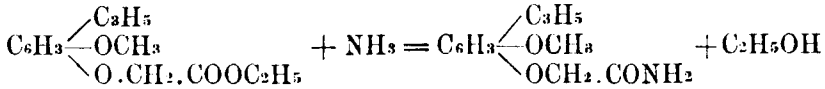
(Pharmac. Zeitung 1892, 168.)

Das Amid der Eugenolessigsäure, ein neues Anaestheticum. Eugenolessigsäure bildet aus Wasser krystallisirt glänzende Blättchen, aus Alcohol feine Nadeln vom Schmelzpunkt 110°.

Diese Verbindung besitzt besonders in der Form eines feinen Pulvers die Eigenthümlichkeit, auf die Schleimhaut der Zunge an der Applicationsstelle eine je nach der angewandten Menge kürzer oder länger andauernde Gefühllosigkeit, ähnlich dem Cocaïn, hervorzurufen, ohne jedoch eine ätzende Wirkung zu zeigen. Diese anästhesirende und nebenbei stark antiseptische Eigenschaft der Eugenolessigsäure dürfte das Amid zur Anwendung in der Wundbehandlung sehr geeignet erscheinen lassen.

Das patentirte Darstellungs-Verfahren ist folgendes:

Eugenolessigsäure wird durch Einwirkung von Alcohol und Salzsäuregas in Eugenolessigsäureäthyläther übergeführt, welcher mit starker alcoholischer Ammoniaklösung gemischt in Eugenolacetamid verwandelt wird:



(Pharmac. Centralh. 1892, 441.)

Zur Aufarbeitung von Jodkalium enthaltenden Lösungen verwendet Prof. Meineke mit bestem Erfolge Kaliumpermanganat. Alle abgängigen Lösungen, auch solche von der Titration mit Thiosulfat herrührende, werden reichlich mit Schwefelsäure angesäuert und mit Permanganatlösung gefällt, bis sich braunes Mangansuperoxyd abscheidet. Dieses wird durch Decantiren von den schweren Jodflocken abgeschlämmt, bis sich das Jod aus einer klaren Lösung absetzt. Das ausgewaschene Jod wird auf ein Papierfilter gebracht, getrocknet und darauf in der angegebenen Weise sublimirt (cf. vorige №. Es resultirt chemisch reiner Jod.

(Chemiker-Zeitung 1892 1231.)

III. LITERATUR UND KRITIK.

Pharmacognostischer Atlas. Mikroscopische Darstellung und Beschreibung der in Pulverform gebräuchlichen Drogen. Von Dr. J. Moeller, ord. Professor der Pharmakologie und Pharmacognosie an der Universität Innsbruck. Mit 110 Tafeln in Lichtdruck nach Zeichnungen des Verfassers. In fünf Lieferungen. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1892.

Ausgehend von der Erwägung, dass es gerade die gepulverten Drogen und Gewürze sind, die mit Aussicht auf Erfolg verfälscht werden und unbeanstandet passiren können, wenn sie nicht einer sorgfältigen mikroscopischen Prüfung unterzogen werden, will Verf. durch Herausgabe des vorliegenden Atlas dem für die Güte seiner Waaren verantwortlichen Apotheker ein Hilfsmittel in die Hand geben, um den Kampf mit den frisch-fromm-fröhlichen Fälschern erfolgreich aufzunehmen und die Diagnose der zu prüfenden Gegenstände zu ermöglichen. Demgemäss enthält der Atlas auf 110 Tafeln die Gewebstheile, Zellformen und geformten Inhaltsstoffe von 120 practisch in Frage kommenden Drogen. Neben den Durchschnittsbildern finden sich häufig auch Flächenansichten reproducirt, in dem die Abbildungen erläuternden kurzen, immer aber den Kern der Sache treffenden Text ist ausserdem hervorgehoben, welche Bestandtheile des Pulvers durch ihre Menge oder durch die Gestalt und Farbe besonders auffallen und charakteristisch sind. Die praktische Brauchbarkeit des Atlas wird auch noch dadurch gefördert, dass sämmtliche Abbildungen (die, beiläufig bemerkt, ganz vorzüglich ausgeführt sind), bei derselben d. h. 250-facher Vergrösserung dargestellt sind, wodurch die Grössenverhältnisse der einzelnen Elemente direct vergleichbar werden.

Moeller's pharmacognostischer Atlas bildet eine werthvolle Bereicherung der pharmaceutischen Literatur und ist der Beachtung aller Collegen sehr zu empfehlen.

IV. Tagesgeschichte.

Anleitung zur Behandlung der Cholera. (Schluss)

Behandlung des ausgebildeten Choleraanfalles.

Die Erscheinungen des ausgebildeten Choleraanfalles werden einmal durch die Anwesenheit und Vermehrung der Bacillen im Darme und durch die Einwirkung derselben auf den Darm selbst veranlasst, zweitens durch die Bildung eines chemischen Choleragiftes, das in die allgemeine Circulation aufgenommen wird, drittens durch die Consequenzen der Bluteindickung in Folge der profusen wässerigen Entleerungen per vomitum et diarrhoeam

Um der ersten Indication, der Beschränkung der Bacillenvermehrung im Darmkanale, zu genügen, müsste man entweder den Nährboden für die Bacillen ungünstig gestalten oder Substanzen in den Darmkanal einführen, welche die Bacillen, ohne Nachtheil für den Träger derselben, unschädlich machen. Ersteres ist kaum durchführbar und wahrhaft zuverlässige Mittel zum letzteren Zwecke sind bis heute nicht bekannt. Vielerlei ist versucht worden, alle Versuche haben jedoch bis jetzt nur mangelhafte Resultate gegeben.

Relativ am besten begründet ist noch die von verschiedenen Beobachtern, insbesondere von Cantani gegebene Empfehlung von Eingiessungen einer Tanninlösung in den Darm — Tannin-Enteroklyse. Zur Ausführung nimmt man ½—2 Liter früher gekochten, auf 39—40° C. temperirten Wassers, in welchem 15—20 g Acidum tannicum gelöst wurden, und lässt diese Flüssigkeitsmenge mit Hochirrigation per rectum einfliessen. Am wirksamsten erwiesen sich die Eingiessungen im sogenannten praemonitorischen Stadium; sie sind, wie schon oben gesagt, zu diesem Zeitpunkt neben den anderen genannten therapeutischen Maassnahmen anzuwenden. Aber auch bei bereits entwickeltem Stadium algidum sind diese Enteroklysmen vielleicht von Nutzen, da das eingeführte Wasser aus dem Darme zur Resorption gelangen kann.

Um der zweiten Indication, das ist der Unschädlichmachung und möglichst raschen Ausscheidung des chemischen Choleragiftes aus dem Blute zu entsprechen, besitzen wir noch kein directes Mittel; es scheint auch diesem Zwecke die heisse Tannin-Enteroklyse noch am besten zu entsprechen.

Behandlung im Stadium asphycticum des Choleraanfalles.

Zur Erfüllung der dritten Indication, nämlich der Aufgabe, die Bluteindickung zu vermindern, dem Stocken des Kreislaufes vorzubeugen und die entstandenen Circulationsstörungen mit ihren Folgen zu beseitigen, dienen neben der Enteroklyse noch andere Verfahren — die Hypodermoklyse und die intravenösen Infusionen. Diese beiden Verfahren finden mit dem Beginne des Stadiums algidum oder asphycticum des Choleraanfalles ihre Indication. Man soll mit deren Anwendung nicht zögern. Die Flüssigkeit zur Hypodermoklyse (subcutanen Infusion) wird in folgender Weise hergestellt.

In zwei Litern destillirten und sterilisirten (i. e. durch eine halbe Stunde in einem mit Wattepfropf verschlossenen Kolben gekochten) Wassers werden 6 g Natrium carbonicum und 8 g Natrium chloratum gelöst und auf 40° C. erwärmt gehalten.

Zur subcutanen Infusion dient am besten eine mit mehreren seitlichen Oeffnungen versehene Hohlnadel mit einem Lumen von 1½—2 mm, die durch einen kurzen Gummischlauch mit einer Burette verbunden ist. Zum Verschlusse des Schlauches dient ein Quetschhahn.

Der ganze Apparat wird vor seiner Verwendung mit 50% Carbollösung oder in kochendem Wasser aseptisch gemacht.

Dann wird eine Hautpartie am Abdomen des Kranken zuerst mit Aether sulfuricus, dann mit 2‰ Sublimatlösung gewaschen und an dieser Stelle die Hohlnadel des zuvor ganz gefüllten Apparates in das Unterhautzellgewebe eingeführt.

In der Regel wird man bei schweren Choleraanfällen die Hypodermoklyse zu wiederholen gezwungen sein: es kann dies in ganz kurzen Zeitintervallen geschehen, nur ist jedesmal eine andere Einstichstelle zu wählen.

Der Erfolg dieses Verfahrens ist leider häufig ein vorübergehender. In einem solchen Falle greife man zur intravenösen Infusion einer physiologischen Kochsalzlösung, ein Verfahren, das übrigens von Anfang an, an Stelle der Hypodermoklyse Verwendung finden kann.

Die zur Infusion gelangende Flüssigkeit ist entweder die oben angegebene physiologische Kochsalzlösung oder nach Hagem von folgender Zusammensetzung:

Aquae destill.	1000
Natrii chlorat.	5
Natrii sulfur.	10

Nach der Zubereitung wird die Flüssigkeit durch ein mehrfaches Filter (schwedisches Filtrirpapier) filtrirt und dann durch langes Kochen sterilisirt.

Bei Ausführung der Operation bedient man sich der oben beschriebenen Burette, welche für diesen Zweck mit einer Glascanüle armirt wird, die in eine der Brachialvenen eingebunden wird. Wichtig ist: Verhütung von Lufteintritt in die Venen, aseptisches Verhalten der Operationswunde und des Apparates.

Leider sind auch bei diesem Verfahren die Erfolge sehr häufig nur vorübergehende.

Selbstverständlich ist es, dass nebenbei von den bisher geübten symptomatischen Verfahren Gebrauch gemacht werden muss.

Innerlich Eisstückchen, in Eis gekühlter Champagner. Brausemischungen, schwere Weine mit Zusatz von 10 bis 20 Tropfen Aether, Thee mit Cognac. Subcutane Injection von Ol. camphoratum.

Camphorae	1,0
Ol. Amygdal. dulc.	9,0

S. 1—2 Spritzen subcutan.

Ferner warme Bäder, sehr energische und lange fortgesetzte Frottirungen mit spirituösen Substanzen, oder mit in Eiswasser getauchten Compressen, fortgesetztes Erwärmen der Extremitäten.

Beim Bestehen sehr schmerzhafter Muskelkrämpfe ist eine Morphin-Injection zu empfehlen. (Nach Pharm. Post 1892, 881.)

— Anknüpfend an den in № 31 veröffentlichten Marktbericht von Brückner, Lampe u. Co-ie, Berlin, erinnert H. Prov. Iwanow in einem an uns gerichteten Schreiben daran, dass die grosse chemische Fabrik von P. K. Uschkow in Elabuga (Gouv. Wjätka) u. a. auch Chlorkalk fabricirt und dass wir nach dieser Seite unabhängig vom Auslande unseren Bedarf an diesem Artikel selbst decken können. Auch Aetznatron, Eisenvitriol, Salz- und Schwefelsäure stellt die genannte Fabrik dar. — Die Neucki'sche Desinfectionsflüssigkeit stellt H. Iwanow für die Bedürfnisse der örtlichen Semstwo dar durch Auflösen von 5 Pud Pix liq. in einer Lösung von 1 Pud Aetznatron in 5 Pud Wasser; darauf wird mit dem 3—4 fachen an Wasser verdünnt.

— Aus dem Geschäftsberichte des Deutschen Apotheker-Vereins für 1891/92 (Apoth.-Ztg. № 68) sind folgende Angaben zu entnehmen: Die Mitgliederzahl betrug zu Januar 1892 — 2861. An Stelle des vom Vorsitze zurückgetretenen Apoth. Dr. Brunnengräber, der 14 Jahre seines Amtes waltete, trat Apoth. Froehlich-Berlin. — Die Commission des Vereins zur Bearbeitung des Arzneibuches besteht aus 18 Mitgliedern,—namhaften Apotheker und Universitätslehrern; Vorsitzender ist Apoth. Dr. Hartwich in Braunschweig. Die Aufgabe der Commission besteht darin, das Deutsche Arzneibuch, 3. Ausgabe, kritisch zu bearbeiten und die seit der Veröffentlichung desselben aufgetretenen neuen Mittel einer gleichen Untersuchung zu unterziehen. Eine andere Commission unter Vorsitz des Apoth Hobbe-Berlin hat die Aufgabe, die Weiterentwickelung der Arzneitaxe unter Benutzung des für diese Materie erwachsenen Materials vorzubereiten.

Die Pensionscasse des Deutschen Apotheker-Vereins, die mittlerweile ins Leben getreten ist, lehnt sich bekanntlich an die entsprechende Einrichtung des Deutschen Privatbeamten-Vereins an (cf. ds. Ztschrft. 1890, 558). Sie zerfällt somit in einen Pensionsverband des Deutschen Apotheker-Vereins, welcher einen Zweigverein des Deutschen Privatbeamten-Vereins bildet, und die Pensions-Zuschusscasse des Deutschen Apotheker-Vereins. Um in den Pensionsverband eintreten zu können, bedarf es zunächst des Eintrittes in den «Deutschen Privatbeamten-Verein», worauf als Verwaltungskostenbeitrag 6 Mark jährlich (in vierteljährlichen Theilzahlungen von 1,50 Mark im Voraus) erhoben werden. Der Einkauf in die Pensionscasse geschieht nach Quoten, für welche je eine Mark als einmaliges Eintrittsgeld und je 20 Mark Jahresbeitrag zu zahlen sind.

Die Pensionirung tritt ein:

1. mit vollendetem 65. Lebensjahre in jedem Falle.
2. sofort bei eintretender Erwerbsunfähigkeit, sofern das Mitglied die fünfjährige Karenzzeit zurückgelegt hat.

Wer sich durch den Eintritt in den Pensionsverband ein Recht auf eine Pension mit mindestens 2 Quoten erworben hat, erwirbt gleichzeitig hierdurch das weitere Recht, dass die Zuschusskasse des Deutschen Apotheker-Vereins in jedem gegebenen Pensionsfalle seine Bezüge nach bestimmten, noch festzulegenden Grundsätzen aus ihren Mitteln erhöht. Anspruchsberechtigt an die Pensionszuschusskasse nach Maassgabe des Vorhergesagten sind alle Mitglieder des Pensionsverbandes, welche bei eintretendem Pensionsfalle, ohne eigene Apotheke zu besitzen, noch dem Apothekerfache angehören und nachweisen, dass sie bis dahin mindestens die Hälfte der seit ihrem Eintritt in den Pensionsverband verstrichenen Zeit in einer Apotheke thätig gewesen sind. Vom Personal der Apotheken sind bisher 98 Fachgenossen dem Pensionsverbande beigetreten, während zur Pensionszuschusskasse sich 493 Mitglieder mit 7035 M. jährlichen Beiträgen gemeldet haben. In Thätigkeit treten kann diese Kasse erst nach Ablauf der fünfjährigen Karenzzeit, also vom Jahre 1897 an. Unterdess verbleibt die Verwaltung der Gelder in den Händen des Vorstandes des Apotheker-Vereins.

Die Forderung einer Standesvertretung der Apotheker ist durch eine Eingabe an den preussischen Minister für Medicinalangelegenheiten in Fluss gebracht und hat insofern Erfolg aufzuweisen, dass der Minister angeordnet hat, zur Erörterung allgemeiner pharmaceutischer Fragen auch Apothekenbesitzer aus den Provinzen als Sachverständige einzuberufen. (Die Vertretung der Apotheker in Preussen liegt in der beim Ministerium bestehenden «Technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten», die sich aus einem höheren Medicinalbeamten als Vorsitzenden und 4 pharmaceutischen Mitgliedern, Berliner Apothekern, zusammensetzt).

Der «Jahresbericht der Pharmacie» für 1890 unter Redaction von Prof. Beckurts ist in diesem Jahre zuerst als vom Verein herausgegeben erschienen. Andere Ausgaben des Vereins sind die «Apotheker-Zeitung» mit der Beilage «Repertorium der Pharmacie» und das «Archiv der Pharmacie». Das ebenfalls vom Verein herausgegebene Werk: «Arzneimittel, welche in dem Arzneibuch für das Deutsche Reich, 3. Ausgabe, nicht enthalten sind», ist nahezu verkauft.

Aus der Rechnungsablage für 1891 ersehen wir, dass die Einnahme der Vereinscasse M. 40110,36 betrugen, darunter M. 35700 —, Mitgliedsbeiträge und Eintrittsgelder. Die allgemeine Unterstützungscasse balancirt mit circa M. 10800. Die Gehülfen-Unterstützungscasse mit ca. M. 8000 —, die Stipendiencasse mit ca. M. 3745 —, die 6 bei dem Verein bestehenden Stiftungen mit ca. M. 3000. — Die Ausgaben des Verwaltungsconto betrugen M. 14315—, des Centralbureaus M. 10407 —, Ausgaben für das „Archiv der Pharmacie" M. 16948 —, für das „Repertorium der Pharmacie" M. 16948. — Das Gesammtvermögen des Vereins beträgt gegen 300000 M.

— Der Holländische Apotheker-Verein, die „Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Pharmacie", feierte jüngst in Amsterdam in festlicher Weise sein goldenes Jubelfest.

V. Offene Correspondenz. Волонт. Г. С. Л. Der Verkauf von Carbolsäure, roher sowohl als reiner, ist den Buden freigegeben; ebensowenig gehört Carbolsäure zu den im Anhang zu Art. 879 Bd. XIII Ust. Wratschebn. genannten Giften, — nur dieses Verzeichniss und nicht die Pharmacopöe ist für die Händler maassgebend.

Берднч. М. Was in die Conduiten-Liste als Lehrzeit eingetragen ist, hat gesetzliche Geltung, auch zum Gehilfenexamen.

Девенш. Ф. Г. Wenden Sie sich an das Auskunftsbureau pr. Adresse H. Apoth. Lessthal, St. Petersburg, Wass.-Ost. Mittlerer Prosp. № 18. Die Redaction vermittelt nicht.

Озябл. К. Extr. Hamamelidis fluid. wird mit einem Menstruum, bestehend aus 1 Th. Spiritus 90° und 2 Th. dest. Wasser, bereitet. — Extr. Piscidiae fluid.: 100,0 Cort. Piscid. plv. werden mit 10,0 Glycerin und 25,0 Spiritus 90° befeuchtet und mit 68° Spiritus percolirt.

Бѣлост. Wenn Hydrarg. oxyd. rubrum via hum. porat. verordnet ist, so ist das auf nassem Wege dargestellte gelbe Quecksilberoxyd abzulassen.

Drissa. R. Die Forderung Ihrer Medicinalverwaltung, das Revisionsprotocoll mit einer Stempelmarke zu 80 Kop. zu versehen, ist unserer Meinung nach ungesetzlich.

Опоч. Пос. Н. П. Die Vorschrift brachten wir bereits in № 33.

Кутаисъ. Unter «Nencki'sche Flüssigkeit» ist offenbar die von Prof. Nencki als Desinfectionsmittel empfohlene Theer-Sodalösung gemeint (cf. ds. Ztschrft. № 29). Nach den Versuchen von Dr. Troitzki und Janowski (Нов. Время №5915) soll aber diese Flüssigkeit keineswegs die ihr zugeschriebenen desinficirenden Eigenschaften haben, indem erst nach 12 resp. 24 stündiger Einwirkung Cholerabacillen getödtet wurden. Eine diese Bacillen im Verlaufe von 2—3 Minuten abtödtende Composition erhält man nach diesen Autoren aber, wenn man 1 Liter Holztheer mit 1 Liter heisser 10-procentiger Natron- oder Kalilauge mischt und darauf mit 20 Litern Wasser verdünnt.

Москва. Д. Beim Nachsuchen um eine Stelle im Militär-Ressort haben Sie eine entsprechende Bittschrift an die Haupt-Militär-Medicinal-Verwaltung in St, Ptbg. einzureichen, und derselben ausser 2 Marken à 80 Kop. das Diplom, Taufschein und Conduiten-Liste beizulegen. An Stelle der Originale können auch beglaubigte, mit je einer Stempelmarke à 80 Kop. versehene Copien eingesandt werden. Diese Gesuche sollen, wie wir hören, gewöhnlich in kürzerer Zeit erledigt werden. — Ueber die dienstlichen Verhältnisse der Militär-Pharmaceuten finden Sie einige Notizen im Jahrg. 1890 pag. 480 u. 512.

Я. Б. Da den Gouverneuren Allerhöchst anheimgestellt ist, nach ihrem Ermessen die Concession zur Eröffnung, Verwaltung und Verkauf von Landapotheken zu ertheilen, so lässt sich gegen die Entscheidung des resp. Gouverneurs nicht vorgehen und ist diese inappelabel.

Курскъ. Б. Р. Vom Abdruck Ihres Schreibens sehen wir schon desshalb ab, weil es anonym ist.

Боров. А. И. Ч. Ihr Schreiben kann nicht abgedruckt werden.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 36. | St. Petersburg, d. 6. September 1892. | **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Extractum Condurango fluid. D. A. III et spir. sicc. — Extractum Conii Ph. Germ. I. — Extractum Cubebarum aethereum D. A. III. — Extractum Damianae fluid. — Extractum Digitalis Ph. Germ. II. — Extractum Frangulae fluidum D. A. III. — Extractum Gelsemium fluidum. — Extractum Grindeliae fluidum. — Extractum Helenii Ph. Germ. II. — Extractum Hydrastis Canadensis fluid. D. A. III. — Extractum Hyoscyami D. A. III. — Extractum Kava-Kava fluidum. — Extractum Liquiritiae radicis. — Extractum Manaca fluidum. — Extractum Myrrhae Ph. Germ. I. — Ueber die Alkaloide der Wurzel von Corydalis cava. — Eiweiss-Reagenspapier. — Darstellung von Thiosalicylsäure. — Künstliche Darstellung des Camphers. — Kresolkalk als Desinfectionsmittel. — Werth des Kalkwasserzusatzes zur Kuhmilch für die Nährung der Säuglinge. — Nachweis von Theerfarbstoffen in Weinen. — **III. Miscellen:** Jod-Tannin. — Sirupus Calcii lactophosphorici. — Pulvercapsel-Bläser. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Es begann zu dunkeln und regnete in Strömen, und trotzdem dauerte das Lärmen und Schreien auf dem Hofe immer noch fort. Unterdessen wurde uns mitgetheilt, dass der Stadthauptmann schon aus seinem Hause zu uns getragen werde. Der freudig erregte Wirth kam hereingelaufen, «man bringt ihn schon durch das Thor!» meldete er uns hastig. Wir stürzten natürlich nicht zu den Fenstern, sondern zur Thür, welche in den Hof führte, und erblickten das, was man nur in China sehen kann! Ein hoher, sehr kräftiger, noch rüstiger und lebhafter Greis (das war der Stadt-

hauptmann) sprang aus der Sänfte, entriss den Händen eines der ihn begleitenden Polizeisoldaten dessen Stock und haute damit sehr eifrig und aus voller Kraft auf die Köpfe und Rücken derjenigen Chinesen, die bei seiner Ankunft noch nicht die Zeit gefunden hatten ihr Lärmen und Schreien zu unterbrechen, und nun geschwind nach allen Richtungen auseinanderliefen. Es war ein Vergnügen zu sehen mit welcher Geschwindigkeit und Beharrlichkeit sie von dem Vertreter der hohen Stadtobrigkeit verfolgt wurden; noch interessanter waren aber jedenfalls die vergeblichen, obwohl sehr emsigen Versuche der beiden Polizisten sich den Anschein zu geben, als unterstützten sie ihren Chef, indem sie sich bemühten ihn beständig am Ellenbogen zu halten. Die Sache ist nämlich die, dass in China, dank den historischen Volksansichten, Traditionen und den Reichsgesetzen, das Alter um so mehr verehrt und mit äusserlicher Fürsorge umgeben wird, je hinfälliger und unbehilflicher es ist. Die Etiquette erforderte es, dass der lebhaft mit dem Stock herumagirende Stadthauptmann das Aussehen eines von Altersschwäche gebeugten Greises habe; aus dieser Nichtübereinstimmung der gebräuchlichen Etiquette und der von uns beobachteten realen Wirklichkeit ergab sich eben die ganze Komik der Situation [1]). Leider war es wegen der schon eingetretenen Dämmerung und der Dunkelheit des gedeckten Hofes nicht möglich dieses Ereigniss durch eine photographische Momentaufnahme zu verewigen. Nach dieser Auseinandersetzung verstummte der Lärm auf dem Hofe und erneuerte sich nicht wieder; zudem wurde es auch schon völlig dunkel und diese Dunkelheit hat mehr vielleicht als die eindringliche Ermahnung der Obrigkeit die unmässige Neugierde der Bewohner bezähmt. Der Stadthauptmann erschien bei uns nicht allein. Als der Jüngere ging demüthig hinter ihm der Vertreter der Militärmacht. Im Gegensatz zu der in Europa schon längst angenommenen Ordnung der Dinge, wird in China das Civilamt

1) In China wird nicht nur der Grad der Weisheit, sondern auch der des angeborenen Verstandes proportional dem Alter bemessen. Das giebt häufig Veranlassung zu höchst komischen Episoden. Wenn man, z. B., Jemandem ein besonderes Compliment bezüglich seiner geistigen Fähigkeiten sagen will, so sagt man: „Ihre Weisheit und Kenntnisse sind so gross, dass Sie gewiss wenigstens 80 Jahre alt sein müssen!“ — O nein, ist die Antwort, ich bin nur 25 Jahre alt. — „Um Gottes Willen, das ist unmöglich! Ihr Aeusseres, freilich, spricht bis zu einem gewissen Grade zu Gunsten Ihrer nachahmungswürdigen Bescheidenheit, doch 25 Jahre — das ist unmöglich! Wenn ich mich auch geirrt haben sollte, so auf 10, höchstens auf 20 Jahre, gewiss nicht mehr!“ und so weiter in derselben Weise. Was würden zu derartigen Complimenten die Damen sagen, welche ihre zweite Jugend erleben? Doch in China kümmert man sich um die Meinungen der Damen jeden Alters am wenigsten!

sowohl officiell als dem Wesen nach höher und als ehrenvoller geschätzt, als die Militärgewalt. Der Stadthauptmann war ein hoher, rüstiger und, soviel die officielle Zurückhaltung und Wichtigkeit es gestatteten, ein sehr lebhafter Greis von circa 60 Jahren, welcher indess viel jünger erschien. Das kluge Gesicht, der hohe Wuchs und der langhängende Schnurrbart bekundeten den Mandschu-Typus. Die Auswanderer aus der Mongolei, die Mandschuren, haben bekanntlich seiner Zeit China erobert und dem Reiche seine jetzt regierende Kaiserliche Dynastie gegeben. Die Mandschuren zeichnen sich (viel häufiger, als es den sie als Usurpatoren hassenden eingeborenen Chinesen lieb ist) durch ihre geistigen Fähigkeiten und Energie vortheilhaft vor den Chinesen-Aboriginen aus, besonders als Carrieristen: ihnen gelingt es häufiger und leichter den zur Bekleidung der hervorragenden Posten im Reiche nothwendigen höheren Bildungscensus zu erlangen, die Reihe der Examina aber, die immer schwieriger werden und oft (und für viele leider erfolglos) das ganze Leben hindurch dauern, ist der einzige dornenvolle Pfad für jeden nach den höchsten dienstlichen Aemtern und Ehren lechzenden Sohn des Himmlischen Reiches Mag das Examen, welches ausschliesslich darauf hinausgeht, wie die Clausurarbeiten zeigen, eine immer grössere Anzahl von Wörtern lesen und schreiben zu können (vergessen wir nicht, dass die Chinesen keine Buchstaben besitzen und jedes Wort ein besonderes schriftliches Zeichen hat), und immer schwierigere Autoren bis zum grossen Confucius incl. zu commentiren — mag dieses Examen also von unserm Standpunkt aus absurd sein und nur zum Quälen des Gedächtnisses allein dienen, nichts destoweniger bestehen diese Tortur die Mandschuren häufiger und in grösserer Anzahl, als die Chinesen selbst, und das ist der Schlüssel für den Erfolg der ersteren und die Ursache des Neides und Hasses der letzteren. Beiläufig sei bemerkt, dass einer der hervorragendsten, zeitgenössischen Männer im Reiche, der berühmte Vice-König Li-chun-tschan, sowohl seinem Aeusseren als seiner Herkunft nach ein typischer Mandschure ist.

Somit war also der bürgerliche Stadthauptmann der Stadt U-nin von Geburt sowohl als dem Aeusseren nach ebenfalls ein Mandschure, wie es sich später erwies. Er hatte einen schwarzseidenen langen Rock und ebensolch' eine Kurme (Jacke) mit Aermeln an, bei welcher der Kragen blau war; den letzteren verzierte ein Halsschmuck. Auf seinem officiellen Hut prangte eine weisse Kugel

in vergoldeter Bronzeeinfassung [1]), in der Hand befand sich selbstverständlich der unvermeidliche Fächer.

Die schwarz-seidene Kurme des Militärchefs hatte vorne ein in Seide gesticktes Viereck. Sein Hut hatte eine Bronzekugel und war durchweg mit dünnen rothen Seidenschnüren bedeckt. Dieser Vertreter der Militärmacht der Stadt hatte keinerlei Waffen bei sich.

Nachdem die officiellen Ehrenbezeugungen und das gebräuchliche «Zin-zin», von dem oben die Rede gewesen, gewechselt worden waren, luden wir den Stadthauptmann ein den Ehrenplatz (auf dem Sopha) einzunehmen. Zu beiden Seiten stellten sich zwei Oberpolizisten auf, deren Kleidung dieselbe war wie bei den Polizeisoldaten von Lindschau. Der Militärchef setzte sich hinter den Stadthauptmann, wir, d. h. die Mitglieder der Expedition, placirten uns mit dem Dolmetscher in der Mitte, im Kreise ihm gegenüber auf Sesseln, und die Unterhaltung begann, nachdem die unvermeidlichen gegenseitigen Höflichkeiten von dem Vergnügen und dem hohen Genuss gar über die persönliche Bekanntschaft, die Fragen über das Befinden gewechselt, viel Glück, langes Leben, Reichthum und alles mögliche Gute gewünscht worden war. Darauf wiederholte der Stadthauptmann in denselben Ausdrücken, welche dem Abgesandten aufgetragen worden waren, sein Bedauern über die von den rohen Einwohnern von Wan-lin verursachte Unruhe; er fügte hinzu, dass die Frechlinge schon verdientermaassen bestraft worden seien [2]) und die angesehenen Ausländer, welche durch ihre Ankunft Licht in das Dunkel des von der Regierung ihm anvertrauten Bezirks gebracht hätten, ruhig schlafen könnten, so lange sie sich in der von ihm verwalteten Gegend befinden werden; er wache und werde dafür sorgen, dass wir nicht die geringste Unbequemlichkeit oder Unruhe erleiden. Wir antworteten durch den Dolmetscher, was man gewöhnlich in solchen Fällen sagt.

Darauf wurden die von uns mitgebrachten Xeres, Portwein und die aus London importirten glacirten getrockneten Früchte und natürlich auch Thee gereicht. Es erwies sich, dass unsere Sitten dem Stadthauptmann nicht ganz unbekannt waren, denn er äusserte den Wunsch auf das Wohl der Expeditionsmitglieder anzustossen, was auch

1) In China wird bekanntlich der Rang durch die Farbe und die Verzierungen der Kugel bestimmt, welche den officiellen Hut krönt.

2) Worin die Strafe bestand, hat er uns nicht mitgetheilt. Es wird wohl nichts derartiges gewesen sein und hat man dessen nur erwähnt, um vor unseren Klagen dem Consul von Chankou gegenüber sicher zu sein, denn die wäre für die Obrigkeit der Stadt U-nin natürlich durchaus nicht wünschenswerth.

unter verschiedenen guten Wünschen und unendlichen «Zin-zin» geschah. Bevor der Militärchef dasselbe that, erbat er bei dem Civilbeamten die Erlaubniss dazu, und nachdem ihm nun diese ertheilt worden war, trank er erst seinerseits auf unser Wohl. Der Stadthauptmann that unsern Weinen, Leckerbissen und dem Sodawasser Ehre an und äusserte seine volle Zufriedenheit mit denselben.

Darauf spielte sich eine Scene ab, deren Komik Einer, der es nicht selbst gesehen hat, nicht gut verstehen kann, die aber für den Augenzeugen unvergesslich bleiben wird. Schon längst hielt einer der Polizisten in der einen Hand eine mit Tabak gefüllte Pfeife [1]), in der andern einen rauchenden Zunder in Form eines dünnen Cylinders in Bereitschaft — doch den Stadthauptmann gelüstete es einstweilen noch nicht nach der Pfeife. Plötzlich (und darin besteht eigentlich das Hauptinteresse der ganzen Episode), ohne dass der Vorgesetzte auch nur die leiseste Bewegung mit den Augen machte, hatte der Polizist dessen Wunsch nach der Pfeife errathen, die momentan in Brand gesetzt und den Lippen des Stadthauptmanns ehrerbietigst genähert wurde. Dieser rührte sich dabei nicht und that nur zwei Züge. Sofort stopfte der Polizeidiener die Pfeife aufs Neue und nach einigen Minuten wiederholte sich dasselbe, dann noch einmal und noch einmal. Diese beiden stummen Personen beobachtend, bemühten wir uns umsonst auch nur eine geringste Andeutung des obrigkeitlichen Willens zu erspähen: bei vollkommener Unbeweglichkeit des Stadthauptmanns wurde die Pfeife immer wieder an seine Lippen geführt. Es war ein höchst eigenartiges und komisches Bild!

Nachdem vier oder fünf Pfeifen consumirt worden waren, wurde auch dem Militärbeamten zu rauchen gestattet, doch wagte er nicht das in Gegenwart des höheren Civilbeamten zu thun. Seinen Hut (das officielle Zeichen seiner Würde) abnehmend und ihn vorsichtig auf den Tisch stellend, entfernte sich der Kriegsmann in Begleitung des Hausherrn bescheiden in ein anderes Zimmer, um sein Pfeifchen Tabak oder vielleicht gar Opium zu rauchen, was vom Gesetz zwar streng verboten, in der Praxis aber immer gethan wird.

1) Die chinesischen Tabakspfeifen sind an und für sich sehr klein: sie reichen kaum hin um zwei, höchstens drei kräftige Züge zu thun, doch erscheinen sie trotz des verhältnissmässig kurzen, oben gebogenen Pfeifenrohres sehr gross, denn sie sind so eingerichtet, dass man den Tabak durch Wasser rauchen kann. Das Wasser im Reservoir umgiebt die Pfeife in der Weise, dass der Rauch in den Mund des Rauchenden nur durch das Wasser gelangen kann, ebenso wie es bei den langen morgenländischen «Kalians» der Fall ist.

Beim Abschiede bedankte sich der Stadthauptmann herzlich für den freundlichen Empfang und willigte gern ein den ihm angebotenen Wein und die Früchte als Geschenk entgegen zu nehmen. Nachdem er uns verlassen hatte, wurden ihm sofort nachgeschickt: 1 Flasche Cognac, 2 Flaschen Xeres, 3 Flaschen Rothwein, 6 Flaschen Bier und eine verlöthete Blechdose mit glacirten Früchten. Das reiche Geschenk hatte dem Stadthauptmann so gefallen, dass er uns zum zweiten Male seine Visiten-Karte zuschickte mit der Mittheilung, dass der Bote 1000 Tschoch von ihm erhalten habe; er hatte die Bitte hinzugefügt, ihm erlauben zu wollen seine Kinder zu uns zu schicken, «damit sie sich an der Unterhaltung ergötzen und vieles durch den zeitweiligen Umgang mit den hochgelehrten berühmten Fremdländern lernen könnten». Natürlich beeilten wir uns unsere Einwilligung zu geben und bald darauf erschienen vor uns zwei Knaben von 10 und 12 Jahren mit ihrem Lehrer, einem langen und dürren Chinesen; die Knaben dagegen sahen frisch, weiss und gut genährt aus. Man musste sich über die bemerkenswerthe Selbstbeherrschung dieser Kinder wundern. Die dem Aussehen und der Tracht nach ungewöhnlichen Menschen (wir hatten inzwischen die chinesischen Kleider abgelegt), das Binokel, die Uhren, Bleistifte, Papier, Federn, die Art und Weise des Schreibens und Zeichnens, was sie (wie überhaupt die Chinesen) besonders interessirte, die Kunststücke, welche ihnen von einem der Expeditionsmitglieder sehr gewandt gezeigt wurden, die ungewöhnlichen Näschereien, die sie für keinen Fall nicht einmal anrühren wollten — das Alles musste natürlich im höchsten Grade ihre (nicht nur den chinesischen Kindern eigene) Neugier erregen, und trotzdem enthielten sie sich nicht nur des Lachens, sondern auch jedes unwillkürliche Lächeln wurde sofort unterdrückt. Kein Wunder, dass aus den Chinesen undurchdringliche Diplomaten hervorgehen; dieser ihrer Eigenschaft dürfte als Grundlage wohl jene ungewöhnliche, anerzogene Selbstbeherrschung dienen, welche wir bei den Kindern des Stadthauptmanns von U-nin nicht genug bewundern konnten. Am meisten gefielen den Knaben die Zeichnungen, mit welchen ich, auf ihr Bitten, ihre Fächer verzierte: eine russische Troika, ein reitender Kosak, eine Winterlandschaft interessirten sie ganz besonders, hauptsächlich in Folge der Erklärungen, welche ihnen über diese oder jene Details der Zeichnung durch den Dolmetscher gegeben wurden. Beim Abschiede bat der ältere Knabe um Schreibutensilien und schrieb oder richtiger zeichnete uns folgende (von dem Dolmetscher vorgelesene) Worte auf: «Wir danken Ihnen herzlich für die so angenehm und belehrend bei Ihnen verbrachte Zeit. Dieser Abend wird uns für immer als der angenehmste in Erinnerung bleiben». Darauf führten sie sehr sorgfältig ihr «Zinzin» aus und entfernten sich augenscheinlich sehr zufrieden sowohl mit ihren bemalten Fächern, wie mit dem mit ihnen zugleich abgeschickten Dessert, welches sie während der ganzen Dauer ihrer Visite nicht einmal anrühren wollten. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

17. Extractum Condurango fluid. D. A. III et spir. sicc. (Fortsetzung.)

a) Den Trockenrückstand des einen Theiles löst man in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Die Lösung hat eine braungelbe Farbe. Setzt man derselben zunächst 0,01 g Zucker und dann allmählich 1,5 ccm Wasser oder Alcohol hinzu, so färbt sie sieh schmutzig violett.

b) Befeuchtet man den Rückstand des anderen Theiles mit 2 Tropfen conc. Salpetersäure, so färbt er sich zunächst violett. Diese Farbe geht aber allmählich in blaugrün über.

c) Den Rückstand des dritten Theiles löst man in 10 Tropfen Erdmann'schem Reagens [1]). Die Lösung ist zunächst gelbbraun, wird aber allmählich vom Rande aus violett. Aehnliche Farbenreactionen erhält man mit Fröhde'schem Reagens [2]) und mit Vanadinschwefelsäure.

Die characteristischste der eben beschriebenen Reactionen ist die mit Salpetersäure.

Ob dieselben dem Condurangin oder einem anderen Bestandtheile des Condurangoextractes eigenthümlich sind, wird nicht entschieden.

18. Extractum Conii Ph. Germ. I. Es ist den «Annalen» nicht gelungen, für Coniumextract eine brauchbare Farbenreaction zu finden. Das beste Erkennungsmittel für dasselbe dürfte der eigenthümliche Coniingeruch sein. Derselbe tritt besonders dann sehr stark auf, wenn man das Extract oder die Extractlösung mit Calciumhydroxyd oder mit Kalium- oder Natriumhydroxyd mischt.

19. Extractum Cubebarum aethereum D. A. III. Bringt man 0,01 g dieses Extractes mit 3—5 Tropfen conc. Schwefelsäure zusammen, so erhält man eine intensiv rothe (fast blutroth) gefärbte Lösung. Nimmt man statt der Schwefelsäure Molybdänschwefelsäure, so erhält man eine dunkelkirschrothe Lösung.

1) Gemisch aus 10 Tropfen sehr verdünnter Salpetersäure (10 Tropfen 30% Salpetersäure, 100,0 ccm Wasser) und 20,0 reiner conc. Schwefelsäure.

2) Lösung von molybdänsaurem Natrium oder Ammonium in reiner conc. Schwefelsäure (1 : 100).

Beide Reactionen sind sehr deutlich und sehr characteristisch. Sie werden durch den in dem Cubebenextracte enthaltenen Bitterstoff (Cubebin) hervorgerufen.

20. Extractum Damianae fluid. 1,0 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und löst den Rückstand des ätherischen Auszuges in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Die gelbbraune Lösung versetzt man mit 0,01 g Zucker und dann ganz allmählich mit 1—2 ccm Alcohol. Die Lösung färbt sich schön kirschroth.

Trotzdem diese Reaction auch mit einigen anderen Extracten erhalten wird, so wird dieselbe hier doch als Identitätsreaction für Damianaextract angegeben, da sie in manchen Fällen ganz brauchbare Anhaltspunkte liefert.

21. Extractum Digitalis Ph. Germ. II. Man behandelt 0,5 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode, löst den Rückstand des ätherischen Auszuges in 10 Tropfen conc. Schwefelsäure und setzt zu der Lösung einen Tropfen Bromwasser.

Die Mischung färbt sich deutlich violettroth.

Die vorstehende Reaction dürfte jedenfalls auf Rechnung eines der in dem Digitalisextracte enthaltenen Bitterstoffe zu setzen sein. Das sogenannte deutsche Digitalin giebt wenigstens eine ganz ähnliche Reaction.

22. Extractum Frangulae fluidum D. A. III. Die Identitätsreactionen dieses Extractes sind unter Aloëextract mit angegeben.

23. Extractum Gelsemii fluidum. A) Behandelt man 2,0 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode, so erhält man einen gelben, grünfluorescirenden ätherischen Auszug. Mit dem Rückstande je des dritten Theiles dieses Auszuges führt man die folgenden Reactionen an.

a) man löst in 10 Tropfen conc. Schwefelsäure, vertheilt die Lösung möglichst gleichmässig in der Porcellanschale und führt dann ein Körnchen Kaliumdichromat mit einem Glasstabe in derselben umher. Es bilden sich rothviolette Streifen, die aber sehr bald verblassen.

b) Den zweiten Rückstand löst man in 5 Tropfen Vanadinschwefelsäure. Die Lösung ist dunkelroth bis braunroth

c) Man löst in 5 Tropfen Fröhde'schem Reagens. In diesem Falle erhält man eine blaugrüne Lösung.

Die vorstehenden Reactionen, besonders die unter a, dürften hauptsächlich dem Gelsemiin, einem in Gelsemium sempervirens enthaltenen Alkaloide, zuzuschreiben sein.

Mit Strychnosextract erhält man eine Reaction wie die unter a angegebene. Bei einiger Uebung und Ausführung eines Controllversuches mit einem notorisch echten Extracte ist eine Verwechselung kaum möglich.

Da das Gelsemiumextract neben dem Gelsemiin auch noch ein Glycosid, das Aesculin, enthält, so kann man den Identitätsnachweis

auch noch durch die Characterisirung dieses Körpers unterstützen. Man verfährt in nachstehender Weise:

B) 0,5 ccm Extract verdünnt man mit 2,0 ccm Wasser, säuert mit 1 Tropfen Salzsäure an und schüttelt das Gemisch in einem Reagensglase mit 10,0 ccm Aether aus. Mit der klar abgegossenen ätherischen Flüssigkeit verfährt man in der nachstehenden Weise:

a) Man lässt die Hälfte in einer Porcellanschale verdunsten, löst den Rückstand in 2 Tropfen conc. Salpetersäure, verdünnt die Lösung mit 20 Tropfen Wasser und setzt 5 Tropfen Ammoniak hinzu. Die ursprünglich gelbe Farbe der salpetersauren Lösung wird durch den Salmiakgeist in ein schönes Gelbroth übergeführt.

b) Den Rückstand des Restes der Aetherausschüttelung nimmt man mit 20,0 ccm Wasser auf, und versetzt die Lösung mit einem Tropfen Ammoniak Man erhält eine sehr schön blau fluorescirende Flüssigkeit

Die grüne Fluorescenz des nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode erhaltenen Auszuges dürfte jedenfalls auch von geringen Mengen Aesculin herrühren.

24. Extractum Grindeliae fluidum. Dieses Extract giebt dieselbe Reaction, welche oben für Damianaextract angegeben wurde.

25. Extractum Helenii Ph. Germ. II. Man behandelt 0.4 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode, theilt den ätherischen Auszug in 4 Theile und lässt jeden Theil in einer Porcellanschale verdunsten.

Mit den Trockenrückständen führt man die folgenden Reactionen aus:

a) Man löst in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure und setzt zu dieser Lösung ganz allmählich 1,0 ccm Wasser. Die Lösung des Rückstandes in der conc. Schwefelsäure hat eine gelbbraune Farbe, welche durch das Wasser in eine hellrothe übergeführt wird.

b) Man löst gleichfalls in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure, setzt 0,01 g Zucker hinzu und lässt es einige Zeit stehen. Die Lösung färbt sich nach und nach vom Rande aus roth. Setzt man derselben aber vorsichtig unter Rühren 1,0 ccm Wasser hinzu, so tritt diese Färbung sehr rasch ein.

c) Den dritten Trockenrückstand behandelt man wie den zweiten, nur mit dem Unterschiede, dass man das Wasser durch Alcohol ersetzt.

In diesem Falle nimmt die Mischung eine schön kirschrothe Farbe an. Mit Schwefelsäure und Alcohol ohne Zucker entsteht ganz ähnliche, etwas hellere Färbung.

d) Man löst in 20 Tropfen Vanadinschwefelsäure Die Lösung färbt sich allmählich vom Rande aus violettroth.

Trotzdem die vorstehenden Reactionen zum Theil denjenigen gleich oder ähnlich sind, welche für einige andere Extracte angeführt wurden, so lässt sich durch dieselben doch mit ziemlicher Sicherheit die Identität des Heleniumextractes feststellen, wenn man

sie nebeneinander ausführt. Der eigenthümliche Geruch desselben ist aber unter allen Umständen mit zu berücksichtigen. Ausserdem empfiehlt es sich, in zweifelhaften Fällen mit einem notorisch echten Extracte Gegenversuche anzustellen. Die Frage, welchem Stoffe (Helenin, Alantol, Alantsäureanhydrid, ätherisches Oel) die Reactionen eigenthümlich sind, muss offen gelassen werden.

26. Extractum Hydrastis Canadensis fluid. D. A. III. et spir. sicc. Die Identitätsreactionen dieser Extracte sind bei Berberisextract mit angegeben.

27, Extractum Hyoscyami D. A. III. Der Identitätsnachweis dieses Extractes ist unter Belladonnaextract beschrieben.

28. Extractum Kava-Kava fluidum. 1,0 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Mit dem Rückstande je einer Hälfte des Aetherauszuges führt man eine der folgenden Reactionen aus.

a) Man löst in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Die Lösung hat eine schön blutrothe Farbe, welche sehr bald in Gelbroth übergeht.

b) Man löst in 10 Tropfen Molybdänschwefelsäure. Diese Lösung ist zuerst roth, wird aber nach sehr kurzer Zeit olivengrün.

Die erste dieser beiden Reactionen ist sehr deutlich. Da aber Extr. Salic. nigr. fluid. unter gleichen Bedingungen eine ähnliche Reaction giebt, so ist das Verhalten gegen Molybdänschwefelsäure immer mit zu berücksichtigen.

Die Ursache der ersten und wahrscheinlich auch der zweiten Reaction ist ein Bitterstoff, das Kawahin.

29. Extractum Liquiritiae radicis. 0,5 g Extract löst man in 5,0 ccm Wasser und versetzt die Lösung mit 0,2 ccm verdünnter Schwefelsäure, den Niederschlag sammelt man auf einem Filter und wäscht ihn mit Wasser aus.

Derselbe hat den characteristischen süssen Geschmack des Glycyrrhizins. In Ammoniak und conc. Schwefelsäure löst er sich mit braungelber Farbe.

30. Extractum Manaca fluidum. Man mischt 10 Tropfen Extract mit 2.0 ccm Wasser und 1 Tropfen Salzsäure und schüttelt die Mischung mit 10,0 ccm Aether aus. Die möglichst klar abgegossene ätherische Flüssigkeit lässt man in einer Porcellanschale verdunsten, nimmt den Rückstand mit 20,0 ccm Wasser auf und setzt 5 Tropfen Ammoniak hinzu. Die Mischung zeigt im auffallenden Lichte eine schön blaue Fluorescenz.

Einfacher und rascher erhält man eine fast ebenso schön fluorescirende Flüssigkeit, wenn man 10 Tropfen Extract mit 20,0 ccm eines Gemisches aus gleichen Theilen Alcohol und Wasser verdünnt und diese Flüssigkeit mit 5 Tropfen Ammoniak versetzt.

Da Gelsemiumextract unter den eben beschriebenen Bedingungen Flüssigkeiten liefert, welche eine ganz ähnliche Fluorescenz zeigen, so empfiehlt es sich, noch die folgenden Reactionen auszuführen.

10,0 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und bringt je die Hälfte des Aetherauszuges in eine Porcellanschale. Mit den Rückständen führt man die folgenden Reactionen aus.

a) Man löst den einen Trockenrückstand in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure und versetzt die gelbbraune Lösung mit 0,01 g Zucker.

Die Lösung färbt sich beim Stehen allmählich rothbraun bis kirschroth. Sie färbt sich sofort kirschroth, wenn man unter Umrühren 1,0—2,0 ccm Alcohol langsam hineintropfen lässt.

Nimmt man statt Alcohol Wasser, so tritt eine ähnliche Färbung auf.

b) Den anderen Trockenrückstand löst man in 20 Tropfen Vanadinschwefelsäure. Die Lösung ist rothbraun, am Rande violett.

Für die Reaction mit Schwefelsäure, Zucker und Alcohol bez. Wasser gilt das oben unter Damianaextract Gesagte.

13. Extractum Myrrhae Ph. Germ. I. 0,1 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Den ätherischen Auszug bringt man in eine Percellanschale. Nach dem Verdunsten des Aethers bedeckt man die Schale mit einer Glasplatte, die man auf der unteren Seite mit einem Tropfen conc. Salpetersäure befeuchtet hat. Der Trockenrückstand färbt sich nach kurzer Zeit violett.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Alkaloide der Wurzel von Corydalis cava. M. Freund und W. Josephy untersuchten das aus den Knollen von Corydalis cava gewonnene sogenannte Korydalin. Das Korydalin wurde in der Fabrik von Trommsdorff durch Extraction der Wurzelknollen mit Spiritus, Verdampfung des Alcohols, Fällung des wässrigen Filtrates mit Ammoniak, Ausschüttung der Basen mit Aether und fractionirter Krystallisation des ätherischen Extractes gewonnen. Es zeigte sich, dass das bei 126—130° schmelzende Präparat nicht einheitlicher Natur ist, sondern aus einem Gemisch von wenigstens drei Basen besteht. Zunächst wurde eine bei 133—134° schmelzende Base $C_{22}H_{27}NO_4$ «Korydalin» isolirt, welche inzwischen auch von Dobbie und Lauder erhalten wurde, nach diesen Autoren aber die Zusammensetzung $C_{22}H_{29}NO_4$ oder $C_{22}H_{31}NO_4$ besitzt. Ausser der bei 134° schmelzenden Verbindung enthält das Trommsdorff'sche Präparat eine durch Krystallisationsfähigkeit ausgezeichnete Base vom Schmelzpunkt 198—199° und der Zusammensetzung $C_{34}H_{36}N_2O_7$ «Bulbokapnin». Das Bulbokapnin ist vom Korydalin durch seine Alkalilöslichkeit scharf unterschieden. Neben Korydalin und Bulbokapnin, den Hauptbestandtheilen des Trommsdorff'schen Präparates, ist noch ein drittes Alkaloid in demselben enthalten «Korykavin» $C_{23}H_{23}NO_5$ (Schm. 214—215°). Ein Präparat von E. Merck in Darmstadt bestand aus Korydalin und Bulbokapnin, während ein Präparat von Schuchardt in Görlitz neben Korydalin noch eine vierte in Alkali lösliche Base vom Schm. 205—207° enthielt. In den Mutterlaugen von Korydalin scheint ausserdem noch eine niedriger schmelzende Base vorhanden zu sein.

(Ber. d. d. chem. Gesellsch. 1892, 2411; Deutsche Chemiker-Ztg. 1892, 259.)

Eiweiss-Reagenspapier. Die Aerzte benutzen häufig die in den Handel kommenden Reagenspapiere zum Nachweis von Albumin im Harn. Bekanntlich benöthigt man zu dem gedachten Zwecke deren zwei, eines zum Ansäuren und das zweite zur Fällung. Es wird gutes dickes Filtrirpapier, einerseits mit einer conc. Citronensäurelösung getränkt und getrocknet. Andererseits tränkt man eben solches Filtrirpapier mit dreiprocentiger Sublimatlösung, der 12- bis 15-procentige Jodkaliumlösung zugefügt ist und trocknet es ebenfalls. Die Manipulation ist gleichfalls bekannt; man säuert mit einem Streifen des Citronensäurepapiers den Harn an und fügt dann einen Streifen des Quecksilberjodkaliumpapiers hinzu. Früher wurde das käufliche Kaliumquecksilberjodid enthaltende Reagenspapier mit einem grossen Ueberschuss von Jodkalium hergestellt. Wie nun Dr. A. Ehrenberg gefunden hat, besitzt ein gerade die nöthige Menge Jodkalium enthaltendes Reagenspapier grössere Empfindlichkeit (1 : 10.000), als ein Kaliumjodid im Ueberschuss enthaltendes (1 : 50.000). Dieses von Trommsdorf in Handel gebrachte Reagenspapier ist gelb gefärbt und wird in der angesäuerten Flüssigkeit wegen des Mangels eines Ueberschusses an KJ durch sich abscheidendes Quecksilberjodid roth. Hierdurch wird die Eiweissreaction jedoch gar nicht gestört; es löst sich eine hinreichende Menge Kaliumquecksilberjodid, um in verdünnter Eiweisslösung deutliche Reaction zu geben.

(Internat. pharmaceut. General-Anzeiger 1892 189.)

Darstellung von Thiosalicylsäure. C. Graebe in Genf hat ein neues Verfahren der Darstellung der Thiosalicylsäure, $C_6H_4<^{SH}_{COOH}$ welche bisher nur auf einen umständlichen Wege aus der o-Sulfobenzoësäure erhalten wurde, zum Patent angemeldet. Als Ausgangsmaterial für die neue Darstellung wird die Anthranylsäure [o-Amidobenzoësäure, $C_6H_4<^{COOH}_{NH_2}$] benutzt und zugleich aus derselben durch Oxydation Orthosulfobenzoësäure erhalten.

Lässt man auf die Lösungen der o-Diazobenzoësäure Schwefelwasserstoff einwirken, so wird eine rothe schwefelstickstoffhaltige Verbindung von folgender Zusammensetzung $C_6H_4<^{N=N-SH}_{COOH}$ ausgefällt. Letztere lässt sich leicht durch Stickstoffabspaltung in Thiosalicylsäure verwandeln. Während der rothe Körper bei gewöhnlicher Temperatur sowohl in trockenem, wie in feuchtem Zustand recht beständig ist, wird er beim Kochen mit Wasser nach und nach in Thiosalicylsäure übergeführt. Leichter erfolgt die Bildung der letzteren durch Auflösen der rothen Diazoverbindung in Alkalien, Ammoniak oder kohlensauren Alkalien. Schon bei gewöhnlicher Temperatur entwickelt sich Stickstoff; durch Erwärmen wird die Stickstoffentwickelung beschleunigt. Aus den so erhaltenen Lösungen fällt man durch starke Mineralsäuren die Thiosalicylsäure aus, bringt sie, um sie von dem mitgefällten Schwefel zu trennen, mit Alkalicarbonaten in Lösung und schlägt sie abermals durch Mineralsäuren nieder.

Die o-Sulfobenzoësäure wird aus der Thiosalicylsäure durch Oxydation erhalten, wozu sich besonders Salpetersäure oder Kaliumpermanganat eignet.

Die Thiosalicylsäure soll in ähnlicher Weise wie die Salicylsäure Verwendung finden und die aus der Thiosäure erhaltene o-Sulfobenzoësäure zur Gewinnung von Saccharin (Benzoësäuresulfinid) benutzt werden. (Pharmac. Centralh. 1892, 500.)

Künstliche Darstellung des Camphers. Nordheim findet, dass die Oxydation des Terebentens in billigster Weise durch Anwendung von Ozon oder ozonisirter Luft bewerkstelligt werden kann. Er verfährt hierbei nach nachstehendem ihm patentirten Verfahren: Durch das aus dem Rohterpentin destillirte Terebenten wird Chlorwasserstoff geleitet und die entstehende Chlorwasserstoffverbindung in bekannter Weise von ihren flüssigen Isomeren gereinigt. Die Verbindung wird durch Alkalicarbonat zerlegt, auf 120 Grad erhitzt und das so entstandene Camphen in Dampfform mit Ozon oder ozonisirter Luft zusammengebracht. Der sich bildende Campher wird in passende Formen comprimirt oder geschmolzen, oder der gewöhnlichen Sublimation unterworfen.

(Intern. pharm. General Anzeiger 1892, 242.)

Kresolkalk als Desinfectionsmittel. Während bei uns die rohe Carbolsäure mittelst Schwefelsäure aufgeschlossen wird, um für Desinfectionszwecke eine mit Wasser mischbare Flüssigkeit zu erhalten, lenkt Prof. Fodor die Aufmerksamkeit auf die Kalkverbindung der Kresole, den Kresolkalk (Kresylkalk), welcher überaus wirksam sein und sich zur Desinfection im Grossen besonders eignen soll. Zu diesem Zwecke wird 1 Th. Aetzkalk mit 4 Th. Wasser gelöscht und zu der so erhaltenen Kalkmilch nach und nach 5 Th. rohes Kresol (rohe 100% Carbolsäure) hinzugesetzt. Es resultirt eine syrupdicke Flüssigkeit, welche in jedem Verhältniss mit Wasser mischbar ist. Nimmt man mehr Kalk oder Kresol, so wird die Mischung immer dicker und schliesslich ganz fest. Diese letztere ist etwas schwerer löslich, eignet sich aber besser zum Transport. — Aus den von Prof. Fodor angestellten Versuchen geht hervor, dass 50 g des auf angegebene Weise erhaltenen Kresolkalks (=25 g rohes Kresol) genügten, um 1 Liter Kanaljauche innerhalb 4 Stunden vollständig zu sterilisiren, während 25 g krystallisirte Carbolsäure hierzu nicht genügten.

(Oroosi Hitil.; Rundschau 1892, 753.)

Werth des Kalkwasserzusatzes zur Kuhmilch für die Nährung der Säuglinge. Nach neueren, mehrzeitig gemachten Untersuchungen besteht der Nutzen eines geringen Zusatzes von Kalkwasser nicht allein in der Zufuhr von Kalk, sondern auch darin, dass die Gerinnungsproducte dann der Frauenmilch ähnlicher werden und, namentlich, dass die Gerinnung im Magen des Kindes nicht in käseartigen, schwerer verdaulichen Klumpen, son-

dern in starken Flocken stattfindet. Damit wird die Veranlassung zu abnormen Gährungsprocessen und Säurebildung, die so oft die Ursache von Magendarmcatarrhen (Cholera infantum) ist, vermieden. Aus diesem Grunde ist, namentlich in der heissen Jahreszeit, ein geringer Zusatz von Kalkwasser zur Kuhmilch für die Nährung von Säuglingen empfehlenswerth, und zwar etwa 1 Esslöffel voll auf den Inhalt der gebräuchlichen Saugflasche. Auch ist es empfehlenswerth zur möglichsten Sterilisirung der Milch, oder bei ungewässerter Milch, einer Mengung von 2 Th. Milch und 1 Th. Wasser, diese zuvor bis zum Aufkochen zu erhitzen und erst in der Flasche das Kalkwasser zuzusetzen. (Pharm. Rundschau 1892, 222.)

Nachweis von Theerfarbstoffen in Weinen. In der für die Oesterreich'schen Zollämter herausgegebenen Instruction, wird eine eventuelle Färbung der Rothweine mit Theerstoffen auf folgende Weise nachgewiesen:

In einem graduirten Cylinder mit eingeschliffenem Glasstöpsel werden 500 ccm Wein mit 15 ccm Bleiessiglösung versetzt, die Mischung kräftig durchgeschüttelt, durch ein Faltenfilter filtrirt und in einen zweiten solchen Cylinder gebracht, in welchem sich 5 ccm Amylalcohol befinden. Man mischt nun durch kräftiges Umschütteln und lässt ruhig stehen. Ist der an der Oberfläche der Flüssigkeit angesammelte Amylalcohol roth gefärbt, so ist der Rothwein mit Theerfarbstoffen gefärbt.

(Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 542.)

III. MISCELLEN.

Jod-Tannin nach Barnouvin: Zu einer Tanninlösung setzt man eine Jodlösung in solcher Menge, dass das Gemisch nach 2-stündigem Stehen keine Reaction mehr mit Stärke giebt. Hierauf wird die Lösung zum Syrup eingedampft, dieser auf Glasplatten oder Teller gestrichen und diese in den Trockenschrank gelegt. Das trockene Product wird von den Glasplatten abgestossen und bildet, so dargestellt, glänzende, gelbbräunliche Lamellen, welche sich leicht in Wasser, Alcohol und allerdings schwieriger in Glycerin lösen.

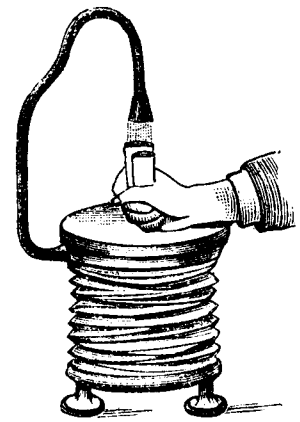
Die wässerige Lösung ist haltbar. — Die Vorschrift zu einem Jod-Tannin-Sirup, einem in Frankreich viel gebrauchtem Präparate, findet sich in ds. Ztschrft. 1890, 430. (Pharm. Centralh. 1892, 528.)

Sirupus Calcii lactophosphorici. H. W. Aufmwasser beobachtete, dass bei der üblichen Darstellung des Calciumphosphatsirups sich Ausscheidungen von Monophosphat und Triphosphat bilden, und er schlug desshalb auf der Versammlung der Amer. Pharm. Assoc. folgende Bereitungsweise für einen haltbaren Calciumlactophosphatsirup vor:

Calcium carbonic.	21,3	Aq. Aurant. Flor.	80,0
Acid. phosphoric. 50%	100,4	Sacchar. alb.	600,0
Acid. lactic.	33,0	Aq. destill. ad.	1000,0

Das Calciumcarbonat wird in den mit dem Orangewasser und 150,0 destillirtem Wasser gemischten Säuren gelöst, die Lösung filtrirt, das Filter mit der noch fehlenden Wassermenge nachgewaschen und zuletzt der Zucker, wenn nöthig unter Anwendung von wenig Hitze, gelöst. (Pharmac. Ztg. 1892, 553.)

Pulvercapsel-Bläser. Zur Vermeidung des Aufblasens der Pulvercapseln mit dem Munde sind schon verschiedene Vorschläge gemacht worden, so zuletzt von Kriegner mittelst eines Blasebalges (cf. ds. Ztschrft. 1891, 749). Die Firma F. A. Wolff & Söhne in Wien kündigt jetzt einen patentirten Pulvercapsel-Bläser für Hand- oder Fussbetrieb an, der von ähnlicher Construction wie der oben erwähnte Apparat ist. Bei den Apparaten für Handbetrieb befindet sich auf dem Deckel eines cylindrischen, auf dem Receptirtische stehenden Blasebalges ein nach oben führendes, dann nach unten umgebogenes und mit breiter Düse versehenes Rohr; drückt man nun mit der Hand auf den Blasebalg, wie es die nebenstehende Abbildung zeigt, so strömt Luft aus dem Rohr, welches die vor die Oeffnung gehaltenen Pulvercapseln aufbläst. Beim Herunterdrücken des Deckels des Blasebalges wird das daran befestigte Rohr im selben Maasse mit heruntergedrückt, so dass also die Oeffnung des Blaserohres von den vorgehaltenen Pulvercapseln immer gleichweit entfernt bleibt.



Der Apparat für Fussbetrieb besteht aus einem unter dem Tische aufgehängten Blasebalg, der vermittelst eines Hebels mit dem Fusse bewegt wird, während eine Säule auf dem Receptirtische seitlich das Blaserohr trägt. (Pharmac. Centralh. 1892, 515.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Neues Pharmaceutisches Manual von Eugen Dieterich. Fünfte vermehrte Auflage. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1892.

Jedes Jahr bringt uns eine neue Auflage von Dieterich's Neuem Pharmaceutischem Manual, jede Auflage spricht in beredeter Weise von des Verfassers unablässigem Bemühen, sein Werk immer vollständiger zu gestalten, Verbesserungen und Zusätze überall da, wo es geboten erschien und auf Grund gesammelter Erfahrungen möglich war, anzubringen. Ein Blick auf den Umfang der letzten Auflagen veranschaulicht so recht das Gesagte: die 3. Auflage (1890) ist mit dem Index 515 Seiten stark, die 4. — 593 Seiten, die vorliegende 5. — 717 Seiten. Die starke Vergrösserung des Umfanges

der letzten Auflage ist theilweise bedingt durch vollständige Umarbeitung der Gruppen «Firnisse und Lacke», «Kitte und Klebmittel», «Stempelfarben», «Tinten» und durch Aufnahme der ganz neuen Gruppen über Thierarzneimittel und Haarfärbemittel.

V. Tagesgeschichte.

— Verkauf von Wein aus Apothekermagazinen. Nach einem Circulair des Medicinal-Departements vom 28. Juli a. c. № 6510 ist es den an Ortschaften ohne Apotheken belegenen Apothekermagazinen gestattet, nach Recepten von Aerzten in der Medicin gebräuchliche Weine zu verkaufen; die Quantität des Weines muss auf dem Recepte genau vermerkt sein.

— «Farmacopea Ufficiale del Regno d'Italia». Unter obigem Titel ist das erste für das ganze italienische Königreich Geltung habende Arzneibuch nunmehr erschienen. Dasselbe, ein stattlicher Octavband von 413 Seiten, ist vollständig in italienischer Sprache abgefasst und nur bei der Ueberschrift jedes einzelnen Artikels findet sich unter dem italienischen Haupttitel der lateinische Name als Subtitel. Die einzelnen Artikel folgen in nach den italienischen Namen alphabetisch geordneter Reihenfolge, wesshalb wir hier auch den Zucker (Zucchero) als letzten finden, während sonst gewöhnlich Zincum sulfuricum den Schluss bildet. Der gesammte Text enthält 597 Artikel, von welchem 124 mit einem Sterne bezeichnet sind und von jeder Apotheke geführt werden. Es sind dies die «obligaten» Arzneimittel, während es bei den übrigen dem Ermessen des Apothekers anheimgestellt wird, dieselben je nach Bedarf vorräthig zu halten oder nicht. Im Falle diese nicht obligaten Medicamente indess in einer Apotheke geführt werden, so müssen sie selbstverständlich ebenso den Anforderungen der Pharmacopoe entsprechen, wie die obligaten. — 33 Präparate sind unter besonderem Verschluss zu halten.

Interessant ist der besondere Anhang für Thierarzneimittel, von denen gefordert wird, dass sie von denselben Stoffen und von derselben Reinheit wie die für Menschen bestimmten bereitet werden.

Die Mitglieder der Pharmacopoe-Commission waren: Der berühmte Gelehrte Prof. Jac. Moleschott als Vorsitzender, Girolamo Cocconi, Alfonso Corradi, Icilio Guareschi, Camillo Tacconis, Dioscoride Vitali und Luigi De Cesaris als Schriftführer. (Internat. pharm. Gen.-Anz. 1892, 191.)

VI. Offene Correspondenz. A. A. In der unterdess in Ihre Hände gelangten № 34 finden Sie das Gewünschte.

Алешки. M. J. S. Da die von Ihnen verwaltete Semstwo-Apotheke das Recht einer freien Apotheke besitzt, so steht dem Verkauf von Tinct. Convall. maj. en gros nichts entgegen; der Verkauf von Flor. Convall. maj. steht jedem frei. — Pravaz'sche Spritzen liefert Carl Sack in Berlin N 4.

Н. Новгород. A. Eine Vorschrift zum „всецѣлительн. розов. пластырь д-ра Рейсъ" ist uns nicht bekannt. Wir veröffentlichen Ihre Anfrage.

Ваалък. Ч. Unter „касторовыя капли" dürfte augenscheinlich Tinct. Castorei gemeint sein. Мауныя капли — Tinct. Valerianae.

Кременецъ. Г. Wie wir schon wiederholt ausgeführt haben, stipulirt der Erlass über Anrechnung der Lehrzeit bei länger als ein Jahr dauernder Unterbrechung derselben (ds. Ztschrft. 1890, 702) keine Ausnahmen. Wir glauben aber, dass der Medicinal-Rath auf eine diesbezügliche Eingabe gestatten wird, bei der durch Ableistung der Wehrpflicht unterbrochenen Lehrzeit die früher absolvirten 2 Jahre anzurechnen.

Москва. Д. Н. М. Der Abdruck Ihres Schreibens über den einen günstig verlaufenen Cholerafall in unserer Zeitschrift hat keine Berechtigung; theilen Sie Ihre Beobachtung einem Arzte oder einer medicinischen Zeitschrift mit.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

Herausgegeben v. d. Allerhöchst bestätigten Pharmaceut. Gesellschaft zu St. Petersburg.
Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 37. St. Petersburg, d. 13. September 1892. XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Extractum Myrrhae Ph. Germ. I. — Extractum Piscidiae Erythrinae fluidum. — Extractum Ratanhiae Ph. Germ. I. — Extractum Sabinae Ph. Germ. II. — Extractum Salicis nigrae fluidum. — Extractum Secalis cornuti spiss. et fluid. D. A. III. — Extractum Strychni aquosum Pharm. Germ. I. — Extractum Strychni spirituosum D. A. III. — Extractum Valerianae Ph. Germ. I. — Zur Gehaltbestimmung des Liquor Kalii arsenicosi und über die Einstellung der 1/10-Normal-Jodlösung und der 1/10-Normal-Thiosulfatlösung. — Lithrargyrum. — Tel. — Ueber Cephalanthin. — Ueber die quantitative Bestimmung des Emetins. — **III. Miscellen:** Guttae anticholericae. — Jodoform-Stäbchen. — Schwämme zu reinigen, zu bleichen und sie antiseptisch zu machen. — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll. — Ueber das Recht den Semstwo-Institutionen das Reichswappen auf dem Aushängeschilde der Semstwo Apotheken zu führen und, gleich den Apotheken-Besitzern, dasselbe auf den Signaturen, Siegeln, Etiquetten, Einmachungen etc. abzubilden. — **V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A. Tichomirow.*

(Fortsetzung.)

Am andern Tage, den 27. April, verliessen wir um 6 Uhr Morgens bei trübem und kühlem Wetter in Sänften die Stadt, nnd blieben zur Nacht in dem Dorfe Jan-tsche-lin. In der Nähe des Dorfes sahen wir einige Kampferbäume: Camphora officinarum C. G. Nees, deren Blütenknospen schon dem Entfalten nahe waren [1]).

Am nächsten Tage, Dienstag den 28. April, rückten wir um 5 Uhr morgens aus Jan-tsche-lin aus und waren um 10 Uhr

1) Acht Tage später sah ich blühende Kampferbäume im Stadtgarten von Schanghaï und dessen Umgebung. Die kleinen, weissgrünlichen Blüthen waren vollständig geruchlos.

schon in der Stadt Ssui-tschan. Nachdem wir diese letztere passirten, erreichten wir den Fluss Ssiau-Han-cho und zogen es vor von hier nach Kiu-Kiang per Boot zu gelangen. Es wurde kalt und regnete; es war kein starker, jedoch aber ein ganz gründlicher Regen, welcher unserem tagelang dauernden Herbstregen in nichts nachgab. Der Weg wurde in Folge des sehr stark klebenden Schmutzes ganz unmöglich, was unsere Träger zu stark ermüdete. Doch bedauerten wir es, dass wir uns von ihnen getrennt hatten: die 40 Li, die wir noch zu Wasser machen mussten, machten sich sehr bald fühlbar. Die vier Stunden, welche wir in dem ungemein kleinen und engen Boote verbrachten, unter dessen Dache man nur zusammengekauert sitzen und die Füsse nicht ausstrecken konnte, erschienen uns wie eine Ewigkeit. Freilich sollten wir diese Hölle des Innern Chinas bald verlassen und nach wenigen Stunden schon lächelte uns die Hoffnung entgegen, endlich nach zweiwöchentlichem Herumschleppen ins Elysium einer civilisirten Welt, auf den Boden Kiu-Kiangs zu gelangen, doch mussten wir dazu unsern Acheron, den Ssiau-Han-cho, nicht nur hinüberschwimmen, sondern ihn stromabwärts fahren, zusammengekauert auf der Diele des abscheulichen Ssampan, der wahrscheinlich nicht besser wenn nicht schlechter war als der klassische Kahn des Charon, der bekanntlich sehr wenig Bequemlichkeiten bot!

Unser eigener Charon, welcher am Boothintertheil mit zwei Rudern arbeitete, war sehr typisch: in seinem aus dicken und langen, nach allen Seiten strahlenförmig sich ausbreitenden braunen Fasern der Blattstiele der einzigen hier vorkommenden Palme: der Chamaerops excelsa (von der schon mehrmals die Rede gewesen) verfertigten «Grasmantel» und dem riesigen spitzen Hut glich er, sich bald hinhockend, bald wieder aufrichtend, einer phantastischen Fledermaus im Felle eines Stachelschweines! So fuhren wir den Fluss hinab bis zu seiner Mündung in den Jantzi, 5 Li vor Kiu-Kiang. Die Wellen des riesigen «Sohnes des Oceans», welchen wir bis Kiu-Kiang hinabfahren mussten, konnten bei dem stürmischen Wetter unserem morschen Fahrzeuge recht gefährlich werden. Bei starkem kaltem Regen und heftigem Winde mussten wir uns in ein sichereres Boot umsetzen und endlich, um 8 Uhr Abends, bei starkem Wellengang des Jantzi, erglänzte vor uns die freundliche Reihe der ersehnten Gasflammen am Quai des Europäischen Stadttheils Kiu-Kiangs: wir kamen unter das gastfreundliche Dach eines der besten

Gebäude der Stadt, des Hauses Moltschanow's, des Vertreters einer der grössten russischen Theefirmen in China. Nachdem wir uns hier etwas erholt hatten, fuhren wir auf einem Schiffe den Jantzi stromaufwärts weiter nach Chankou — dem Centrum des Exporthandels Chinas mit schwarzem Thee, welcher von hier aus nach Schluss der sogenannten «Theesaison» (d. h. der Periode des Probens und des Einkaufs des erstgesammelten Thees, die Anfang Mai beginnt und ungefähr um die Mitte Juni schliesst) hauptsächlich nach England über London und nach Russland auf den Schiffen der Freiwilligen Flotte über Odessa transportirt wird. Die Stadt Zsiu-Zsian-fu, das administrative Centrum des Bezirks Zsiu-Zsian (Provinz Dsian-ssi), liegt am Flusse Jantzi, 445 engl. Meilen von Schanghaï entfernt. Bei den dort lebenden Europäern ist sie unter dem von den Engländern entstellten Namen Kiu-Kiang bekannt. Nach Matussowsky (Geographische Uebersicht des Chinesischen Reiches. S. 94 St. Petersburg 1888. Typographie der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften) erreicht die Einwohnerzahl dieser Stadt 55,000. Die Stadtmauer hat 7 Kilometer im Umkreise. Der europäische Stadttheil befindet sich ausserhalb, jedoch in der Nähe der chinesischen Stadtmauer, dem Quai entlang, welcher vor Ueberschwemmung des Jantzi durch einen festen Damm geschützt ist. Die Architectur der Häuser, ihre innere Lage und Einrichtung, die Gärten, Sitten und überhaupt die ganze Lebensart sowie auch die vorherrschende Sprache der hier angesiedelten Vertreter Europas, mit Einschluss auch unserer Landsleute, sind fast ausschliesslich englisch; dasselbe ist, beiläufig gesagt, auch in Chankou der Fall. Nicht umsonst wird in China jedes europäische Stadtquartal mit dem englischen Worte «Settlement» bezeichnet, und die Hauptstrasse wird «Bund» genannt, was eigentlich Quai bedeutet, welcher gewöhnlich in der That auch zugleich die Hauptstrasse ist, so z. B. in Schanghaï, Kiu-Kiang, Chankou und in anderen europäischen Centren Chinas. In Kiu-Kiang ist der Quai sehr gut gepflastert und mit der schönen, für Gärten und Boulevards hier so beliebten Pterocarya Sinensis Siebold et Zuccarini = P. stenoptera D. C. (Juglandaceae) bepflanzt, welche sich durch ihre gefiederten Blätter und die langen, dünnen, hängenden Kätzchen der weiblichen Inflorescenzen auszeichnet, deren Früchte späterhin mit zwei ziemlich langen, jedoch schmalen, nach oben gerichteten Flügeln versehen sind. Ausser den Pte-

rocarien sieht man auf den Boulevards und in Gärten häufig auch die Trauerweide: Salix Babylonica L.

Der chinesische Theil der Stadt zeichnet sich bei unvermeidlicher Enge und Dunkelheit der Strassen im Vergleich mit den im Innern des Landes gesehenen Städten durch grössere (so weit es in China möglich ist) Reinlichkeit und Sauberkeit und folglich durch geringeren Gestank aus.

Im Theehandel ist Kiu-Kiang als erste Etappe für die nach Chankou gehenden Theepartien und als Ort der Production von Ziegelthee (welcher auch in Chankou bereitet wird) von Bedeutung; dieser Thee wird hier sowohl in inländischen als auch in russischen Firmen gehörenden Fabriken producirt. Während der Theesaison, d. h. in der Periode des Jahres-Einkaufs der erstgesammelten höchsten Theesorten, wird der Ziegelthee in den russischen Fabriken gar nicht bereitet.

In Kiu-Kiang besichtigte ich eine chinesische Fabrik und die von Moltschanow, in welcher während meiner Anwesenheit in dieser Stadt nicht gearbeitet wurde. Die dem chinesischen Kaufmanne gehörende Fabrik war für 200 Arbeiter eingerichtet; die Pressen, Oefen und alle Vorrichtungen waren für den primitivsten Handbetrieb berechnet. Als Material für die Bereitung des Ziegelthees dienen die verschiedenen Absiebsel, d. h. Bruchstückchen der krautartigen Zweigspitzen, Blattstiele, Blattfragmente des fertigen schwarzen Thees und der uns schon bekannte Theestaub: Chu-Ssian oder, was dasselbe ist, der sogenannte Dust der Engländer. Die Bruchstückchen der Stengel und die Blattstiele, welche häufig das Hauptmaterial bei der Production des Ziegelthees ausmachen, spielen dabei eine grosse Rolle Unsere Landsleute in Kiu-Kiang und Chankou nennen sie «Würzelchen». Möge ihnen der Schatten Schleidens diese vom Standpunkte der Morphologie der Pflanzen so schreckliche Sünde vergeben!

Bevor man also zur Bereitung des Ziegelthees aus dem schon fertigen schwarzen Thee schreitet, werden diese «Würzelchen» ausgelesen. Das Auslesen geschieht ausschliesslich durch Tagelöhnerinnen. Für das Auslesen eines jeden flachen, aus Bambus geflochtenen Korbes von der Capacität eines «Gin»[1]) erhält jede Tagelöhnerin 40 Tsch'och, was, wie wir schon wissen, 4 Cent eines Dollars ausmacht.

1) In Kiu-Kiang ist ein Gin 1⅓, in Schanghaï 1¹/₄ engl. Pfund entsprechend.

Die «Würzelchen» werden aus dem Korbe in die Schürze abgesucht, dann in flache grössere Körbe geschüttet und darauf, wie ich es mit meinen eigenen Augen gesehen habe, von den Arbeitern mit den Füssen zerdrückt, um sie noch mehr zu zerkleinern; dabei stecken die Füsse in aus groben Pflanzenfasern geflochtenen Gras-Sandalen. Diese «Würzelchen» werden nur zur Production der schlechtesten Ziegeltheesorten benutzt; häufiger verkauft man sie auch separat den ärmeren Eingeborenen für 10 Tschoch das Gin.

Zur Erhaltung des Ziegelthees werden hauptsächlich die abgebrochenen Blattfragmente der trockenen Waare und Chu-Ssian benutzt. Das alles wird durch Wasserdämpfe aufgeweicht, dann mit Hilfe sehr primitiver und unbequemer Vorrichtungen unter massive Holzpressen gelegt; die Rolle des Pressbeschweres übernimmt ein beständig auf die obere Plattform der Presse hinauf- und von derselben hinabspringender Chinese. Die auf diese Weise erhaltene Masse wird in länglich-viereckige Formen gepresst, getrocknet und in Kisten verpackt. So bereiteter Ziegelthee hat das Aussehen sehr harter, grosser, dunkelbrauner Stücke, die man beim Gebrauch zerhacken muss. In heisses Wasser gelegt, zerfallen die Stücke rasch und man erhält einen Aufguss, dessen Farbe, Stärke und Aroma, bei gutem Material, in nichts den mittleren Sorten des schwarzen Thees nachgiebt.

Die Absiebsel von schwarzem Thee, aus welchen, wie wir gesehen haben, der Ziegelthee bereitet wird, bestehen aus 1—4 Millimeter grossen Blattfragmenten von unregelmässig vieleckigen Umrissen. Die Mehrzahl dieser Blattfragmente liefern, wie das Mikroscop zeigt (gut entwickelte Idioblasten, d. h. verzweigte Sklereïden), die ewachsenen Blätter, doch kommen nicht selten auch Theilchen von noch nicht entfaltenen Blättchen und sogar auch von den Blattknospen selbst vor. In ebensolcher Menge, zuweilen aber auch fast ausschliesslich, trifft man in den Theeabsiebseln den Theestaub: «Chu-Ssian», d. h. die grauweissen Blatthaare. Je mehr von dem Theestaub in den Absiebseln vorhanden ist, desto geringerer Qualität ist der Ziegelthee. Wenn der letztere aus den Absiebseln der Bai-chao-Sorte bereitet ist, wie das in den Fabriken unserer bekannten Firmen in Kiu-Kiang, z. B. bei Moltschanow zu geschehen pflegt, so ist der Thee, was Geschmack und Aroma anbetrifft, fast nicht schlechter als der gewöhnliche Bai-chao; je mehr dagegen, Theestaub und «Würzelchen» dazu benutzt werden, desto geringer wird die Qualität des Ziegelthees.

Auf der von mir besichtigten Fabrik Moltschanows wurde zur Zeit nicht gearbeitet. Das Aufweichen und Trocknen geschieht auf eine weniger primitive Art: mit Hilfe der hier eingeführten hydraulischen Pressen erhält man aus den Absiebseln bester Qualität ausgezeichneten Ziegelthee in Form von festen, jedoch in Wasser sehr leicht zerfallenden gerieften Tafeln, auf welchen mit einem Stempel der Name der Firma und die Zeit der Bereitung eingedrückt werden.

Donnerstag, den 30. April, verliessen wir Kiu-Kiang und fuhren auf einem chinesischen Dampfer unter dem Drachen-Banner (dem chinesischen Wappen), welches von einem englischen Capitain geführt wurde, den Jantzi stromaufwärts nach Chankou — dem Centrum des Handels mit Rhabarber, Moschus und vielen anderen wichtigen Exportartikeln.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891.

Extractum Myrrhae Ph. Germ. I. (Fortsetzung.)

Die vorstehende Abänderung der in dem Deutschen Arzneibuch enthaltenen Identitätsreactien der Myrrha zeichnet sich durch grosse Deutlichkeit aus. Durch welchen Körper dieselbe hervorgerufen wird, wird nicht angegeben. Nimmt man statt concentrirter — rauchende Salpetersäure oder Bromwasser, so treten ähnliche Farbenerscheinungen auf.

32. Extractum Piscidiae Erythrinae fluidum. Man behandelt 3,0 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode und theilt den ätherischen Auszug in 4 möglichst gleiche Theile. Mit je einem der Trockenrückstände führt man eine der nachstehenden Reactionen aus.

a) Man löst in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Im ersten Augenblicke färbt sich die Schwefelsäure mit dem Trockenrückstande violett. Diese Farbe geht aber sofort in gelbbraun über. Mischt man die Lösung jetzt mit 0,01 g Zucker und darauf allmählich mit 2,0 ccm Alcohol, so färbt sie sich roth bis rothviolett.

b) Den zweiten Rückstand löst man in 5 Tropfen Erdmann'schem Reagens. Die Lösung ist zuerst rothviolett, wird aber bald gelb.

c) Man löst in 5 Tropfen Vanadinschwefelsäure. Die Lösung ist violett, wird aber bald rothbraun.

d) Den vierten Trockenrückstand löst man endlich in 5 Tropfen Molybdänschwefelsäure. Die Lösung hat eine roth-violette Farbe.

Ob die vorstehenden Reactionen dem in der Rinde von Piscidia Erythrina enthaltenen Bitterstoffe, dem Piscidin, zukommen, vermögen die «Annalen» nicht zu sagen. Jedenfalls können sie nicht als sehr

characteristisch bezeichnet werden, da man ähnliche Reactionen auch mit einigen anderen Extracten erhält.

33. Extractum Ratanhiae Ph. Germ. I. Die Identitätsreactionen dieses Extractes sind beim Aloëextracte mit angegeben.

34. Extractum Sabinae Ph. Germ. II. 0,3 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Man lässt je die Hälfte des ätherischen Auszuges in einer Porcellanschale eindunsten und führt die folgenden Reactioneu aus.

a) Man löst in 5 Tropfen conc. Salpetersäure. Die Lösung ist schmutzig violett.

b) Man führt die schon einigemal beschriebene Reaction mit Schwefelsäure, Zucker und Alcohol aus. Von der unter diesen Umständen auftretenden schönen kirschrothen Farbe gilt das schon bei Damianaextract Gesagte.

35. Extractum Salicis nigrae fluidum. a) 1,0 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk Verdrängungsmethode. Der Rückstand des ätherischen Auszuges löst sich in conc. Schwefelsäure mit rother Farbe, welche bald in Gelbroth übergeht.

b) Man mischt 3 Tropfen Extract mit 20.0 ccm Wasser und setzt zu dieser Mischung einen Tropfen einer Lösung von holzessigsaurem Eisen (4,5% Fe). Es entsteht sofort ein blauschwarzer Niederschlag.

Die unter a angegebene Reaction ist für Salicin characteristisch. Da Kava-Kavaextract unter denselben Bedingungen aber eine ganz ähnliche Reaction giebt, so empfiehlt es sich, die unter b angegebene auch jedesmal auszuführen. Ob die letztere durch einen Farbstoff, Bitterstoff, Gerbstoff oder einen anderen Körper hervorgerufen wird, muss dahingestellt bleiben.

36. Extractum Secalis cornuti spiss. et fluid. D. A. III. 0,3 g dickes Extract bezw. 3,0 g Fluidextract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungmethode. Den Rückstand des Aetherauszuges löst man in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure und mischt diese Lösung mit 3 Tropfen Chlor- oder Bromwasser. Die Lösung färbt sich schmutzig violett.

Als sehr characteristisch kann man diese Reaction nicht bezeichnen. Sie dürfte auf Rechnung eines der im Mutterkornextracte enthaltenen Alkaloide (vielleicht Ergotinin) zu setzen sein.

37. Extractum Strychni aquosum Ph. Germ. I. Man behandelt 0,1 g Extract nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode, vertheilt den ätherischen Auszug in zwei Porcellanschalen und führt mit den Rückständen die nachstehenden Reactionen aus:

a) Man löst in 5 Tropfen conc. Schwefelsäure und bringt diese Lösung mit 1 Tropfen Salpetersäure zusammen. Die Mischung färbt sich schön roth. Nachdem die rothe Farbe verblasst ist, breitet man die Flüssigkeit in der Schale möglichst aus und führt ein Körnchen Kaliumdichromat mit einem Glasstabe in derselben umher. An denjenigen Stellen, an welchen das Kaliumdichromat mit der Säure in

Berührung kommt, bilden sich violette Streifen. (Man vergleiche Gelsemiumextract).

b) Den anderen Trockenrückstand löst man in 0,5 ccm Salpetersäure (25%). Die Lösung ist zuerst roth, dann orange und schliesslich gelb. Setzt man derselben jetzt 5 Tropfen Zinnchlorürlösung (1 : 20) hinzu, so färbt sie sich schön violett.

Die Reaction mit Kaliumdichromat kommt dem Strychnin und die beiden anderen Reactionen kommen dem Brucin zu.

38. Extractum Strychni spirituosum D. A. III. Das mit Spiritus bereitete Strychnosextract hat dieselben Identitätsreactionen wie das wässerige Extract

Beide Extracte lassen sich leicht durch ihr Verhalten gegen Alcohol unterscheiden. Das alcoholische ist in 96% Alcohol mit gelbbrauner Farbe fast vollständig löslich. Das mit Wasser bereitete Extract ist dagegen in 96% Alcohol fast unlöslich.

Ausserdem ist die Quantität der in diesen Extracten enthaltenen Alkaloide sehr verschieden.

Extractum Strychni spir. enthält 15,47—19,70% Alkaloide.
» » aquos. zwischen 5,0 u. 6,0% »

39. Extractum Valerianae Ph. Germ. I. 0,4 g Extract behandelt man nach der Aether-Kalk-Verdrängungsmethode. Je die Hälfte des Aetherauszuges lässt man in einer Porcellanschale verdunsten und löst jeden Rückstand in 20 Tropfen conc. Schwefelsäure. Man erhält gelbbraune Lösungen, welche sich nach kurzer Zeit am Rande violett färben.

a) Man setzt der einen Lösung ganz allmählich 2,0 ccm Alcohol oder Wasser hinzu. Dieselbe färbt sich roth bis violett.

b) Die zweite Lösung mischt man zunächst mit 0,01 g Zucker und setzt dann ganz allmählich 2,0 ccm Alcohol oder Wasser hinzu. Die Flüssigkeit färbt sich kirschroth.

Für diese beiden Reactionen, besonders für die zuletzt genannten, gilt wieder das unter Damiana-Fluidextract Gesagte. —

Auch andere Extracte als die hier angeführten wurden in den Bereich der Untersuchungen gezogen, doch ist es E. Dieterich nicht gelungen für dieselben erwähnenswerthe Reactionen aufzufinden Die Arbeiten werden aber in dieser Richtung noch fortgesetzt.

Zur Gehaltbestimmung des Liquor Kalii arsenicosi und über die Einstellung der $^1/_{10}$-Normal-Jodlösung und der $^1/_{10}$-Normal-Thiosulfatlösung bemerken die «Annalen», dass man zweckmässig bei Liq. Kalii arsenicosi nicht 5, sondern 10 ccm zur Prüfung nach der Pharmacopöe verwendet. die Resultate fallen hierdurch bedeutend genauer aus. Selbstverständlich muss auch die doppelte Menge Natr bicarb. und Wasser genommen werden.

Die Einstellung der $^1/_{10}$-N.-Natriumthiosulfatlösung, gegen welche man jedesmal die Jodlösung einzustellen hat, geschieht sehr zweckmässig gegen Kaliumbichromat, von welchem man 4,916 g reinstes Salz zum Liter löst. In diesem Behufe werden von der letzteren Lösung 20 ccm abgemessen, dann fügt man 2,0 Jodkalium und ca. 6 ccm verdünnte Schwefelsäure hinzu und lässt von der einzustellenden Thiosulfatlösung soviel hinzufliessen, dass die Mischung nur noch gelbgrün gefärbt ist. Jetzt erst fügt man Stärkekleister hinzu und titrirt langsam bis zum Uebergang der dunkelblauen Färbung in eine grüne.

Lythrargyrum. 16 untersuchte Proben wiesen einen Glühverlust von 0,20—0,54% und einen in Essigsäure unlöslichen Rückstand von 0,44—1,34% auf.

Mel. Untersucht wurden immer nach dem Verfahren von Lenz (cf ds. Ztschrft. 1890, 329), wenngleich die «Annalen» zugeben müssen, dass auf diesem Wege nur ganz grobe Verfälschungen nachweisbar sind. Gefunden wurde bei 13 Proben Mel crud. Americ. das spec. Gew. (nach Lenz) zu 1,104—1,119, die optische Drehung zwischen 5,6° und 13,0°, die Säurezahl zwischen 10,08 und 19,60° schwankend. 6 Honigproben deutscher Provenienz zeigten ein spec. Gew. von 1,108—1,132, die optische Drehung schwankte zwischen 5,7° und 13,0°, die Säurezahl zwischen 12,04 und 19,60. Die Honigproben mit einem spec. Gew. unter 1,111 wurden als minderwerthig bezeichnet, eine Probe hatte eine zu hohe Säurezahl—22,96.

Die «Annalen» betonen noch, dass nach dem heutige Stand der Honiguntersuchung es sehr schwer, ja in manchen Fällen fast unmöglich ist (Zuckerhonig, cf. ds. Ztschrft. 1891, 426), eine Verfälschung mit Stärkesirup oder Invertzucker nachzuweisen. Eine genaue quantitative Bestimmung ist aber immer unmöglich.

Ueber Cephalanthin. Von Carl Mohrberg. Zur Darstellung benutzte Verf. das Verfahren nach Claasen in der Modification, dass er die Rinde zuerst mit destillirtem Wasser auskochte und darauf das Behandeln des Pressrückstandes mit Kalkwasser folgen liess. Das wässerige Extract wurde behufs Darstellung des Gerb- und Bitterstoffes einer fractionirten Fällung mit Bleiacetat, bezw. Bleiessig unterworfen. Der erste durch theilweisen Bleiacetatzusatz bewirkte Niederschlag bestand hauptsächlich aus den Bleiverbindungen der Farbstoffe und des Cephalanthins, die nachfolgende Fällung aus gerbsaurem Blei, und der aus dem neutralen Filtrate vom letzteren durch Bleiessig erhaltene Niederschlag aus Saponinblei. Das Cephalanthin kann entweder durch Auskochen des Pb.-Niederschlags mit Alcohol oder durch Digeriren seiner Pb.-Verbindung mit verdünnter NH_3, Fällen der Farbstoffe mit Baryt und Versetzen des Filtrates mit HCl bis zur schwach sauren Reaction gewonnen werden, wobei das Cephalanthin sich ausscheidet. Die Hauptmenge desselben verbleibt in den Presskuchen, die mit Kalkhydrat ausgekocht werden. Die Auszüge dampft man auf das halbe Volum ein, leitet CO_2 durch die Fl. und fällt das Cephalanthin mit HCl aus. Die weitere Reinigung geschieht durch Erschöpfen des Niederschlags mit Alcohol-Aether und Eintragen der conc. alcoholischen Lösung in Wasser. Das Cephalanthin schmeckt noch in Verdünnung von 1 : 15000 intensiv bitter, ist leicht löslich in Alcohol, Essigäther,

NH_3-Lösung und Natronlauge, wenig löslich in heissem und kaltem Wasser, Aether, Chloroform, unlöslich in Benzol und Petroleum-Aether. Es verhält sich Alkalien gegenüber wie eine schwache Säure, vermag selbst CO_2 aus den Carbonaten zu verdrängen und wird aus den Lösungen durch Säuren gefällt Das Cephalanthin (bei 110° getrocknet) sintert schon bei 177° zusammen und schmelzt bei 178,9° C. (corr. 180,1° C.). In alkalischer Lösung ist $[\alpha]_D = 20{,}25°$. Die Zusammensetzung des Cephalanthins ist $C_{22}H_{34}O_6$. Conc. H_2SO_4 färbt es orange, conc HCl beim Verdampfen schön violett, Vanadinschwefelsäure rosa, verdünnte Gallensäurelösung und conc. H_2SO_4 bei 70° roth, später violett. Auch α-Naphtol, bezw. Thymol-H_2SO_4 färbt die Verbindung violett, bezw. rothviolett. Durch Säuren wird das Cephalanthin in Zucker, $C_6H_{12}O_6$ (Phenylglycosazon, Schp. 196—198° C.) und Cephalanteïn, $C_{16}H_{28}O_3$, gespalten; letzteres hat den Character einer Säure, ersteres ist ein Glycosid.

Die aus der Cephalanthusrinde bei der Darstellung des Cephalanthins auftretenden Nebenproducte bestehen: 1. Aus Cephalanthusgerbsäure; dieselbe, ein röthlich-gelbes Pulver, in Alcohol und wenig Wasser leicht löslich, färbt sich mit Eisenoxydsalzen grün. Ihr Filtrat von den durch Leim- und Alkaloidlösung erzeugten Niederschlag giebt mit Fe_2Cl_6 und Natriumacetat einen blau violetten Niederschlag. Die Gerbsäure muss als ein Gemisch von zwei Körpern angesehen werden, von denen der eine durch Leim und Alkaloide fällbar, also «echte Gerbsäure» ist. Der andere Körper scheint mit dem Cephalethin von Claasen identisch zu sein, während jene glycosidischer Natur ist. — 2. Aus Cephalanthussaponin. Dasselbe gehört, wie Quillajasäure, Quillajasapotoxin und dergl., zu den Giften, welche Blutkörperchen auflösen; jedoch ist seine Toxicität nicht bedeutend.

Verf. hat das Cephalanthin hinsichtlich seiner pharmakologischen Eigenschaften geprüft. Es ist sowohl bei subcutaner, als auch namentlich bei intravenöser Application für Warmblüter giftig; die Dosis letalis (intravenös) beträgt 0,18—0,20 g pro Kilogramm Körpergewicht, subcutan ist sie nur um weniges grösser. Die Vergiftungserscheinungen bestehen in erster Linie in einer Zersetzung des Blutes, wie sie so hochgradig nur bei den echten Blutgiften wie Sapotoxin, Cyklamin, Solvin, Gallensäuren und bei Toluylendiamin vorkommen. Die Blutkörperchen lösen sich, ihr Farbstoff geht zunächst als Oxyhämoglobin ins Serum und in den Harn, dann wird er zu Methämoglobin umgewandelt. Es treten Krämpfe, Erbrechen und Lähmungen auf; die enorme Vermehrung der Gallenbildung veranlasst Gelbsucht. Vor der Blutzersetzung treten Magendarmbewegungen auf, beeinflusst aber weder das Herz, noch den Nervus vagus, noch das vasomotorische Centrum. Vom Toluylendiamin unterscheidet sich das Cephalanthin dadurch, dass das erstere in den Blutkörperchen selbst Methämoglobin bildet. Das letztere ist auch nicht mit dem rothen Blutlaugensalz in eine Gruppe von Giften zu stellen. Das bei der Cephalanthinvergiftung in der Leber

abgespaltene Eisen wird zum Theil von der Milz, von den Lymphdrüsen und Knochenmark aufgefangen, um später wieder zur Blutbildung verwendet zu werden, zum Theil wandert es in die Niere.

(Chemisches Central-Blatt 1892, 363.)

Ueber die quantitative Bestimmung des Emetins. G. Kottmayer befasste sich mit der Nachprüfung der namentlich von Flückiger, Lloyd und Kremel vorgeschlagenen Methoden zur Emetinbestimmung, sie lieferten ihm aber keine befriedigenden Resultate. Anknüpfend an ein Verfahren Lloyd's, Pflanzensäuren und gerbtoffhaltige Körper an Schwermetalle zu binden, arbeitete Verf. ein Verfahren aus, welches ihm genauere Resultate gab, als die Verfahren der genannten Autoren, und frei ist von deren Fehlerquellen. Das von Kottmayer vorgeschlagene Verfahren ist folgendes:

Pulv. Ipecac. 15,0 werden in einer gewöhnlichen Medicinflasche mit 148 ccm (bei 15° gemessen) 90%-igem Weingeist und 2 ccm Salzsäure vom spec Gew. 1,12 versetzt und wohl verkorkt vier Tage unter öfterem Schütteln bei 40° C. digerirt. Von der völlig klar abgesetzten, wieder auf 15° abgekühlten Flüssigkeit werden 100 ccm abpipettirt und in einer Schale mit 20 ccm weingeistiger Bleizuckerlösung (1 : 10 50%-igem Weingeist) gemischt, worauf nach Zusatz von 1,5 Kalkhydrat im Wasserbade unter zeitweiligem Rühren zur Breiconsistenz eingedampft wird. Der Brei erhält einen Zusatz von 5,0 mittelfeinen Glaspulvers und wird unter stetem Rühren zur Trockene gebracht. Der leicht zerreibliche Trocken-Rückstand wird 10 Stunden mit Chloroform extrahirt, nach welcher Zeit das ablaufende Chloroform verdunstet und der Rückstand in angesäuerter Lösung mit Mayer'schem Reagens geprüft, einen Alkaloidgehalt nicht mehr wahrnehmen lässt. Die Farbe des Chloroform-Rückstandes ist, besonders nach dem Trocknen bei 100°, eine bräunlichgelbe. Um von dem den in den Chloroformauszug übergegangenen Harze zu trennen, wird der bei 100° getrocknete uud gewogene Rückstand mit 2 ccm N.-Salzsäure behandelt, das gelöste Emetin auf ein gewogenes Filter gegeben, gut nachgewaschen, und nun abermals das auf dem Filter und in dem Kölbchen befindliche emetinfreie Harz gewogen. Aus der Gewichtsdifferenz von Harz und Gesammtrückstand ergiebt sich das Gewicht des Emetins.

In Rio-Ipecacuanha fand Verf. nach diesem Verfahren 2,10% Emetin; in Singapore-Ipecacuanha 2,22% Emetin, in Carthagena-Ipecacuanha — 1.81% Emetin. (Pharm. Post 1892, 936.)

III. MISCELLEN.

Guttae anticholericae nach Prof. W. J. Podwyssotzky: Acidi muriatici dil. ℥ij. Thymoli gr. X, Tinct. Valerianae aeth., Tinct. Opii spl. aa. ℥j, Coffeini-Natrii benzoici ℈j, Ol. Cinnamomi gtt. X, S. 3—4 mal täglich zu 15—20 Tropfen in ein Spitzglas Wein oder Kaffe.

Prof. W. W. Podwyssotzky, der die vorstehende Vorschrift in dem Nachlasse seines verstorbenen Vaters vorfand, ersetzt das

Coffeinsalz seines hohen Preises wegen durch Campher, weiter das Zimmtöl seines unangenehmen Geschmackes wegen durch Ol. Menthae pip. (Врачъ 1892, 903.)

Jodoform-Stäbchen (nach Vorschrift der neuen italienischen Pharmacopöe). 6 Colla piscium, 20 Aqua, 3 Glycerin, 11 Jodoform. Der Fischleim wird in dem mit Glycerin gemischten Wasser in abtarirter Schale auf dem Wasserbade gelöst und die Lösung bis zu 23 Th. abgedampft. Sodann wird das Jodoform zugesetzt und eine gleichförmige Mischung bereitet, welche in erwärmte cylindrische Formen mit ungefähr 5 mm Durchmesser ausgegossen wird. Nach raschem Abkühlen werden die ungefähr $^1/_3$ ihres Gewichtes an Jodoform enthaltenden Stäbchen herausgenommen und in Pulv. Lycopod. aufbewahrt. (Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 564.)

Schwämme zu reinigen, zu bleichen und sie antiseptisch zu machen. Um gebrauchte Schwämme wieder benutzen zu können, d. h. sie von organischen Stoffen, wie Blut, Eiter, Keimen u. s. w., zu reinigen, und sie dann zu bleichen, hat man sie der Einwirkung von Kaliumpermanganat unterworfen und hierauf mit schwefliger Säure behandelt. Hierdurch wird aber das Gewebe derart angegriffen, dass der Schwamm nach 3—4maliger Behandlung seine Elasticität und Festigkeit verloren hat. Verf. behandelt die Schwämme mit Bromwasser. Man wäscht die gebrauchten Schwämme wiederholt mit destillirtem Wasser von 40—45° C., welchem pro 1 Liter 20 Tropfen 10%-iger Natronlauge zugefügt wurden, worauf man sie auspresst und in Wasser legt, welchem auf 1 Liter 30 g gesättigtes Bromwasser zugegeben sind. Nach Entfärbung des Bromwassers presst man die Schwämme aus und behandelt sie wiederholt mit neuen Mengen Bromwasser, bis sie völlig gebleicht sind. Durch directes Sonnenlicht wird die Wirkung des Broms beschleunigt. Die gut ausgepressten Schwämme werden in schwach alkalisch gemachtes Wasser (20 Tropfen 10-proc. Natronlösung auf 1 Liter) gelegt und dann mit destillirtem Wasser gewaschen, bis der Geruch nach Brom völlig verschwunden ist. Schwämme, welche 8—9 Mal in dieser Weise behandelt wurden, behielten ihre Elasticität und Festigkeit. Um die Schwämme antiseptisch zu machen, legt man sie in van Swieten's Flüssigkeit, der man 3 Tropfen Salzsäure pro 1 Liter zufügte. Schwämme, die 12 Stunden in dieser Flüssigkeit gelegen hatten, ergaben in sterilisirter und peptonisirter Fleischbrühe negative Resultate. (Chemik.-Ztg.; Pharm. Ztg. 1892, 391.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll
der Sitzung am 5. Mai 1892.

Anwesend waren die HH. Director Martenson, Heermeyer, Feldt, Wetterholz, Krannhals, Oppenheim, Denzel, Russow, Thielick, Grünthal, Jürgens, Birkenwald, Mörbitz. Borchert, Wegener, Kessler, Hammermann, Krüger, Wenzel, Krickmeyer, Biel u. der Secretair.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den H. Director wird das Protocoll der Aprilsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet. Der Director macht die Mittheilung, dass ihm von Hrn. W. K. Ferrein das laut Beschluss des letzten Congresses ausgearbeitete Project der Statuten einer Pensions- und Unterstützungscasse für die Pharmaceuten Russlands zugesandt, worauf einige der Paragraphen dieses Projects verlesen und besprochen werden. Da eine allseitige eingehende Beurtheilung dieser umfangreichen Arbeit in der Sitzung selbst nicht möglich, so wird eine Commission, bestehend aus den Collegen Lesthal, Krüger und Krannhals gewählt, um unter Hinzuziehung auch conditionirender Pharmaceuten das Project endgültig zu berathen, worauf dasselbe dann in der Zeitschrift abzudrucken ist.

In dieser Veranlassung macht College Jürgens Mittheilung über die in Oesterreich und Deutschland projectirten Gründungen von Unterstützungs- und Pensionscassen für Pharmaceuten. Gerade in Oesterreich, führte er aus, wird dem Project einer Pensionscasse von Conditionirenden und Principalen in gleicher Weise regstes Interesse entgegengebracht, wie dies namentlich durch Zeichnungen für einen Gründungs-Fond seitens der Apotheker, der bereits die Höhe von über 30000 Gulden erreicht hat, zum Ausdruck gekommen ist. Trotz fleissiger Berathungen ist das Statut leider noch immer nicht fertig gestellt worden; als grundlegender Punkt desselben ist obligatorische Betheiligung aller Fachgenossen hingestellt worden, wobei auch jeder Besitzer einen Beitrag für jeden seiner Angestellten zu entrichten hätte. In Deutschland sind zwei Pensionscassen für Pharmaceuten: die des deutschen Pharmaceuten-Vereins und die neuerdings ins Leben getretene des deutschen Apotheker-Vereins. Erstgenannte Casse steht ganz auf eigenen Füssen, die Betheiligung an ihr ist zunächst aber eine so geringe, dass an ihrer Leistungsfähigkeit, wenn es erst zum Auszahlen der Pensionen kommen sollte, gezweifelt werden darf. Auch die Betheiligung an der Pensionscasse des deutschen Apotheker-Vereins ist, wie bei der vorgenannten, facultativ. Diese Casse ist keine selbstständige, sie lehnt sich an die des deutschen Privat-Beamtenvereins an. Die Höhe der Pension richtet sich nach der Zahl der erworbenen Quoten, jede beträgt 20 Mark jährlich. Seitens der Besitzer erfolgt ein Beitrag zu dieser Pensionsquote in Gestalt eines facultativen Beitrages von je 5 Mark jährlich. Die Zinsen aus diesem Capital sollen dazu verwendet werden, die Zahlung der versicherten Gehülfen entsprechend zu ermässigen. — Was unsere zu gründende Casse angeht, so spricht sich College Jürgens für eine obligatorische Heranziehung der conditionirenden Pharmaceuten sowohl als der Besitzer aus, wobei als Basis die letzten Congressbeschlüsse anzusehen wären. Facultative Betheiligung an der Casse würde diese, seiner Meinung nach, gleich zu einem todtgeborenen Kinde stempeln.

Es folgt der Cassabericht und darauf das Mitgliedsballotement, wobei H. Mag. pharm. Alexander Bergholz, Apotheker in St. Petersburg, in die Zahl der Mitglieder aufgenommen wird.

H. Mörbitz referirt über von ihm ausgeführte Untersuchungen des Olivenöls und die hierbei gefundenen Falsificationen desselben.

Mag. Jürgens macht auf die empirische Probe des Bleipflasterkochens aufmerksam, da ein falsificirtes Oel kein gutes Pflaster gebe.

H. Krüger berichtet über ein bei ihm bereitetes Bleipflaster, welches an der Oberfläche citronengelb geworden, während bei der chemischen Untersuchung des Oeles, welches zu diesem Pflaster gebraucht worden war, keine Beimischung nachgewiesen werden konnte, wie H. Dr. Biel, der die Untersuchung gemacht, erklärte. Als neuestes Fälschungsmittel werde gegenwärtig das Palmkernöl benutzt, wobei die üblichen Proben alle auskommen.

Sodann referirt H. Dr. Biel über die Resultate von Analysen des Bittermandelöls, die von ihm ausgeführt wurden, und wird die Zeitschrift das Nähere über die genannten Referate bringen.

H. Krannhals berichtet über Versuche der Bereitung von Salben, die in seiner Apotheke mit der von Apoth. Kremel in Wien empfohlenen Salbenmaschine (Farbenreibemühle) angestellt wurden und zeigt den Anwesenden Proben von Salben (Ungt. diachylon, — Zinci, — cereum), die ein sehr gutes Aussehen haben, so dass die Maschine, die gegenwärtig im Auslande bereits einige Verbreitung erlangt hat, wohl auch bei uns bald in Anwendung kommen wird.

H. Director Martenson erwähnt in Bezug auf die Bereitung der Opiumtinctur, dass der Percolator, wie er von der neuen Pharmacopöe vorgeschrieben wird, nicht zweckentsprechend ist, indem eine viel vollständigere Extraction bei dem gewöhnlichen Ansetzen (настаиваніе) stattfindet.

H. Mag. Jürgens macht die Anzeige, dass der Unterricht in der pharmaceutischen Schule am 15. Mai beginnt und Dienstags und Freitags stattfinden wird.

Director J. Martenson.
Secretair F. Weigelin.

Ueber das Recht der Semstwo-Institutionen, das Reichswappen auf dem Aushängeschilde der Semstwo-Apotheken zu führen und, gleich den Apotheken-Besitzern, dasselbe auf den Signaturen, Siegeln, Etiquetten, Einmachungen etc. abzubilden.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 6. August 1892, № 1445, giebt Nachstehendes bekannt: Im Ministerium des Innern war die Frage aufgeworfen worden, ob die Landschaftsämter das Recht hätten in gleicher Weise wie die freien Apotheken, das Reichswappen auf den Aushängeschildern der Apotheken-Institutionen der Landschaften (Krankenhaus-Apotheken und Niederlagen von Medicamenten) zu führen, ebenso ob nicht ein Hinderniss vorliege den genannten Institutionen sowie überhaupt den Besitzern freier (privater) Apotheken zu erlauben, dieses Wappen auf den Signaturen,

Etiquetten, dem Papier, welches zum Einwickeln der Arzneien dient, und auf den Siegeln, die beim Verbinden und Einmachen von Gläsern, Töpfen, Schachteln und ähnl. gebraucht werden, zu führen?

Bei Vergleichung dieser Fragen mit den zu Kraft bestehenden Gesetzen fand der Medicinal-Rath, dass die auf normaler Grundlage errichteten Landschafts-Apotheken dasselbe Recht auf Führung des Reichswappen haben müssen, wie das in einigen Gouvernements die Apotheken des Collegiums der Allgemeinen Fürsorge hatten und noch haben. In Bezug auf die Berechtigung der Apotheker, dass Wappen auf Signaturen und anderem Zubehör des Ablasses zu führen, zog der Medicinal-Rath in Betracht, dass 1) der Art. 270 des Ust. Wratschebn. Bd. XIII den Apothekern erlaubt, auf ihren Aushängeschildern das Reichswappen zu führen; dass 2) diese Erlaubniss ein wesentlicherer Vorzug ist, als die Abbildung des Wappens auf den Signaturen; dass 3) nach der allgemeinen Regel das Recht auf ein Ganzes oder mehr das Recht auf ein Theil des Ganzen oder ein Geringeres einschliesst und dass 4) durch Abbildung des Reichswappen auf Signaturen, Etiquetten u. s. w. Niemandem ein Schaden erwächst. Demgemäss kam der Medicinal-Rath zur Schlussfolgerung, dass gemäss dem von jeher und überall eingebürgerten Gebrauche, die erwähnte Frage im bejahenden Sinne zu entscheiden wäre. Mit einer solchen Folgerung erklärte sich auch der Justiz-Minister einverstanden.

Auf diesfällige Vorstellung theilte der Dirigirende Senat durch Ukas vom 30. Juli a. c. sub № 9058 dem Ministerium des Innern mit, dass das Recht, das Reichswappen auf den Aushängeschildern der freien Apotheken anzubringen, durch Art. 270 des Ust. Wr. Bd. XIII gewährleistet ist. Verschiedene staatliche Wohlthätigkeitsanstalten, die eigene Apotheken haben, wie z. B., das Collegium der Allgemeinen Fürsorge, führen ebenfalls das Reichswappen auf ihren Schildern. Erwägend, dass unter Berufung auf den Art. 270 des Ust. Wr. die Landschaft-Institutionen bezüglich der Allgemeinen Fürsorge die früheren Collegien ersetzen; dass auf Grund der Allerhöchst am 12. Juni 1890 bestätigten neuen Ordnung der Landschafts-Institutionen, diesen der Character von staatlichen Einrichtungen beigelegt ist; dass wenn freie, von Privaten unterhaltene Apotheken berechtigt sind, auf ihren Aushängeschildern das Reichswappen zu führen, so durchaus kein Grund vorliegt, die Landschafts-Institutionen um dieses Recht zu kürzen und dass das von den Besitzern der freien Apotheken gewohnheitsmässig sich angeeignete Recht, das Reichswappen auch auf Signaturen, Etiquetten etc. zu führen, in gleicher Weise auch den Landschafts-Institutionen zugestanden werden muss, — bestimmte der Dirigirende Senat: anzuerkennen, dass die Landschafts-Institutionen gleich den freien Apotheken das Recht haben, das Reichswappen auf den Aushängeschildern ihrer Apothekenanstalten und deren Signaturen, Siegeln, Einmachungen und ähnl. Zubehör des Ablasses zu führen.

V. Tagesgeschichte.

— Die wesentlichsten Bestimmungen der neuen pharmaceutischen Studien- und Prüfungs-Ordnung für Ungarn sind folgende:

Als Lehrling (Tiro) kann jeder aufgenommen werden, der die 6. Classe eines Gymnasiums, einer Real- oder Bürgerschule (in den beiden letzteren Fällen ist ein Zeugniss über die abgelegte Prüfung aus der lateinischen Sprache im Umfange der Forderungen der 6 Gymnasial-Classe beizubringen) mit Erfolg absolvirt hat.

Die practische Ausbildung in einer Apotheke dauert 3 Jahre.

Die Servirzeit dauert 2 Jahre und kann entweder vor oder nach den Universitäts-Studien zurückgelegt werden. Das Magisterdiplom (bei uns in Russland: Provisordiplom) wird den Pharmaceuten sofort nach den mit Erfolg bestandenen Rigorosen ausgefolgt, doch berechtigt dasselbe erst dann zur Leitung einer Apotheke, wenn auf demselben die zugebrachte zweijährige Servirzeit bestätigt ist.

Das Universitäts-Studium dauert 2 Jahre. Im ersten Jahre gehören die Inscribirten der philosophischen, im zweiten der medicinischen Facultät an. Obligate Lehrgegenstände sind im 1. Jahre, I. Semester: Physik, Zoologie, Mineralogie und Chemie. II. Semester: Botanik, Chemie und chemische analytische Uebungen. Im 2. Jahre, I. Sem.: analytische Chemie mit Uebungen, Gesundheitslehre und Pharmacognosie. II. Sem.: pharmaceut. Chemie mit Uebungen und pharmacognostische Uebungen.

Das Doctorat der Pharmacie können jene Magister der Pharmacie erlangen, welche das Maturum mit Erfolg bestanden haben, nach Erlangung des Magistergrades noch ein Jahr an der Universität zubringen und während dieser Zeit auf Grund eigener Forschungen auf dem Gebiete der Chemie, Gesundheitslehre oder Pharmacognosie eine Dissertations-Arbeit ausführen. Laut dieser neuen Studien-Ordnung haben die Hörer der Pharmacie auch das Recht, sich um die Befreiung vom Collegien-Gelde zu bewerben.

(Ztschr. d. allgem. österr. Apoth.-Vereins 1892, 566.)

— Einführung der Maturitätsprüfung in Dänemark. Gelegentlich der XIV. Versammlung skandinavischer Naturforscher in Kopenhagen gelangte in der pharmaceutischen Abtheilung folgende Resolution mit überwältigender Majorität zur Annahme: „Da die Discussion ergeben hat, dass das Abiturienten-Examen als Grundlage für den Eintritt in die Pharmacie in hohem Grade den Stand heben würde, erklärt die Section «Pharmacie» der XIV. skandinavischen Naturforscher-Versammlung die Einführung desselben für wünschenswerth". (Ztschr. d. allg. österr. Ap.-Ver. 1892, 575.)

VI. Offene Correspondenz. Capar. P. Die aus dem Verzeichniss B der IV. Ausg. d. Russ. Pharm. ausgeschlossenen Arzneimittel können anstandslos in Handverkauf abgelassen werden, wie wir das schon einigemal ausgeführt haben und wie das auch der Medicinal Rath anerkannt hat (cf. ds. Ztschr. 1892, pag. 335). — Pizzala hat seine Vorschrift zu Liq. Ferri peptonati nicht veröffentlicht, die von Dieterich publicirte findet sich in ds. Ztschr. 1888, pag. 362.

Гродно. Д. Ф. Schwarze Anstrichfarbe. 100 Petroleumruss, 20 präp. Bleiglätte, 200 Leinölfirniss. Weiss: 1000 Zinkweiss, 20 Siccativpulver, 1 Ultramarin, 400 Leinölfirniss. — Lycopodiumemulsionen dürfen nicht colirt werden.

Ильинцы. Я. Der Aufnahme einer sachlichen, nicht zu ausgedehnten Erwiderung steht nichts entgegen, doch können wir endgültig nur zusagen, wenn uns das Manuscript zugegangen ist.

Псковъ. Г. Liquor Strychnini Ph. Brit.: Strychnini puri 4 grains (gr. 4,50), Acidi muriat. dil. 6 minims (gr. 5 7/10), Spiritus 90% 2 fluid drachms (℥j gr. 54), Aq. d. 6 fluid drachms (℥v gr. 42).

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 38. | St. Petersburg, d. 20. September 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Ueber das Vorkommen von Essigsäureester des Borneols in den ätherischen Oelen von Abies Sibirica und Abies pectinata. Von Mag. Ed. Hirschsohn. — Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China. Von Prof. W. A. Tichomirow. — **II. Journal-Auszüge:** Oleum Cacao. — Oleum Olivarum. — Pulpa Tamarindorum. — Pulveres. — Sapones. — Tincturae. — Eine neue Reaction auf Traubenzucker. — Jalapin, das Glycosid der Stipites Jalapae. — Zur Prüfung des Balsamum Copaivae. — Ueber Pepsinprüfung. — Eine Reaction zum Nachweis von Zucker im Harn auf Indigobildung beruhend. — Die Empfindlichkeitsgrenze neuerer Eiweissreactionen. — **III. Miscellen:** Amylum jodatum. — Asbolin. — Saccharin-Fliegenpapier. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Standesangelegenheiten.** Prof. Dr. Carl Schmidt. — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber das Vorkommen von Essigsäureester des Borneols im aetherischen Oel von Abies Sibirica und Abies pectinata.

Von Mag. *Ed. Hirschsohn.*

In meiner Abhandlung «Beiträge zur Prüfung ätherischer Oele» welche im vorigen Jahre in dieser Zeitschrift zur Veröffentlichung gelangte, wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die Oele von Abies pectinata und Abies Sibirica eine grosse Aehnlichkeit so wohl im Geruch wie auch im Verhalten gegen Reagentien etc. zeigen und die Vermuthung ausgesprochen, dass diese Oele ähnliche, wenn nicht identische Bestandtheile enthalten.

Wie in der oben citirten Arbeit angeführt, erhält man bei der Destillation genannter Oele mit Wasserdampf Fractionen, die sich

schon in einem 70%-tigen Alcohol lösen, und ergab ein im grösseren Maasstabe ausgeführter Versuch mit dem Oele von Abies Sibirica in 2 Fractionen — circa 25% — ein Oel, welches sich in 3,6 Vol. 70%-tigem Alcohol bei 17° C. löste. Das specifische Gewicht dieser Fractionen betrug bei 20° C. 0,979, die Verseifungszahl war 267,5. Die ganze Oelmenge siedete zwischen 210—220° C.

Um die noch etwa vorhandenen Spuren von Wasser zu entfernen, wurde das Oel mit entwässertem Natriumsulfat geschüttelt und filtrirt. Das Filtrat fing nach kurzer Zeit, obgleich die Temperatur im Laboratorium 13° C. betrug, zu krystallisiren. Die ausgeschiedenen Krystalle wurden von dem noch flüssigen Antheil durch Abfliessenlassen soviel wie möglich getrennt und durch Lösen in der 4-fachen Menge 70%-tigen Alcohols und Krystallisiren in der Kälte gereinigt. Auf diesem Wege wurden bis 15 Centimeter lange tafelförmige Krystalle erhalten, die über Aetzkalk getrocknet einen characteristischen Geruch besitzen. Ausser von Alcohol werden die Krystalle auch von Aether, Chloroform, Benzol, Schwefelkohlenstoff, Petroläther und Eisessig leicht gelöst. Der Schmelzpunkt derselben lag zwischen 27 und 28° C. und der Siedepunkt bei 210° C. In alcoholischer Lösung wurde die Polarisationsebene nach links gedreht.

Eine Partie der Krystalle wurde auf dem Wasserbade mit alcoholischer Kalilösung verseift, wobei der Geruch sich änderte und ein campherartiger entstand, beim Versetzen der Lösung mit viel Wasser schied sich beim Stehen eine krystallinische Masse ab; diese wurde mit Wasser gewaschen und nachdem sie getrocknet worden war, in Petroläther gelöst. Aus der Petrolätherlösung wurden prachtvolle sechsseitige Tafeln erhalten, die einen Geruch nach Campher und Patchouly hatten.

Der Schmelzpunkt dieses Körpers lag bei 207° C. und wurde in alcoholischer Lösung der Polarisationsebene nach links abgelenkt.

Aus dem Schmelzpunkt und dem Geruch geht hervor, dass der abgeschiedene Körper Borneol, und zwar in der linksdrehenden Modification ist.

Die von dem Borneol getrennte alkalische Flüssigkeit wurde auf dem Wasserbade auf ein kleineres Volumen gebracht, mit verdünnter Phosphorsäure bis zur stark sauren Reaction versetzt und der Destillation unterworfen.

Das erhaltene stark saure Destillat gab alle Reactionen der Essigsäure und konnten andere Säuren nicht nachgewiesen werden.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass der aus dem Ol. Abiet. Sibiric. erhaltene krystallinische Körper der Essigsäureester des Linksborneol ist. Da, so weit meine Untersuchung des Oels es bis jetzt ergiebt, in dem Ol. Abiet. Sib. kein anderer Ester sich befindet, so ist dasselbe das beste Material zur Gewinnung von Links-Borneol, denn aus der Verseifungszahl des Oels lässt sich ein Gehalt von circa 30% Essigsäureester berechnen.

In № 52 dieser Zeitschrift vom vorigen Jahre hat Mag. Spehr über einen von ihm aus dem Sibirischen Fichtennadelöl erhaltenen krystallisirten Körper berichtet, welchen er für ein Terpinhydrat hielt. Einige Versuche, die ich mit diesem Körper, welchen ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Mag. E. Rennard verdanke, angestellt habe, hat ergeben, dass derselbe ebenfalls aus Borneolessigsäureester besteht.

Die schon oben angeführte grosse Aehnlichkeit des Oels von Abies pectinata mit dem Oele der Abies Sibirica machte es wahrscheinlich, dass auch in diesem sich Borneolester befindet.

Ein daraufhin mit einem kleinen Muster schon zum Theil verharzten Oels ausgeführter Versuch ergab, dass auch im Ol. Abiet. pectinat. sich der Essigsäureester des Berneols befindet.

Bei der Abhandlung einiger anderer Pinusöle in meiner citirten Arbeit, sind auch Versuche mit dem Oel von Pinus Canadensis angeführt und ergeben dieselben, dass auch dieses Oel sich sehr ähnlich den Oelen von Abies pectinata und A. Sibirica verhält, es ist anzunehmen, dass auch in diesem sich Borneolester befinden.

Ich behalte mir vor über das Oel von Pinus Canadensis sowie über einige andere Bestandtheile des Ol. Abiet. Sibir. nächstens Mittheilung zu machen.

Die Cultur und Gewinnung des Thees auf Ceylon, Java und in China.

Von Professor *W. A Tichomirow.*

(Schluss [1]).)

Hier kamen wir am nächsten Tage, am Morgen des 1. Mai, an und stiegen im Hause der Firma K. und S. Popow ab. In Chankou, ebenso wie in Kiu-Kiang, giebt es keine Gasthäuser und die Ankommenden sind hier ausschliesslich auf die Gastfreundschaft der dort ansässigen Vertreter unserer Theefirmen angewiesen. Dass in dieser Hinsicht die Wirklichkeit die kühnsten Erwartungen übertrifft, brauche ich nicht erst zu sagen. In Chankou musste ich vier Tage bleiben und daselbst den Ostersonntag erwarten (3. Mai = 21. April alt. St.)

1) Wegen Anhäufung anderen Materials sieht sich die Redaction leider gezwungen, den Abdruck der vorliegenden Thees udien zu unterbrechen. Der noch ausstehende III. Theil: «Der Thee auf Java» soll indess möglichst balde nachfolgen. Red.

Für immer unauslöschlich werden in meiner dankbaren Erinnerung die Gastfreundschaft, Zuvorkommenheit und Herzlichkeit bleiben, welche ich während der ganzen Zeit in den Häusern und Familien der Herren Tschirkow, Sspeschilow, unseres Consuls P. A. Dmitrewsky, des gütigen A. P. Malygin — mit einem Wort aller in Chankou wohnender Russen genossen habe. Tief bedaure ich, dass ich höchst wahrscheinlich nie im Stande sein werde ihnen das alles, wenn auch nur theilweise zu vergelten!

Chankou, wie es die Russen sagen, oder Hankow der übrigen Europäer, befindet sich in der Provinz Chu-bei, welche östlich an die Provinz Dsian-Ssi grenzt. Der volle chinesische Name dieses am Jantzi wichtigsten Handelspunktes ist Chankou-dschen.

Die Provinz Chu-bei liegt am mittleren Lauf des Jantzi. Dank dem natürlichen Reichthum und dem bedeutenden Export von Korn, Seide, Pflanzenöl, Talg, Ochsenfelle, Thee, Papier, Eisen, Kupfer, Rhabarber und Moschus (die beiden letzteren Producte liefern die westlich gelegenen Provinzen Schen-ssi und Sse-tschuan) gehört die Provinz Chu-bei zu den reichsten Provinzen Chinas, und das für Oceandampfer zugängliche am Jantzi gelegene Chankou erscheint als das wichtigste Centrum, so dass Schiffe, die nach Art ihrer Handelsthätigkeit in Schanghaï nichts zu thun haben, nachdem sie in die Jantzimündung: Wusung gelangen, direct den mächtigen Strom bis Chankou hinauffahren, hier befrachtet werden und dann Schanghaï nicht anlaufend, wieder denselben Weg zurückgehen. Die ausserordentliche Fruchtbarkeit der Provinz Chu-bei wird sehr beweiskräftig durch das Volkssprüchwort bestätigt, welches da lautet: «Dsian-ssi kann für China nur ein Frühstück bereiten, während Chu-guan[1]), d. h. die Provinzen Chu-bei und Chu-nan, dasselbe beständig ernähren können». (Matussowsky, l. c. p. 127).

Die Hauptstadt der Provinz Chu-bei ist U-tschan oder Wu-tschan-fu, das Administrationscentrum, die Residenz des General-Gouverneurs oder Vice-Königs: Dalai-Thai[2]), ist zugleich auch eine starke Festung (vielleicht nur vom Standpunkte der Chinesen?) welche von einer mit hohen Thürmen versehenen Wand von cyclopischem Bau umgeben ist. In der Stadt steht immer viel Militär; die Bevölkerung zeichnet sich durch grosse Feindseligkeit den

1) Das Wort Chu-guan bedeutet: Weite Seen.
2) Die Engländer haben daraus Thao-Thau gemacht.

europäischen Nachbarn in Chankou gegenüber aus, welche U-tschan sehr ungern besuchen und dort von den Einwohnern nicht nur mit dem typischen Bewillkommnungsgruss: Jan-gudzi, d. h. ausländischer (westlicher) Teufel, sondern häufig mit dem mehr Respect einflössenden Ruf «Scha»: «Kopf ab!» empfangen werden, wobei gewöhnlich auch Steine, übrigens nur von weitem, in Anspruch kommen.

U-tschan-fu liegt am rechten Ufer des Jantzi, gegenüber der Mündung eines Nebenflusses Chan-dzian, wo noch eine andere Bezirksstadt: Chan-Jan, sich befindet, während auf dem linken Jantzi-Ufer, gegenüber U-tschan, Chankou sich ausbreitet, das Haupt-Handelscentrum, mit dem europäischen Quartal, dessen «Bund»: die Hauptstrasse — ein schöner, hoher, steinerner Quai — sich längs dem sumpfigen Ufer des Flusses hinzieht. Am Quai befinden sich die Häuser der Vertreter unserer und englischer Theefirmen.

Der Boulevard längs dem Quai ist ebenso wie in Kiu-Kiang mit Pterocarien (Pterocarya Chinensis D. C.) und Trauerweiden (Salix Babylonica L.) bepflanzt. Vor den Häusern, längs der Umzäumung, durch welche dieselben von der Strasse getrennt sind, sieht man häufig die dichten, dunkelgrünen Pyramiden des Juniperus Chinensis L. prangen.

Dieser Baum, welcher eine Höhe von 5 bis 6 und mehr Meter erreicht, zeichnet sich durch den höchst interessanten Dimorphismus seiner Nadeln aus: neben Zweigen, deren stumpfe und kleine Schuppen an den Tujabaum (Tuja orientalis et occidentalis) erinnern, kommen häufig in unmittelbarer Nachbarschaft solche Zweige vor, deren Schuppen sich schon in echte lange und flache Nadeln verwandelt haben. Juniperus Chinensis unterwirft sich sehr bequem der von den chinesischen Gärtnern so beliebten Verunstaltung der sogenannten Zwergbäume, welchen man durch Stützen und Festbinden mit Draht die Form phantastischer Säugethiere (Hirsche), Fische und Vögel giebt. Das Haus der Firma K. und S. Popow, welches von den Erben Ponomarews, eines langjährigen Bewohners Chankous, gekauft war, ist ebenfalls am Eingange durch zwei Zwergexemplare des Juniperus Chinensis verziert, welchen die phantastischen Umrisse eines dem Seehunde ähnlichen Fisches mit rother Tuchzunge im aufgesperrten Maule und weissen schwarzgefleckten Papierkugeln statt der Augen gegeben worden sind.

In Chankou sind gleichfalls Ziegelteefabriken sowie auch ein chinesisches Zollamt vorhanden, welches eine interessante Collection von inländischen technischen und Arzneiproducten enthält und von im Dienste der chinesischen Regierung stehenden Europäern verwaltet wird. Der Director dieses Zollamts ist ein Engländer, einer der Hauptanordner — unser Landsmann, Doctor Philosophiae E. Pander, durch dessen Liebenswürdigkeit ich in den Besitz vieler wichtiger technischer und Arzneiproducte, sowie mehrerer Druckschriften des Zollamts über Rhabarber, Opium etc. gekommen bin. Ich halte es für eine angenehme Pflicht dem werthen Dr. Pander für das alles nun meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Den 4. Mai um 9½ Uhr Abends reiste ich aus Chankou nach Schanghaï, wo ich am 7. anlangte, um von dort in der schon bekannten Weise über Hong-Kong, Saigon und Singapur auf Java zu landen, wohin ich auch am 16. Mai des Jahres 1891 mit dem Dampfer «Jang-Tsé» der Gesellschaft «Messageries Maritimes» abdampfte. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Aus den «Helfenberger Annalen» 1891. (Schluss)

Oleum Cacao. 5 Proben gaben folgende Zahlen: Spec. Gew. 0,974—0,975, Säurezahl 11,20—18,48, Jodzahl 33,33—34,93. Ein Muster mit der Jodzahl 27,90 wurde als verdächtig beanstandet.

Oleum Olivarum. Die Jodzahl schwankte zwischen 79,50 und 83,39 bei Ol. Oliv. Prov., bei Ol. Oliv. virid. zwischen 81,30 und 85,44. Da auch die Elaidinprobe bei allen Mustern als genügend bezeichnet werden konnte, so war kein Muster zu beanstanden. Jodzahl und Elaidinprobe sind nach den «Annalen» das beste Mittel, um eine etwaige Verfälschung des Olivenöls nachzuweisen.

Zum Nachweis von Sesamöl im Olivenöl wurde von Lalande und Tambon das folgende Verfahren vorgeschlagen: «5,0 ccm farblose Salpetersäure von 1.40 spec. Gew. schüttelt man mit 15,0 ccm des zu untersuchenden Oeles zwei Minuten. Eine Gelbfärbung der Säure nach dem Absetzen zeigt schon die Anwesenheit von Sesamöl an. Mit Oliven-, Arachis- und Baumwollsamenöl bleibt die Säure farblos. Die nach dem Absetzen klar gewordene Säure versetzt man mit einer hinreichenden Menge destillirtem Wasser. Die Säure trübt sich mehr oder weniger. Mit reinem Sesamöl erhält man einen weissen flockigen Niederschlag». Die «Annalen» bestätigen im Allgemeinen die Angaben dieser Verfasser, halten aber den Nachweis von 2—5% Sesamöl im Olivenöl durch diese Prüfungsmethode nicht für möglich, und schon bei einem Gehalt von 10—20% dieses Oeles

lässt das Verfahren oft im Stich. — Das von Holde angegebene Verfahren des Nachweises von Erdnussöl in Olivenöl (cf. ds. Ztschrft. 1891, 731) lässt sich mit Erfolg benutzen. Bei einem Gehalt von 10% Arachisöl erreichte die Fettsäure erst nach häufigerem Umkrystallisiren einen zwischen 70 und 71° liegenden Schmelzpunkt. 5% Arachisöl nachzuweisen war nur möglich, wenn 60,0—80,0 g in Arbeit genommen wurden.

Pulpa Tamarindorum ergab bei der Untersuchung folgende Zahlen: Pulpa dep.: Wasser 35,10—42,20%, Säure 9,00—9,98, Zucker 38,20—47,25%, Cellulose 2,85—3,40%, Asche 1,80—2,10%, Extractiv- und Farbstoff 2,90—5,65%. Crude Pulpa enthielt 10,17—15,93% Säure, 20,60—25,27% Zucker, 47,78—54,65% Cellulose.

Pulveres. Die nachfolgende Tabelle enthält die niedrigsten und höchsten Zahlen, welche die Helfenberger Fabrik in den letzten 4 Jahren erhalten hat.

Pulvis	% Wasser	% Asche	Kaliumcarbon. in 100 Asche
Cantharid. officin.	5,00—15,60	5,50— 8,50	—
flor. Chrysanthemi	5,55—12,70	6,10— 8,00	13,92—35,27
fol. Senn. Alexand.	5,05—10,50	10,05—16, 7	Spuren 15,70
» » Tinev.	4,20—10,95	9,90—12,50	10,40—21,83
herb. Belladonnae	6,50 12,25	8,80—13,75	18,10—41,67
» Conii	6,20—14,30	12,50—14,50	12,20—34,74
» Digitalis	3,80—13,57	7,20— 9,05	26,04—47,97
» Hyoscyami	6,05—10,02	19,05—28,60	22,05—39,90
» Meliloti c. flor.	6,25—13,55	6,15—18,55	—
rad. Althaeae	5,15 - 9,95	4,80 - 6,05	7,08—17,02
» Iridis	3,60—10,52	3,35— 4,90	21,02—32,86
» Liquiritiae	3,90—11,30	5,20— 6,55	—
» Rhei	4,45—10,05	7,80—13,40	Spuren—28,74
Secal. cornut.	4,57—14,50	5,05— 9,32	Spuren—21,83
sem. Foeniculi	9,95—13,55	7,95— 9,05	Spuren—25,78

Trotz der ziemlich bedeutenden Schwankungen der Asche und des Kaliumcarbonats in der Asche bei ein und demselben Pulver dürfte es immerhin möglich sein, durch eine quantitative Bestimmung dieser Bestandtheile gröberen Verfälschungen auf die Spur zu kommen.

Sapones. Es wird die auffällige Thatsache mitgetheilt, dass ein wiederholtes Aussalzen der Seife nicht nur das freie Alkali vermindere, sondern auch die freien Fettsäuren vermehre. So zeigte eine Seife einmal angesalzen 0,67% freies Alkali und 1,97% freie Fettsäuren, zweimal ausgesalzen resp. 1,17 und 4,79 und dreimal ausgesalzen resp. 1,34% freies Alkali und 5,35% freie Fettsäuren. Heisses Aussalzen oder eine Verdünnung der wässrigen Seifenlösung bewirkt ebenfalls eine Vermehrung der freien Fettsäuren. Das Aussalzverfahren bei Prüfung der medicinischen Seifen (cf. ds. Ztschr. 1890, 345) ist desshalb von der Helfenberger Fabrik verlassen worden, sie bestimmt jetzt das Gesammtalkali nach der von Geissler angegebenen Methode (ds. Ztschr. 1889, 346) mit folgender Modification:

Man löst 1,0 g Seife in 30,0 ccm 96% Alcohol, setzt 5,0 ccm $^1/_{10}$-Normalschwefelsäure hinzu und erwärmt so lange, bis sich keine Kohlensäure mehr entwickelt. Der wiedererkalteten Lösung setzt man 2 Tropfen Phenolphtaleïnlösung und soviel $^1/_{10}$-Normalkalilauge hinzu, dass eine Rothfärbung eintritt.

Nach dieser Untersuchungsmethode wurden folgende Zahlen erhalten: Bei Sapo medicatus — 0,14—1,26% Gesammtalkali, bei Sapo oleïnic. — 0,39—0,84%, bei Sapo kalinus D. A. III 0,34—0,88% Gesammtalkali.

Tincturae. In der folgenden Tabelle sind die Analysenergebnisse solcher Tincturen berücksichtigt, deren Bereitungsweise mit der Russ. Pharmacop. ed. IV übereinstimmt resp. dieser sehr nahe kommt: an Stelle des 70—71° Spiritus unserer Pharmacopöe lässt die Germanica 68—69% Weingeist benutzen, und werden die narkotischen Tincturen nicht wie bei uns durch Percolatien, sondern durch Digestion dargestellt

Tinctura	Spec. Gew.	% Trockenrückstand	% Asche	Säurezahl	% Alkaloide
Absinthii . . .	0,904—0,908	2,49—3,13	0,13—0,36	22,38	—
Aconiti tub. . .	0,900—0,903	1,45—1,85	0,06—0,08	4,20—5,60	—
Arnicae	0,902—0,905	2,08—2,21	0,19—0,23	15,40—19,60	—
Aurantii	0,920—0,923	6,52—6,85	0,16—0,23	25,76—30,80	—
Benzoës officin. .	0,872—0,880	13,48—14,86	0,01—0,02	75,60—104,16	—
Calami	0,908—0,909	3,25—4,00	0,18—0,20	11,20—13,44	—
Cantharidum . .	0,838	1,62	0,10	13,40	—
Capsici	0,844	1,92	0,12	-	—
Catechu	0,918—0,939	7,31—11,52	0,08—0,12	—	—
Chinae	0,915—0,917	5,03—5,55	0,09—0,12	—	—
Cinnamomi . . .	0,902—0,905	1,71—2,12	0,04—0,07	—	—
Colchici	0,898	0,65	0,08	2,80	—
Croci	0,915	5,37	0,26	—	—
Gallarum . . .	0,953—0,955	13,51—16,12	0,13—0,22	—	—
Gentianae . .	0,914—0,928	8,36—4,41	0,05—0,09	12,32—15,70	—
Hellebori virid.	0,903	1,75	0,05	10,36	—
Ipecacuanhae . .	0,901—0,902	1,41—1,98	0,06—0,08	6,78—7,84	—
Lobeliae	0,900	1,35	0,17	7,00	—
Myrrhae	0,852	7,19	0,01	—	—
Opii benzoïca . .	0,902	0,46—0,57	0,02—0,03	94,72—100,24	—
» crocata .	0,982—0,983	4,93—6,84	0,18—0,31	—	1,04—1,19
» simplex . .	0,975—0,978	4,76—5,54	0,13—0,20	—	1,11—1,22
Pimpinellae . .	0,907—0,912	3,60—4,41	0,03—0,17	7,00—10,51	—
Ratanhiae . . .	0,922—0,923	6,76—7,14	0,05—0,07	—	—
Scillae	0,946	12,48	0,14	5,50	—
Strychni	0,898—0,900	1,18—1,28	0,02—0,05	8,40—11,02	0,24—0,25
Valerianae . . .	0,903—0,909	2,57—3,41	0,09—0,14	8,40—14,56	—
Vanillae	0,922	4,57	0,29	—	—
Veratri	0,901—0,903	1,35—1,75	0,04—0,07	5,60—8,40	—
Zingiberis . . .	0,899—0,905	1,17—1,21	0,13—0,20	1,40—2,80	—

Eine neue Reaction auf Traubenzucker giebt Prof. O. Rosenbach an. Versetzt man eine Traubenzucker- (oder Milchzucker-)

Lösung mit einigen Tropfen Natronlauge und einigen Tropfen einer kalt gesättigten Nitroprussidnatriumlösung und kocht, so erhält man, je nach der Concentration der Zuckerlösung, schneller oder langsamer eine tiefbraunrothe oder orangerothe Färbung, die selbst bei $^1/_{10}$% Zucker noch deutlich ist und dann ein dunkles Gelb mit einem starken Stich in's Rothe zeigt. Dieselben Farbenerscheinungen treten auch bei einem zuckerhaltigen Urin auf. Es ist jedoch für letzteren zu beachten, dass die sofort nach dem Zusatz des Nitroprussidnatrium zum alkalisch gemachten Urin auftretende Rothfärbung nicht die beschriebene Zuckerreaction, sondern die Weyl'sche Kreatininreaction ist. Diese verschwindet beim weiteren Erwärmen der Probe, um dann bei Gegenwart von Zucker der dauernd bleibenden, braunrothen, für Zucker characteristischen Farbe Platz zu machen, welche auf Säurezusatz in eine mehr oder weniger in's Lasurblaue spielende Farbe übergeht. Zuckerfreie oder nur Spuren von Zucker, unter $^1/_{10}$%, enthaltende Urine trüben sich bei dieser Probe stets, zeigen keine Veränderung der gelben Farbe und geben auf Zusatz von Säure nach dem Kochen eine mehr schmutzig grüne Färbung. — Kocht man Zuckerlösungen mit Nitroprussidnatrium unter Zusatz von Ammoniak, so tritt eine flaschen-, oliven- oder blattgrüne Farbe ein, die um so intensiver wird, je grösser der Zuckergehalt ist und — bei geringeren Graden der Concentration der Zuckerlösung — auch von der Grösse des Ammoniakzusatzes abhängt. Die grüne Farbe ist nicht dauerhaft, sondern geht nach dem Erkalten bald in Rothgelb über. Auch werden zuckerhaltige Flüssigkeiten und Urine hierbei beim Kochen niemals, und beim Erkalten erst nach längerer Zeit trübe, während Lösungen von geringerem Zuckergehalt sofort ein ziegelrothes Sediment fallen lassen.

(Therapeut. Monatshefte 1892, 326.)

Jalapin, das Glycosid der Stipites Jalapae. Von Th. Poleck. Die unter dem Namen «Jalapenstengel» nach Deutschland in den Handel kommenden Längsschnitte einer grossen Wurzel, die der echten Jalapa von Ipomoea Purga wenig gleichen, stammen von einer ostmexicanischen Winde, der Ipomoea orizabensis. Das aus den Stipites Jalapae gewonnene harzähnliche Glycosid Jalapin hat Verf. einer sehr eingehenden Untersuchung gewürdigt, welche zu folgenden Ergebnissen führte. 1. Das Jalapin ist nach seiner Zusammensetzung und seinen chemischen Eigenschaften identisch mit dem aus der Wurzel von Convolvulus Scammonia dargestellten Glycosid Scammonin. 2. Das Jalapin $C_{34}H_{56}O_{16}$ ist das Anhydrid einer zweibasischen Säure. Durch Aufnahme von 2 Mol. Wasser — beim Kochen mit Barytwasser — zerfällt es in 2 Mol. Jalapinsäure:

$$C_{34}H_{56}O_{16} + 2\,H_2O = 2\,C_{17}H_{30}O_9,$$

deren Baryumsalz die Zusammensetzung $C_{17}H_{28}O_9Ba$ hat. 3. Durch Salzsäure wird das Jalapin gespalten in Zucker und Jalapinolsäure:

$$C_{34}H_{56}O_{16} + 5\,H_2O = 3\,C_6H_{12}O_6 + C_{16}H_{30}O_3.$$

4. Die Jalapinolsäure $C_{16}H_{30}O_3$ ist einbasisch und identisch mit der Scammonolsäure aus dem Scammonin. 5 Bei der Oxydation mit Salpetersäure liefert das Jalapin Kohlensäure, Isobuttersäure und die mit der Sebacinsäure isomere Ipomsäure $C_{10}H_{18}O_4$. 6. Die Jalapinoläure zerfällt durch Kaliumpermanganat, wie es scheint ohne weitere Nebenproducte, in Isobuttersäure, von der ein Theil weiter zu Oxyisobuttersäure oxydirt wird:

$$C_{16}H_{30}O_3 + 4\,KMnO_4 = 2\,C_4H_7O_2K + 2\,C_4H_7O_3K + 4\,MnO_2 + H_2O.$$

(Ztschrft. d. österr. Apoth.-Ver. 1892, 391; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 260.)

Zur Prüfung des Balsamum Copaivae lässt sich der September-Bericht von Gehe & Co. wie folgt aus:

«Die Säurezahl ist abhängig vom Harzgehalt und schwankt von 19,7 (dünnflüssiger Parabalsam) bis 90,22 (dickflüssiger Maracaibobalsam). Dass es möglich sei, dünnflüssigen Balsam mit niedriger Säurezahl durch Zusatz von Colophonium zu verdicken, ohne die Maximalgrenze für echten Balsam zu überschreiten, bedarf keiner besonderen Erörterung. Ebenso ist aber auch die Jodzahl erheblichen Schwankungen unterworfen (120 bis 195). So lange man daher nicht die Stammpflanze des Balsams, die Jodzahl des ätherischen Oeles des Balsams von jeder einzelnen Species und die Jodzahl des nach Abtreiben des Oeles zurückbleibenden Harzes genau kennt, wird man kaum daran denken können, auf Grund der gewonnenen Jodzahlen zu verwerthbaren Prüfungsvorschriften zu kommen, ganz abgesehen davon, dass es überhaupt misslich ist, solche Zahlen für ein wechselndes Gemisch zweier Körper, nämlich Harz und ätherisches Oel, aufzustellen. Mehr Aussicht auf Erfolg schien uns die Bestimmung der Säurezahl des nach Abtreiben des ätherischen Oeles verbleibenden Harzes zu haben; allein auch hierin wurden unsere Erwartungen getäuscht. Die Säurezahl des Harzrückstandes bei Maracaibobalsam betrug z. B. im Mittel 136 bis 141, bei Carthagenabalsam 83,7, bei Bahiabalsam 158 und bei Ostindischem Balsam 35,2. Auch hierbei zeigen sich demnach erhebliche Schwankungen, und die Säurezahlen liegen zum Theil so nahe an denen des Colophons und der Resina Pini, dass an ihre Verwerthung zum Nachweis dieser Fälschungsmittel nicht gedacht werden kann. Fichtenharz und Colophonium, welche beiden Harze hauptsächlich hierbei in Frage kommen, lassen sich am besten durch das Verhalten des Balsams und des Harzrückstandes zu Ammoniakliquor erkennen. Mischt man 1 Theil Balsam mit 10 Theilen Ammoniakliquor, so entsteht bei reinem Balsam eine mehr oder minder trübe bis milchige schäumende Flüssigkeit, die auch nach 24 Stunden nicht gelatinirt oder gelatinöse Brocken absondert, welche Erscheinung aber bei einem Gehalte von 15 bis 20% Fichtenharz eintritt. Mischt man ferner 1 Theil des zerriebenen, vom ätherischen Oele befreiten Harzrückstandes mit 5 Theilen Ammoniakliquor, so löst sich bei echtem Balsam das Harz zu einer trüben Flüssigkeit, die auch bei 24 stündigem Stehen im verschlossenen Glase nicht gelatinirt, während schon bei 10% Colophon- oder Fichtenharzgehalt das Gelatiniren beginnt. Wir empfehlen diese beiden Proben zur Nachprüfung, denn wir glauben, dass sie wesentlichen Nutzen für die Untersuchungen des Balsams gewähren können».

Ueber Pepsinprüfung. Von P. van Asperen. Sechs europäische Pharmacopöen und die der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika stellen an Pepsin nicht übereinstimmende Anforderungen; abgesehen von den übrigen Einzelnheiten des Verfahrens selbst, schwankt die Dauer der zur Prüfung vorgeschriebenen Zeit von ½ Stunde bis 12 Stunden. Die Pharmacopöen Belgiens und Frankreichs allein verlangen, dass nach 12 oder 6 Stunden auf Zusatz von Salpetersäure in der mit Pepsin digerirten Lösung keine Ausscheidung von Eiweiss mehr erfolge, eine Forderung, welcher nur die Pepsinsorten von Langebek, von Witte und von Finzelberg genügten. Man muss also auseinander halten die Zeitdauer, welche erforderlich ist, um gekochtes Eiweiss mit Hülfe von Pepsin und Salzsäure in Lösung zu bringen und die Zeit, welche weiter verstreicht, bis die Flüssigkeit durch Salpetersäure keine Trübung mehr erleidet. Um einen Vergleich zwischen dem gekochten, getrockneten uud dem frisch coagulirten Eiweisse zu ermöglichen, ermittelte van Asperen, dass ein Hühnerei durchschnittlich 30 g Eiweiss giebt, welches 87% Wasser enthält, also einem Trockenrückstande von nahezu 4 g entspricht. Die Vorschrift, welche er schliesslich zur Prüfung des Präparates empfiehlt, lautet: Das Eiweiss eines Eies werde mit Wasser und 12 g Salzsäure von 1,05 spec. Gewicht sorgfältig verdünnt und nach der Filtration auf 400 g gebracht. Mit 0,25 Pepsin bei 40° zusammengestellt, darf die fluorescirende Flüssigkeit nach 5 Stunden keinen Niederschlag von Albumin mehr geben, wenn man Salpetersäure dazu tropft. — Es ist bemerkenswerth, dass sich die mit Hülfe des Pepsins und der Salzsäure erhaltene Auflösung (Albumose) tagelang hält, während gewöhnliche Eiweisslösungen sich rasch zersetzen.

(Apoth.-Zeitung 1892, 443.)

Eine Reaction zum Nachweis von Zucker im Harn auf Indigobildung beruhend. Von G. Hoppe-Seyler. Nach den Untersuchungen von A. Baeyer über die künstliche Bildung des Indigos entsteht aus o-Nitrophenylpropiolsäure beim Kochen mit Alkalien und reducirenden Substanzen, wie Traubenzucker, Indigo. Im Anschluss an eine frühere Arbeit über die Umsetzung dieser Säure im Organismus in Indoxylverbindungen hat Verf. diese Reaction auch manchmal zum Nachweise reducirender Körper angewendet. In letzter Zeit hat er aber eine Anwendungsweise dieser Reaction für diesen Zweck gefunden, die vielleicht von practischem Werthe sein dürfte. Verf. hat zunächst eine 0,5%-ige Lösung der Säure in Natronlauge gemacht und gefunden, dass dieselbe gut haltbar ist. Die rothbraune Flüssigkeit zeigt, nachdem sie 4 Monate gestanden, noch dieselbe Beschaffenheit wie gleich nach der Bereitung. Es wurde so viel Natronlauge verwendet, dass die Säure sich ganz gelöst hatte

(für 5,76 g 100 ccm Natronlauge von 10%), dann mit Wasser aufgefüllt. Beim Kochen mit zuckerhaltigen Fällungen giebt das Reagens durch Indigobildung Blaufärbung. Die Reaction lässt sich mit ganz geringen Mengen von Harn ausführen und wird durch den Eiweissgehalt des Harns kaum beeinträchtigt. Zur Titration ist die Reaction nicht brauchbar. Dagegen giebt die Stärke der Färbung bei Anwendung gleicher Mengen ein Maass, ob viel oder wenig Zucker vorhanden ist. In der Praxis wäre die Reaction wohl am besten so anzuwenden: 5 ccm des Reagens werden mit etwa 10 Tropfen des zu untersuchenden Harn versetzt und etwa 1/4 Minute gekocht. Wird die Lösung dunkelblau, so sind reducirende Substanzen mindestens = 0,5% Zucker vorhanden. Normaler Harn giebt erst bei Zusatz von mindestens 1 ccm Grünfärbung, eine deutliche Blaufärbung ist auch bei grösseren Mengen gewöhnlich nicht zu erzielen. (Chem. Central-Blatt 1892, 427.)

Die Empfindlichkeitsgrenze neuerer Eiweissreactionen. Dr. Bernhard Vas in Budapest hat über die practische Verwendbarkeit einiger neuerer Eiweissreactionen Untersuchungen angestellt. Danach ist die Grenze für die Empfindlichkeit der verschiedenen Proben folgende:

	Grenzwerth	Verdünnung
Essigsäure-Sublimat	0,060 Proc.	1 : 2000
Salpetersäure-Bittersalz	0,075 »	1 : 7000
Salpetersäure-Chlorkalk	0,010 »	1 : 10,000
Kochprobe	0,005 »	1 : 20,000
Essigsäure Kochsalz	0,005 »	1 : 20,000
Essigsäure Rhodankalium	0,004 »	1 : 25,000
Essigsäure-Ferrocyankalium	0,0025 »	1 : 45,000
Trichloressigsäure	0,002 »	1 : 50,000
Sulfosalicylsäure	0,002 »	1 : 50,000

Die empfindlichsten Proben sind also die Trichloressigsäure und die Sulfosalicylsäure, und sie übertreffen sogar noch die bis jetzt als schärfste angesehene Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe. Hinsichtlich der Sicherheit aber steht die Trichloressigsäureprobe der Sulfosalicylsäureprobe nach, da in uratreichen Harnen durch erstere Trübung entstehen kann. Die Sulfosalicylsäureprobe erscheint demnach als die empfehlenswertheste.

(Pharm. Ztg. 1892, 451; Pharm. Rundschau N.-Y. 1892, 221.)

III. MISCELLEN.

Amylum jodatum. Auf Jodstärke als ein ausgezeichnetes Desinficiens bei Magenthyphus und putriden Erkrankungen des Darmtractus ist schon früher aufmerksam gemacht worden. P. Werbitzky hat dieses Mittel wiederholt bei verdächtigen Diarrhöen mit Erfolg angewandt und glaubt, dass dasselbe auch bei der Cholera mit Erfolg benutzt werden könnte. W. verordnet dasselbe in folgender Mischung: Amyli jod. gr. VIII—X, Elaeosacch. Menthae gr. V, Opii gr. 1/6. In leichten Fällen 3 Pulver täglich, in schweren zweistündlich zu einem Pulver (Врачъ 1892, 922.) Jodstärke bereitet man nach Hager durch Mischen von 100 getrockneter zerriebener Weizenstärke mit 22 Jodtinctur in einer Porcellanschale und Trocknen der blauschwarzen Mischung an einem lauwarmen Ort. Zerrieben, wird das Pulver in einer gut schliessenden Flasche aufbewahrt.

Mit Asbolin wird ein Destillat aus Kienruss bezeichnet, welches Braconnot gegen verschiedene Krankheiten, besonders Tuberkulose verwendet. Das Mittel ist eine gelbliche sirupartige Flüssigkeit, welche nach den Untersuchungen von Behal und Desvignes aus Brenzcatechin und Homobrenzcatechin besteht.

(Pharm. Centralh. 1892, 527.)

Saccharin-Fliegenpapier. Saccharin wird von Fliegen gern genossen, ist für dieselben aber ein heftiges Gift. Hieraus ergiebt sich zweckmässig die Verwendung von Saccharin zur Herstellung von Fliegenpapier, indem man eine Lösung von Saccharin in Wasser mit etwas Honig versetzt und mit diesem Gemisch ungeleimtes Papier tränkt und trocknet. Empfehlenswerth ist es, ein Papier zu verwenden, welches nicht glatt, sondern höckerig oder gerieft gepresst ist, weil solches Papier im angefeuchteten Zustande weniger leicht zerweicht. (Pharmac. Centralh. 1892, 545.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Краткій Учебникъ органической химіи. А. Бернтсена. Съ третьяго изданія сочиненія: «Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie von Prof. A. Bernthsen» перевели Л. Явейнъ и А. Тилло. С.-Петербургъ. Изданіе К. Л. Риккера. 1892.

[**Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie** von A. Bernthsen. Nach der dritten Ausgabe ins Russische übersetzt von L. Jawein und A. Thillot. St. Petersburg. C. L. Ricker. 1892.]

Bernthsen's Lehrbuch der organischen Chemie erfreut sich in Deutschland grösster Verbreitung, wie das schon aus dem Umstande hervorgeht, dass dasselbe innerhalb 4 Jahre drei mal aufgelegt ist. Auch in das Englische ist das Werk übertragen worden. In der That besitzt das Werk aber auch alle Eigenschaften, die es zu einem guten Lehrbuche praetendiniren: scharfe Characteristik der einzelnen Gruppen und ihrer Beziehungen zu einander; Kürze, die aber das Wesentliche, zum Verständniss des Ganzen Nöthige immer hervorzuheben weiss und desshalb die Uebersicht besonders erleichtert; endlich — inductive Entwickelung der theoretischen Vorstellungen, — alles im Lichte modernster Forschung betrachtet, was hervorzuheben kaum nöthig erscheint. Solchergestalt wird es dem Lernenden leicht gemacht, sich auf dem umfangreichen Gebiete der organischen Chemie rasch zu orientiren und sich ein ausgiebiges Gerüst chemischen Wissens anzueignen, welches dann durch ev. Specialstudien nach jeder Seite beliebig ausgebaut werden kann.

Die Uebersetzung des Werkes war kundigen Händen anvertraut und ist tadellos. Die Ausstattung ist des Verlages C. Ricker würdig, der Preis ein sehr mässiger. Das Werk kann nicht nur angelegentlich den studirenden Fachgenossen, sondern auch älteren Collegen warm empfohlen werden, die ihre Kenntnisse im Lichte zeitgemässer Anschauungsweise auffrischen und bereichern wollen.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Prof. Dr. Carl Schmidt.

Wohl nur selten ist es einem Manne der Wissenschaft beschieden noch in voller Rüstigkeit sich aus einer 45jährigen angestrengten Lehrthätigkeit zurückzuziehen, in welcher er selbst seine schönste Befriedigung gefunden und dazu stets die gleiche Hochachtung, Anerkennung und Liebe seiner Schüler genossen hat, sowohl einst als auch jetzt, wo bereits Söhne und vielleicht wohl auch schon Enkel seiner einstigen Hörer zu seinen Jüngern zählten.

Der Mann, von dem das eben Gesagte gilt, ist der bisherige Professor der Chemie an der Dorpater Universität, Ehrenmitglied der Allerhöchst bestätigten Pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg, Wirkl. Staatsrath Dr. Carl Schmidt, der, nachdem er nach Ausdienung der gesetzmässigen 25 Jahre noch 4 Lustra hindurch von seiner Facultät immer wiedergewählt und von der Regierung stets bestätigt worden war, nunmehr sein Amt niedergelegt hat und aus dem Staatsdienst entlassen ist.

Berücksichtigt man, dass die Dorpater Universität erst 90 Jahre zählt und Schmidt gerade halb so lange an ihr docirt hat, so ergiebt sich, dass er mit der Alma mater innig verwachsen schien und es Jedermann, der ihn so erlebt und beobachtet hat, kaum fasslich erscheint einen Anderen an seiner Stelle zu wissen.

Und dennoch ist es so — daher glaubt die Pharm. Zeitschrift eine Ehrenpflicht zu erfüllen, wenn sie dem scheidenden Lehrer, dem gegen tausend Standesgenossen wissenschaftliche Anregung und Ausbildung verdanken, den herzlichsten Dank dieses seiner ehemaligen Schüler zum Ausdruck bringt und seinen vielen Verehrern einige kurze Daten aus seinem inhaltsreichen Leben zu bieten sucht. Schmidt's Beziehungen zur Pharmacie sind älter als seine Lehrthätigkeit und beginnen mit seiner frühesten Jugend, denn einer Apothekerfamilie entsprossen wuchs er in einer Apotheke auf, und mögen die ersten Neigungen zur Chemie wohl dadurch in ihm wachgerufen worden sein. Geboren am 1 Juni 1822 zu Mitau als Sohn des Apothekers, Christoph Heinrich Schmidt, sollte anfangs auch er sich der Pharmacie widmen, doch trieb ihn der Wissensdrang hinaus und zog er im Jahre 1841 nach Berlin, um daselbst Naturwissenschaften und Medicin zu studiren, welche Studien in Giessen und Göttingen durch die Koryphäen chemischer Forschung, Liebig und Wöhler, damals die hervorragendsten Centren dieser Disciplin, ihren erfolgreichen Fortgang und Abschluss fanden. In Berlin hatte S. 1842—43

im Laboratorium von Heinrich Rose gearbeitet, in Giessen 1843—44 bei Justus Liebig und in Göttingen 1844—45 bei Friedrich Wöhler; an letzterem Orte gleichzeitig im physiologischen Institut von Rudolf Wagner. In Giessen war S. bereits am 19. April (1. Mai) 1844 auf Grund seiner Dissertation: «Ueber Pflanzenschleim und Bassorin», zum Doctor der Philosophie promovirt worden, in Göttingen vertheidigte er behufs Erlangung der medicinischen Doctorwürde am 1. (14.) März 1845 seine Schrift: «Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere». In die Heimath zurückgekehrt, habilitirte sich S. als Privatdocent an der Dorpater medicinischen Facultät, nachdem er am 31. Mai (13. Juni) in öffentlicher Disputation pro venia legendi seine Schrift: «De crystallometria ejusque in chemia physiologica et pathologica momenta» und am 11. (23.) November desselben Jahres seine Dissertation: «De digestionis natura» vertheidigt hatte, auf welch' letztere hin ihm das Diplom eines Dorpater Doctor der Medicin zu theil wurde: Von da ab begann seine academische Laufbahn, die im folgenden Jahre durch Ernennung zum etatmässigen Docenten für physiologische und pathologische Chemie sanctionirt wurde, und nach 3 Jahren sehen wir ihn bereits nach Prof. Sillers Weggange als Prof. extraord. die interimistische Leitung des pharmaceutischen Instituts übernehmen und die bebetreffenden Vorträge daselbst halten. Als nach 2 Jahren der Professor der Chemie Göbel starb trat S. als ord Professor an seine Stelle und wurde gleichzeitig in die physico-mathematische Facultät übergeführt, welcher er in der Folge 40 Jahre lang angehört und auch als Decan ihr vorgestanden hat.

Schmidt's Laufbahn ist somit weder besonders wechselvoll noch irgend dornenvoll gewesen, sie erscheint im Gegentheil recht vom Glücke begünstigt, dazu reich an wissenschaftlicher Genugthuung und auch reich an äusseren Ehren und Erfolgen. Hat er zu Beginn seiner academischen Thätigkeit mit Eifer die physiologische Chemie cultivirt, wovon namentlich das 1852 zu Mitau erschienene epochemachende Werk (gemeinschaftlich mit Prof. Bidder): «Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel», Zeugniss ablegt, so wurde nach Antritt seiner chemischen Professur die anorganische, und innerhalb derselben wiederum die analytische Chemie sein eigentliches Arbeitsfeld. Speciell sind es agriculturchemische, geologische und hydrologische Untersuchungen, denen er sich mit Vorliebe widmete und zu welchen ihm seitens der vielen Forschungsreisenden, aus dem europäischen Russland sowohl als namentlich auch aus Asien, reichliches Material geliefert wurde. Es ist ihm nicht nur die engere Heimat sondern auch das grosse Reich, für Erschliessung und Bereicherung der Kenntnisse desselben, zu vielem Danke verpflichtet. Grosse Bücher hat S. nicht geschrieben, wohl aber zahlreiche Abhandlungen, die sich in den wissenschaftlichen Zeitschriften des In- und Auslandes zerstreut finden und von seinem regen Fleisse und seiner Vielseitigkeit deutlich reden; namentlich sind die Memoiren der Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg reich an seinen Beiträgen.

Wenn S. weniger darauf bedacht war grössere Werke zu verfassen, was ja bei Vielen den Maassstab der Gelehrsamkeit abgiebt, so ist das seiner grossen Bescheidenheit, der jede Selbstüberschätzung und jedes Sichvordrängen fernliegt, in erster Linie zuzuschreiben, dann aber seiner Ueberhäufung mit Arbeit. Er sah seine Hauptaufgabe im Lehren und leistete darin, wo heutzutage die verschiedenen Gebiete der Chemie von mehreren Kräften gleichzeitig bewältigt werden, Unglaubliches, indem er sowohl anorganische und organische als auch analytische und technische Chemie, dazu Geschichte und Literatur der Chemie vortrug, und ausserdem noch in ausgedehntestem Maasse den zahlreichen Practicanten seines Laboratoriums sich widmete. Im Laboratorium fühlte er sich scheinbar am wohlsten und verbrachte den grössten Theil des Tages, Festtage nicht ausgenommen, in ihm, analysirend und studirend, dabei seine Assistenten nie irgendwie belästigend und in Bezug auf letztere den liberalen Grundsatz vertretend, dass es deren Hauptaufgabe sei ungestört für sich zu arbeiten. Ueberhaupt ist S.'s Liebenswürdigkeit und Höflichkeit sprichwörtlich und häufig geradezu rührend, was ihn jedoch nicht hinderte ein sehr genauer und gewissenhafter Examinator zu sein.

Wie erst erwähnt, hat die Allerh. best. Pharm. Ges. das Glück Prof. C. Schmidt zu ihren Ehrenmitgliedern zu zählen (seit 1861), desgleichen ist er Ehrenmitglied des Vereins studirender Pharmaceuten zu Dorpat.

Die Kaiserliche Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg erwählte ihn bereits seit Jahren zu ihrem correspondirenden Mitgliede, die deutsche chemische Gesellschaft in Berlin zu ihrem auswärtigen Vorstandmitgliede. Im Staatsdienst ist S., abgesehen von dem Range eines Wirklichen Staatsraths, durch die Sterne des Annen- und Stanislausordens I. Cl. und den Wladimirorden III. Cl. ausgezeichnet. Wieviel Werth er auf diese äusseren Würden und Ehren selbst je gelegt hat, wissen wir nicht, eins ist jedoch sicher, dass er sich nie als die «Excellenz» sondern stets als der edle Mann und freundliche liebevolle Lehrer gezeigt hat und als solcher auch stets fortleben wird. Möge dem Ehrenmanne noch ein langer erfreulicher und gesegneter Lebensabend beschieden sein! — *d.*

VI. Offene Correspondenz. Москва. C. Der Erlass des Medicinal-Raths, welcher feststellt, wann Semstwo-Apotheken von Provisoren verwaltet werden müssen, findet sich in № 21 pag. 333 ds. Jahrg.

Всюнт. Г. С. Л. Unsere Gesetzgebung kennt keine speciellen Drogenhandlungen, es kann desshalb jede Handlung, sofern sie nur die nöthigen Handelsdocumente gelöst hat, auch Apothekerwaaren führen. Fruchthandlungen (Бакалейныя лавки) ist es desshalb nicht verboten rohe Carbolsäure zu verkaufen, bei Verkauf solcher chemischer Producte muss aber ein Gildenschein gelöst sein.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 39. | St. Petersburg, d. 27. September 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Ueber den Nachweis von Colophonium im Dammarharz. Von Mag. Ed. Hirschsohn. — Ueber die Selbsterhitzung des gepulverten Arsenmetalls. Von Mag. Ed. Hirschsohn. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber das Cascarin. — Ueber Hyänanchin. — Chemische Analyse des Honigs nach Hänle's Methode. — Bestimmung kleiner Mengen Eisen nach Hamburger. — Jodoformbestimmung in Verbandstoffen. — Werthbestimmung der rohen Carbolsäure. — Zur Kenntniss der Mutterkornwirkung. — Ueber die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds. — Ueber die Giftigkeit organischer Farbstoffe in Beziehung auf ihre Zusammensetzung. — Bestimmungen der flüchtigen Fettsäuren des Butterfettes. — Zur Untersuchung der Butter. — **III. Miscellen:** Wirksame Gemische antiseptischer Stoffe. — Jodozon und Acidum jodozonicum. — Saprol. — Neues Menstruum für Extr. fluid. Cascarae sagradae. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber den Nachweis von Colophonium im Dammarharz.

Von Mag. *Ed. Hirschsohn.*

Die Verfälschung des Dammarharzes mit Colophonium scheint in letzteren Jahren wiederum öfter ausgeführt zu werden, denn Schweissinger [1]) führt einen Fall an, in welchem sich circa 20% Colophonium nachweisen liess. Den Nachweis des Colophoniums hat er vermittelst der Hübl'schen Verseifungsmethode ausgeführt und auf Grundlage der von Kremel angeführten Verseifungszahlen für Dammar und Colophonium die Menge des letzteren berechnet.

Da mir eine Anzahl Dammarharzmuster, welche aus den verschiedensten Zeiten stammten und unter denen sich auch einige

1) Jahresb. f. Pharmacogn. etc. 1887, pag. 21.

recht alte befanden, vorlagen, so war es von Interesse auch mit diesen die Verseifungszahlen festzustellen, da auf Grundlage der Bestimmungen von nur 2—3 Muster sich kaum Mittelzahlen feststellen lassen, namentlich bei solchen Objecten wie die Harze.

Die meisten der in nachfolgender Tabelle aufgeführten Zahlen waren schon vor längerer Zeit erhalten worden; in letzterer Zeit sind auch von Schmidt und Erban und Williams einige mit Dammar ausgeführte Versuche publicirt worden, die meine Beobachtungen über die grosse Variabilität der Zahlen bestätigen. Kremel hat beim Dammar keine Esterzahlen angegeben, dagegen besitzt der Dammar, wie das auch von Schmidt und Erban sowie Williams gefunden wurde, ganz bedeutende Esterzahlen; dasselbe ist beim Colophonium der Fall.

Bezeichnung der Proben	Säurezahl	Esterzahl	Verseifungszahl	Verhältniss d. Säurezahl zur Esterzahl
1. Dammara in mass 1860	24,55	17,85	42,40	1 : 0,70
2. » vom Jah. 1872	27,15	15,27	42,42	1 : 0,56
3. » v. Ceylon 1885	18,31	18,31	36,62	1 : 1,00
4. » 1885	12,06	9,04	21,10	1 : 0,74
5. » 1886	33,28	15,32	48,60	1 : 0,46
6. » 1888	31,37	15,68	47,68	1 : 0,49
7. » v. Batav. 1889	18,94	18,94	37,88	1 : 1,00
8. » » » I. 1890	27,95	12,15	40,10	1 : 0,43
9. » » » II 1890	25,58	9,89	35,47	1 : 0,39

Wie die angeführten Zahlen zeigen, bewegen sich leider sowohl die Verseifungszahlen wie auch die Säurezahlen in ziemlich grossen Grenzen. Als niedrigste Verseifungszahl der vorliegenden Muster wurde 21 und als höchste beinahe 49 gefunden. Die Säurezahlen schwanken zwischen 12 und 33; ebenso ist das Verhältniss der Säurezahl zur Esterzahl ein verschiedenes, indem dasselbe von 1 : 0,39 bis 1 : 1 schwankt.

Kremel [1]) führt als Säurezahlen für 3 von ihm geprüfte Dammarmuster 31—34,3 an; Schmidt und Erban [2]) scheinen nur ein Muster geprüft zu haben und geben als Säurezahl 33 und als Verseifungszahl 47,1 an. Wiliams [3]) hat ebenfalls 3 Muster geprüft und giebt als Säurezahlen 21—26,6 und als Verseifungszahlen 31—40,7 an.

Ebenso variiren beim Colophonium die Zahlen ziemlich stark, selbst bei Muster einer Provenienz, wie folgende Zusammenstellung zeigt.

1) Pharmac. Post 1886; Jahresb. f. Pharmac. 1886 pag. 3.
2) Zeitschrift f. angewandte Chemie 1889 pag 36.
3) Jahresb. d. Pharmacognosie etc. 1888 pag. 10.

Bezeichnung der Muster	Säurezahl	Esterzahl	Verseifungszahl	Verhältniss d. Säurezahl zur Esterzahl
1. Colophon. americ. Marke F. M.	168	4,05	172,05	1 : 0,02
2. » » » H.	160	18,55	178,79	1 : 0,12
3. » » » G.	167,39	32,61	200,00	1 : 0,19
4. » » » F.	161,23	45,25	206,48	1 : 0,28
5. » » dunkel	152,71	12,14	164,85	1 : 0,08
6. » » dunkel	141,49	19,34	160,83	1 : 0,13
7. » » hell	162,28	9,49	171,77	1 : 0,06
8. » » hell	167,66	10,35	178,01	1 : 0,06
9. Resina alb. aus Frankreich	162,35	43,29	205,64	1 : 0,26
10. Galipot aus Frankreich	113,66	51,10	164,76	1 : 0,44

Als niedrigste Verseifungszahl der vorstehenden Harze ergiebt sich 164,76 und als höchste 206,48. Die Säurezahl schwankt von 113,66 bis 168 und stehen auch hier die Säurezahlen zu den Esterzahlen in keinem constanten Verhältniss, indem die Verhältnisse von 1 : 0,02 bis 1 : 0,44 variiren.

Kremel [1]) hat in 4 Mustern Säurezahlen gefunden, die zwischen 151,1 bis 173,0 schwanken und giebt ebensowenig Esterzahlen an wie Dieterich [2]), der als Säurezahl für ein rothes Colophonium 151,7, für ein gelbes 168,1 und für 2 gelbe französische Sorten 166,8 resp. 168,8 gefunden.

Schmidt und Erban haben für österreichisches Harz als Säurezahl 146,5 und als Verseifungszahl 168,2 gefunden; Williams hat bei 4 Proben Säurezahlen angeführt, die zwischen 166,6 und 179,2 sich bewegen; die Verseifungszahl betrug 176,1 bis 195,7.

Wie die sowohl von mir und Anderen gefundenen Zahlen zeigen, lassen sich dieselben kaum allein verwerthen, um einer Verfälschung des Dammars mit Colophonium, namentlich bei kleineren Mengen, auf die Spur zu kommen und ist es durchaus nöthig, noch andere Reactionen zu Hülfe zu nehmen. Vermittelst der Verseifungsmethode können leicht 5 ja 10% Colophonium übersehen werden, was bei Billigkeit des Verfälschungsmittels von Bedeutung ist, noch weniger kann aus den gefundenen Säure- und Verseifungszahlen die Menge des Colophonium festgestellt werden.

In meinen Beiträgen zur Chemie der Harze [3]) wurde angeführt, dass Dammar und Colophonium in ihren alcoholischen Lösungen sich leicht vermittelst der officiellen Ammoniakflüssigkeit erkennen lassen. Dieses Verhalten kann nicht zur Erkennung einer Verfälschung des Dammar mit Colophonium verwandt werden; dagegen wohl, wenn

1) Pharmac. Post 1886.
2) Jahresb. f. Pharmac. 1887; Helfenberger Annalen 1888.
3) Archiv d. Pharmac. 1877.

das Harz in Substanz hierzu verwandt wird und keine alcohol. Lösung. Colophonium wird von der wässrigen Ammoniakflüssigkeit ziemlich leicht zu einer opalisirenden Lösung gelöst und kann aus dieser das Harz mit einer Säure gefällt werden; Dammar, im gepulverten Zustande mit Ammoniakflüssigkeit geschüttelt, giebt einen gelblich oder röthlich gefärbten Auszug, der beim Uebersättigen mit Säure entweder keine oder eine nur schwache Opalescenz zeigt.

Versuche, die angestellt wurden um zu erfahren, in welcher Menge noch Colophonium vermittelst Ammoniakflüssigkeit erkannt werden kann, ergeben Folgendes:

Zu den folgenden Versuchen wurden 2,0 der gepulverten Mischung mit 20 ccm Ammoniakflüssigkeit von 0,96 spec. Gew. übergossen, gut durchgeschüttelt und nach viertel- bei halbstündigem Stehen die ammoniakalische Lösung durch ein doppeltes Filter filtrirt und das klare oder nur schwache Opalescenz zeigende Filtrat mit Essigsäure übersättigt.

Ein 5% Colophonium enthaltender Dammar gab Abscheidung einiger Flocken.

Bei 10% Colophonium enthaltendem Dammar war schon starke Abscheidung sichtbar.

Mit 20% Colophonium versetztes Dammar liess sich nicht filtriren, da die ganze Mischung zu einer Gallerte erstarrt war.

Aus den eben angeführten Versuchen geht hervor, dass vermittelst Ammoniakflüssigkeit schon ein Zusatz von nur 5% Colophonium im Dammar leicht erkannt werden kann.

Ueber eine Selbsterhitzung des gepulverten Arsenmetalls.

Von Mag. *Ed. Hirschsohn.*

In der mir zugänglichen Literatur findet sich keine Angabe darüber, dass das gepulverte Arsenmetall unter Umständen sich so rapid oxydirt, dass eine Selbsterhitzung bis zur Verkohlung der Papierhüllen und Sublimation von arseniger Säure stattfinden kann, und nehme ich Veranlassung, diese vor Kurzem gemachte Beobachtung, welche zur grössten Vorsicht mahnt, als Warnung mitzutheilen.

Eine grössere Partie frisch gepulverten Arsenmetalls, welches sich in 2 Papierbeuteln befand, war mit einigen anderen Gegenständen in einem Korbe aus Holzspänen mit Stroh verpackt und blieb, wegen Mangel an Zeit, bis zum anderen Morgen stehen. Der eigenthümlich brandig knoblauchartige Geruch der beim Betreten des Raumes am anderen Morgen früh wahrgenommen wurde, gab die Veranlassung der Ursache desselben nachzuforschen, wobei sich dann erwies, dass der das Arsenmetall enthaltende Korb die Ursache war. Als man den Korb näher untersuchte, ergab es sich, dass die Beutel, in welchen sich das Arsenpulver befand, total verkohlt, das Arsen zu einer festen, glühend heissen Masse zusammengeballt und die zweite Papierhülle auch zum Theil schon schwarz geworden und sich auf demselben prächtige Krystalle von arseniger Säure sublimirt hatten; auch ein Theil des Strohs war schon stark gebräunt, die mit im Korbe verpackt gewesenen Gläschen geplatzt und der ausgeflossene Inhalt ebenfalls schon theilweise verkohlt. Zum Glück wurde man durch den Geruch auf den Korb aufmerksam, es hätte sonst Feuer entstehen können und man wäre über die Ursache im Unklaren geblieben oder hätte dasselbe ganz anderen Umständen zugeschrieben, weswegen ich die Collegen darauf aufmerksam mache die grösste Vorsicht bei frisch gepulvertem Arsenmetall walten zu lassen.

Als Ursache der so rapiden Oxydation — der Korb hatte nur circa 11 Stunden ungeöffnet gestanden — könnte angenommen werden, dass beim Pulvern das Arsenmetall, um das Stäuben zu verhindern, befeuchtet worden war, wozu noch der Umstand hinzukommt, dass die Luft zu der Zeit eine sehr feuchte war.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber das Cascarin. Von Lepringe. Verf. hat aus der Rinde von Rhamnus Purshiana einen neuen Körper isolirt, der das active Princip dieser Pflanze zu sein scheint und den er Cascarin nennt. Man erschöpft die grob gepulverte und getrocknete Rinde von Cascara sagrada (Rhamnus Purshiana) mit siedendem, Natriumcarbonat enthaltendem Wasser, neutralisirt die Lösung mit Schwefelsäure, filtrirt von dem reichlich entstandenen Niederschlage, verdampft in gelinder Wärme oder besser in der Luftleere, löst den hierbei entstandenen Niederschlag in siedendem, alkalisch gemachtem Wasser und fällt wieder mit Schwefelsäure. Der beim Verdampfen der schwach sauren Flüssigkeit hinterbleibende Rückstand wird bei 50° getrocknet und dann mit Aceton erschöpft, die schwach gefärbte Lösung mit Schwefelsäure versetzt und nach einigen Stunden in viel warmes Wasser gegossen. Nach 24-stündigem Stehen hat sich ein braungrünlicher Niederschlag gebildet, den man abfiltrirt und abermals der gleichen Behandlung unterwirft. Nach wiederholtem Reinigen erhält man das Cascarin in orangegelben prismatischen Nadeln. Es ist geruchlos und geschmacklos, löst sich mit dunkel purpurrother Farbe in Alkalien, ist unlöslich in Wasser,

löslich in Alcohol, weniger löslich in Chloroform. Bei 50° und dann weiter über Schwefelsäure getrocknet, hat es die Zusammensetzung $C_{12}H_{10}O_5$. Es bräunt sich gegen 200° und schmitzt bei 300° unter Hinterlassung eines kohligen Rückstandes. Bei vorsichtigem Schmelzen mit Kali liefert es Phloroglucin. Die Entscheidung darüber, ob das Cascarin mit dem Rhamnetin identisch oder nur isomer ist, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

(Compt. rend. 1892, 286; Chem.-Ztg., Repert. 1892, 260.)

Ueber Hyänanchin. Von Arthur Engelhardt. Nach den Untersuchungen von Ramm und Mankowsky ist die pharmacologische Wirkung der N-freien, chemisch indifferenten, bitter schmeckenden Stoffe keineswegs eine einheitliche, sondern man hat mindestens drei Gruppen zu unterscheiden: 1. gänzlich unwirksame, wie Bryonin und Salicinereïn; 2. stark giftige, wie Bryonidin, die zwei Urechitessubstanzen und das Exostemin; 3. solche mit milder, therapeutisch verwerthbarer Wirkung, wie cetrarsaures Natron. Verf. hat den Bitterstoff der Hyänanche globosa studirt. Die Früchte der Pflanze, welche eine wenig bekannte Spezies der Buxeae ist, werden zum Vergiften der Hyänen verwandt; die Pflanze ist im Süden Afrikas einheimisch. Eingehende chemische Untersuchungen über dieselbe hat bereits Henkel (1858) veröffentlicht. Verfährt man zur Darstellung des Hyänanchin genannten Bitterstoffes nach der Vorschrift von Henkel unter Benutzung von reichlichen Mengen Alcohol zur Reinigung der Verbindung, so kann man dieselbe leicht krystallinisch erhalten. Das Hyänanchin ist weder ein Glycosid, noch Alkaloid, noch Säure, sondern wie das Pikrotoxinin ein trotz seiner Giftigkeit indifferenter Bitterstoff. Die kleinste letale Dosis pro Kilogramm Katze beträgt 3 mg. Der Gehalt der Fruchtschalen an Bitterstoff beträgt nicht über 3%, derjenige der Samen 0,75%. Der bittere Geschmack ist noch bei einer Verdünnung von 1 : 20000 wahrnehmbar.

Seiner pharmacologischen Wirkung nach gehört das Hyänanchin zu den Krampfgiften, ist im System dem Strychnin verwandt, greift jedoch das Gehirn stärker wie dieses an. Auch im gewöhnlichen Buchsbaum (Buxus sempervirens) findet sich ein Krampfgift, welches nach Ringer und Murrell unter Tetanus und spinaler Lähmung tödtet. Mit den von Ramm untersuchten Bitterstoffen theilt das Hyänanchin ausser dem bitteren Geschmack und der krampfmachenden Wirkung auch noch die Eigenschaft, den Magendarmkanal zu erregen und reflectorisch Speichelfluss zu veranlassen. Ein Toxalbumin, analog dem Ricinussamen, scheint sich in der Hyänanche nicht zu befinden. Das mit Alcoholäther erschöpfte Samenpulver erwies sich für Warmblüter als ungiftig. Mit dem Hyänanchin scheint das Hurin aus Hura crepitans grosse Aehnlichkeit zu haben.

(Chemisch. Centralbl. 1892, 364.)

Die chemische Analyse des Honigs nach Hänle's Methode. Von A. Sendele. Verf. ist nach Untersuchung von über 100 Honigproben zu der Ueberzeugung gelangt, dass Hänle's dialytische Methode der Honiguntersuchung (cf. ds. Ztschr. 1890, pag. 556) allein zutreffende Resultate liefert. Blüthenhonige drehen bekanntlich stark nach links, Koniferenhonige durchschnittlich ebenso stark nach rechts. Beide verhalten sich nach wenigstündiger Dialyse im Hänle'schen Apparate optisch völlig inaktiv, wenn reine Naturhonige vorliegen. Sind die Honige dagegen mit fremden Zuckerarten gefälscht, so zeigen Blüthen- wie Tannenhonige nach der Dialyse noch eine entsprechende Rechtsdrehung. Nach den Erfahrungen Verfassers können dextrinhaltige Honige (z. B. Blattlaushonige) echt sein und verhalten sich vor der Dialyse wie mit Sirup oder Rohrzucker gefälschte Blüthenhonige; solche echten Honige verhalten sich aber nach längerer Dialyse ebenso optisch inaktiv wie die dextrinfreien echten Blüthenhonige. Verf. war im Stande, die Verfälschung echter Blüthenhonige durch Glykose oder Saccharose nach Hänle's Methode bis auf 1—2% genau nachzuweisen. Um die anderen Untersuchungsverfahren kritisch zu prüfen, sandte Verf. einen mit 25% Glykose verfälschten Blüthenhonig an C. Amthor, G. Rupp, M. Barth, J. Nessler und O. Hänle zur Analyse ein. Hänle ermittelte, wie Verf., 23% Glykosegehalt. Amthor erklärte das Gemisch für einen rechtsdrehenden, dextrinhaltigen Naturhonig, Nessler hielt den Honig für höchstwahrscheinlich verfälscht, Barth erachtete den Honig als einen geläuterten Koniferenhonig, und Rupp endlich enthielt sich jeder Mittheilung. — In einer Nachschrift sucht Verf. noch die Einwände Mansfeld's und Eug. Dieterich's (ds. Ztschrft. 1891, 426) gegen die Hänle'sche Methode zu entkräften. Dieterich hatte gefunden, dass alle von ihm untersuchten Honige nach der Dialyse nach rechts drehten. Verf. führt diese Beobachtung auf eine unvollständige Dialyse zurück. Die zu untersuchende Honiglösung soll kaum 1 mm tief auf der Membrane liegen, und der Wasserstrom so stark sein, dass die Osmose vollständig ist. Stand die Schicht der Honiglösung 4 cm hoch, so polarisirte ein Schwarzwaldhonig noch nach 20 Stunden + 14°, während derselbe Honig bei einer 1 mm tiefen Schicht schon nach 5 Stunden optisch inaktiv war. Es kommt also bei dem dialytischen Verf. auf die genaue Einhaltung aller Versuchsbedingungen an.

(Chem. Central-Blatt 1892, 428.)

Die Bestimmung kleiner Mengen Eisen nach Hamburger. Von Prof. Huppert. Bei dem Verf. von Hamburger wird zur Reduction des Eisenoxyds schweflige Säure angewandt, die vor dem sonst üblichen Zink den Vortheil hat, dass sie von anderen, das Chamäleon reducirenden Substanzen ganz frei ist. Wenn es also möglich ist, den Ueberschuss an schwefliger Säure wieder vollständig aus der Versuchsflüssigkeit zu entfernen, und somit eine Reduction des Permanganats durch die schweflige Säure zu vermeiden, so wäre an dem Verf. Hamburger's nichts auszusetzen. Auf Grund eigener Versuchungen hat nun Jacoby die Möglichkeit, dass die SO_2 aus der Versuchsflüssigkeit vollständig ausgetrieben werden könne, bestritten, und sogar die Grösse des dadurch entstehenden Fehlers angegeben. Wie Verf. dagegen bemerkt, bleibt aber doch nur so lange SO_2 in der Flüssigkeit, als zum Einfügen der Gasleitungs-

rohre in das Siedegefäss Kork oder Kautschuk benutzt wird. Versieht man dagegen den Apparat mit eingeschliffenen Rohren, so tritt der Fehler nicht ein. Es wird bei Verwendung von Kork oder Kautschuk SO_2 von diesen Dichtungsmitteln aufgenommen und von dem entwickelten Wasserdampfe wieder in die Flüssigkeit zurückgespült. Verfährt man genau nach Hamburger's Vorschrift, der Kolben mit eingeschliffenen Gasleitungsrohren angewandt hat, so fallen die Eisenbestimmungen sehr genau aus. Das einzige, was Vf. der Beschreibung des Hamburger'schen Verf. etwa hinzuzufügen hätte, ist der Rath, die Versuchsflüssigkeit auf ein recht kleines Volum einzukochen. Dann ist die SO_2 sicher ausgetrieben, und das vorgelegte Permanganat entfärbt sich nicht mehr. Verf. kann das Hamburger'sche Verfahren nur angelegentlich empfehlen.

(Chem. Central-Blatt 1892, 426.)

Jodoformbestimmung in Verbandstoffen. G. H. Boldingh empfiehlt folgendes Verfahren:

Eine Quantität auf Jodoformgehalt zu prüfenden Verbandstoffes (wenn 5—10 procentig genügen 4 g, wenn gehaltreicher 2 g) wird mit 60 ccm Alcohol unter dem Rückflusskühler in einem 100 ccm messenden Kolben gekocht, bis das Jodoform völlig gelöst ist. Die Lösung wird nach dem Abkühlen auf 100 ccm aufgefüllt, und davon eine gewogene (auf ungefähr 200—300 mg CHJ_3-Gehalt zu taxirende) Menge mit einer Lösung von 5 g KOH in 5 ccm Wasser auf dem Wasserbade unter dem Rückflusskühler während einer halben Stunde bezw. so lange gekocht, bis eine Probe überdestillirenden Alcohols geruchlos geworden und durch Wasserzusatz nicht mehr getrübt wird. Nach Verdampfen der Lösung wird das rückständige Jodkalium in etwas Wasser gelöst, die Lösung mit HNO_3 angesäuert und in ihr nun entweder nach Volhardt oder nach Mohr das Jod bestimmt.

Es ist bei der Berechnung zu berücksichtigen, dass der geprüfte Verbandstoff in der zu 100 ccm aufgefüllten Lösung einen Raum einnimmt, welchen Verf. mit soviel Kubikcentimeter in Abrechnung zu bringen vorschlägt, als das Nettogewicht des imprägnirten Materiales Gramme zählt. Es müssen also beispielsweise bei Verwendung von 4 g 10 procentiger Gaze von den 100 ccm Flüssigkeit 3,6 ccm abgezogen werden. (Pharmac. Ztg. 1892, 518.)

Zur Werthbestimmung der rohen Carbolsäure. Der Procentgehalt der rohen Carbolsäure an Phenolen wird im Handel bekanntlich nach dem Grade der Löslichkeit in Natronlauge bemessen. Nach Fr. Seiler giebt diese Methode durchaus unzuverlässige Resultate, da neben den Phenolen (Kresolen) sich auch andere in der rohen Carbolsäure enthaltende Körper in Natronlauge auflösen. Zur Bestimmung der Kresole in den sog. rohen Carbolsäuren hat Seiler das nachstehend angegebene Verfahren ausgearbeitet:

100 g rohe Carbolsäure werden in einem Becherglas mit 100 g Kalkmilch (erhalten aus 1 Th. gebranntem Kalk und 5 Th. Wasser) unter Umrühren 1 Stunde lang auf dem Wasserbade erhitzt. Hierauf fügt man das gleiche Volumen Wasser hinzu. Es hat sich durch die Behandlung mit Kalk Kalkkresylat gebildet, während die harzigen Stoffe eine unlösliche Seife bilden, die sich am Boden des Gefässes absetzt, die flüchtigen Kohlenwasserstoffe etc. aber verdampft sind, so dass man durch Wasserzusatz eine fast reine Kalkkresylatlösung erhält. Diese ist durch in geringer Menge vorhandene empyreumatische Stoffe leicht braun gefärbt. Nach dem Erkalten wird filtrirt und mit Wasser nachgewaschen.

Auf Zusatz von überschüssiger Salzsäure scheiden sich nun die Kresole ab; um die in Wasser gelösten Antheile derselben ebenfalls zur Abscheidung zu bringen, setzt man etwas Kochsalz zu, welches die Dichtigkeit der wässerigen Flüssigkeit erhöht. Mittelst eines Scheidetrichters trennt man die Kresole, welche noch etwas braun gefärbt, für den vorliegenden Zweck aber rein genug sind, von der wässerigen Flüssigkeit und bringt sie ohne weitere Reinigung zur Wägung.

Die Resultate, welche Seiler mit verschiedenen Handelssorten erhielt, sind sehr beachtenswerth; er fand in sog. roher Carbolsäure:

25	bis	30	proc.	2	bis	3	Proc.	Kresole
40	»	60	»	3	»	5	»	»
		80	»			50	»	»
90	»	100	»			80	»	»

Hieraus ist ersichtlich, dass die Sorten bis zu 60% werthlos sind, denn dasselbe Resultat dürfte auch mit anderen analogen Sorten zu erzielen sein. (Pharmac. Centralh. 1-92, 568.)

Zur Kenntniss der Mutterkornwirkung. Von A. Grünfeld. Das Mutterkornpulver (Pulv. Sec. cornut. cum oleo) verändert sich, wie Verf. nachweist, der Luft und dem Lichte ausgesetzt, bald in seiner chemischen Zusammensetzung, bei dem Fettreichthum des Präparates spielen wohl Ozonisirungsvorgänge bei dieser Umänderung eine Rolle. Aber auch das ungepulverte Mutterkorn erleidet bei der besten Aufbewahrungsmethode Einbusse an seiner Wirksamkeit. Schon vom vierten Monate nach der Ernte an, d. h. vom November an, wirkt das Mutterkorn nicht mehr so, wie es im Juli oder August wirkt, gleichgiltig ob es zu dieser Zeit pulverisirt oder nicht pulverisirt aufbewahrt wurde. Vom März ab ist von der Wirkung des Mutterkorns meist nichts mehr übrig geblieben und daher von seiner innerlichen Verordnung bei Patienten nichts zu erwarten. Das Mutterkorn wirkt am besten und intensivsten, wenn es frisch vom Felde, noch bevor der Roggen geschnitten ist, gesammelt wird, und da genügen schon verhältnissmässig minimale Dosen, um Intoxicationserscheinungen hervorzurufen; die Symptome beginnen sich schon nach etwa 6 Stunden auszubilden. Uebereinstimmend mit diesen Resultaten ist auch das Auftreten der Mutterkornepidemien in Russland. Dieselben beginnen und sind am grausamsten im Juli und August, und zwar in den Jahren, wo im vorhergehenden eine schlechte Ernte in dieser Gegend war. Das Volk ist dann nämlich gezwungen, den frischgeschnittenen Roggen des neuen Jahres sofort zu Mehl und zu Brot zu verarbeiten.

Die Mutterkornpräparate: Pulv. Sec. corn. spir. vini extract., Sclerotinsäure, sowie Ergotin. Bonjean (Pharm. Germ. III) haben, obwohl sie die Gesammtmenge der Sclerotinsäure, resp. Ergotinsäure des Mutterkornes in unzersetzter Form enthalten, bei Darreichung per os absolut keine Wirkung auf den thierischen Organismus; dies geht auch aus den Versuchen mit der Sclerotinsäure und Ergotinsäure hervor. Letztere zerlegt sich im Darmkanale, oder ihre Resorption ist eine so langsame, dass die Giftwirkung nicht zu stande kommen kann. Die einzig wirksamen der vom Verf. untersuchten Präparate sind das Extract. cornutino-sphacelinicum, sowie die reine und rohe Sphacelinsäure. Die rohe Sphacelinsäure wirkt am intensivsten und behält ihre Wirksamkeit noch lange nach der Ernte, während das Extract. corn.-sphacel. sich am schnellsten zersetzt und daher am schwächsten von allen dreien wirkt.

Schliesslich führt Verf. die mit den einzelnen Präparaten erzielten Symptome an den verschiedenen Versuchsthieren (Hähnen, Ferkeln, Schafen) auf. (Chemisch. Centralbl. 1892, 372.)

Ueber die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds. Eine der bemerkenswerthesten Eigenschaften des Formaldehyds ist seine ungemein stark antiseptische Wirkung, welche die des Quecksilberchlorids noch wesentlich übertrifft. Bei von A. Trillat angestellten Versuchen mit Gemischen von rohem Fleischsaft und Wasser bei 30° Wärme zeigte sich mit Formaldehyd $^1/_{25000}$ nach 4 Tagen noch keine Veränderung, während bei Zusatz der gleichen Menge Quecksilberchlorid nach 24 Stunden Zersetzung erfolgt war. Mit $^1/_{12000}$ Formaldehyd war der Fleischsaft noch nach mehreren Wochen intact, während er mit $^1/_{6000}$ Quecksilberchlorid nach 5—6 Tagen zersetzt war. Flaschen, welche 10 ccm sterilisirte Fleischbrühe enthielten, wurden, nachdem je 10 Tropfen menschlicher Speichel zugefügt waren, mit Formaldehyd in wechselnden Mengen beschickt. Während die Fleischbrühe ohne Aldehydzusatz nach 24 Stunden getrübt erschien, war die Brühe mit $^1/_{30000}$ Aldehyd nach 14 Tagen nicht getrübt. Die Lösung 1 : 1000 genügt, um die Mikroben des Speichels in weniger als 2 Stunden zu tödten. Am Meerschweinchen subcutan injicirt, wirken Gaben von 0,53—0,66 g Formaldehyd pro 1 kg nicht tödtlich, wohl aber ziemlich schnell eine Gabe von 0,8 g. Bei intravenöser Injection wirken 0,038 g pro 1 kg beim Kaninchen nicht nachtheilig. Der Harn der mit Formaldehyd behandelten Meerschweinchen faulte nicht.

Aus seinen Lösungen wird der Formaldehyd durch eingetauchte Stücke frischer Haut schnell absorbirt. Das Gewebe schwillt auf und scheint eine wirkliche, dem Leder analoge Verbindung zu bilden. Fleisch hält sich unbegrenzt lange, wenn man es in Formaldehyd taucht. Werden thierische Theile nur wenige Secunden in eine Lösung 1 : 500 getaucht, so wird die Zersetzung um mehrere Tage verzögert. Der Formaldehyd coagulirt Eiweiss, mit welchem er eine durchscheinende und gelatinös aussehende Masse bildet. Das Blut wird ebenfalls coagulirt. In Form schwacher Dämpfe wirkt der Aldehyd ebenso wie in wässeriger Lösung.

Im Grossen lässt sich der Formaldehyd nach einem von Trillat bereits früher angegebenen Verfahren leicht gewinnen, welches darin besteht, dass man zerstäubten Methylalcohol über Cokes oder Retortenkohle streichen lässt, welche zur Rothgluth erhitzt ist. Die angewandte Lösung war 40 proc.; in concentrirter Lösung wandelt sich der Aldehyd in Trioxymethylen $(CH_2O)_3$ um, der dieselben antiseptischen Eigenschaften besitzt.

Als Reagens auf Formaldehyd bedient sich Trillat ausser der ammoniakalischen Silbernitratlösung einer sehr verdünnten, wässerigen Anilinlösung. Die mit letztere eintretender Reaction scheint die empfindlichere zu sein; bei Gegenwart von Formaldehyd entsteht eine weisse Wolke von Anhydroformaldehydanilin $C_6H_5N{=}CH_2$. Diese Reaction ist übrigens auch dem Acetaldehyd eigenthümlich. (Intern. pharm. General-Anzeiger 1892, 199.)

Ueber die Giftigkeit organischer Farbstoffe in Beziehung auf ihre Zusammensetzung macht Erdmann Mittheilungen. Beim Studium der neueren synthetisch dargestellten Medicamente hat sich die interessante Thatsache ergeben, dass die Antipyretica, welche sich vom Paraamidophenol ableiten lassen, wie z. B. das Phenacetin und Phenocoll, physiologisch unwirksam werden, wenn sie durch Sulfoniren oder Carboxyliren leicht löslich gemacht werden. Weiter erwiesen sich dann auch die Sulfosäuren und Carbonsäuren sonstiger Antipyretica als fast wirkungslos; selbst starke Gifte wurden durch Sulfonirung oder Einführung stark saurer Gruppen in nahezu indifferente Körper verwandelt. Hieraus ergeben sich für die organischen Farbstoffe die wichtigen Folgerungen, dass die bisher zwecks der grösseren Löslichkeit ausgeführte Sulfonirung der Farbstoffe auch eine hygienische Bedeutung hat. Alle sulfonirten Farbstoffe (die ja bei weitem die Hauptzahl sämmtlicher Theerfarbstoffe ausmachen), sowie diejenige Farbstoffe, welche mehrere Carboxyle enthalten, werden eine starke Wirkung auf den Organismus nicht ausüben. Säurefarbstoffe können also allgemein als ungiftig gelten, während sich bei basischen Farbstoffen eine physiologische Prüfung empfiehlt, bevor man sie zu Gegenständen des täglichen Gebrauches verwendet, oder gar Nahrungs- und Genussmitteln zusetzt. (Rundschau 1892, 543.)

Die Bestimmungen der flüchtigen Fettsäuren des Butterfettes. Bei Verseifung des Butterfettes nach Reichert-Meissl muss bekanntlich der Alcohol vollkommen entfernt werden. Um diese Operation gänzlich zu umgehen, haben vor einiger Zeit Leffmann und Beam vorgeschlagen, statt des Alcohols — Glycerin zu benutzen. A. Partheil hat die Methode dieser Forscher einer Nachprüfung unterzogen und ist von den Resultaten derselben sehr zufriedengestellt; er empfiehlt diese Methode als sehr zuverlässig und wenig Zeit raubend. Partheil verfährt in folgender Weise:

In einen etwa 300—350 ccm fassenden Kolben bringt man 5 g (genau gewogen) des filtrirten trockenen Butterfettes und setzt dazu

2 ccm 50 proc. Natrolauge und 20 g Glycerin. Die Mischung wird nun auf dem Drahtnetze unter beständigem sanftem Umschwenken erhitzt. Alsbald geräth dieselbe ins Sieden, welches fortdauert, bis alles Wasser verdampft ist. Man erhitzt nun bei kleiner Flamme weiter. Nach 15—20 Minuten stellt die Mischung eine klare Seifenlösung dar. Man lässt etwas erkalten, fügt darauf 90 ccm Wasser hinzu, wodurch eine vollkommen klare Lösung erzielt werden muss, und versetzt die letztere noch mit 50 ccm verdünnter Schwefelsäure (25 ccm Acid. sulfuric. pur. zum Liter verdünnt). Nach Zusatz einiger Stückchen Bimstein — um das Stossen zu vermeiden — werden sofort 110 ccm abdestillirt, das Destillat durch ein trockenes Filter filtrirt und von dem Filtrat 100 ccm abpipettirt. Nach Zusatz von Phenolphtalein werden dieselben mit $^1/_{10}$-Norm. Kalilauge titrirt.

(Apoth.-Ztg. 1892, 435.)

Zur Untersuchung der Butter. B. Fischer unterwirft die derzeitigen, zur Untersuchung der Butter benutzten Methoden einer zusammenhängenden kritischen Besprechung. Von den vorläufigen (orientirenden) Methoden lässt Verf. nur zwei gelten: die Bestimmung des specifischen Gewichts bei 100° und die Köttstorfer Zahl.

a) Bestimmung des specifischen Gewichtes des Butterfettes bei 100°. Man bringt eine hinreichende Menge klar filtrirtes Butterfett in ein passendes Gefäss (grösseres Probirrohr), setzt das letztere in ein Dampfbad ein und bestimmt das specifische Gewicht des Butterfettes bei 100° mittelst einer König'schen Spindel.

Nach Sell schwankt das spec. Gewicht des Butterfettes bei 100° zwischen 0,867 und 0,868, während die spec. Gewichte der in Betracht kommenden fremden Fette folgende sind: Kunstbutter 0,861, Rinderfett 0,859, Schweinefett 0,860.

Eine Erniedrigung des spec. Gewichtes würde daher die Butter einer Fälschung verdächtig machen, beweisend ist sie indessen nicht. Ein gegründeter Verdacht beginnt bei dem spec. Gewicht 0,865.

b) Köttstorfer Zahl. Man wägt in ein Kölbchen 1—2 g des klar filtrirten Butterfettes ab, lässt 25 ccm halbnormaler alcoholischer Kalilauge zufliessen, setzt mittelst eines Kautschukstopfens ein etwa 1,5 m langes Glasrohr als Rückflusskühler auf und erhitzt $^1/_2$ Stunde lang im Wasserbade zum Sieden. Nach dem Erkalten fügt man Phenolphthalein hinzu und titrirt den Ueberschuss der Kalilauge zurück. Die zur völligen Verseifung verbrauchte Anzahl der Milligramme KOH, auf 1 g Butterfett berechnet, ist die Köttstorfer Zahl des Butterfettes. Die Köttstorfer Zahl normalen Butterfettes ist 227—240. Diejenige aller anderen thierischen Fette einschliesslich der Margarine 195. Ergiebt daher die Bestimmung der Köttstorfer Zahl Werthe von 227, 230 und diesen naheliegende, so ist die Butter unverdächtig. Bei Zusatz von Margarine werden meist Werthe von 210 und darunter gefunden. Rücksicht zu nehmen ist nur auf ganz raffinirte Gemische, da die Verseifungszahl des Cocosfettes = 260 ist.

Findet man daher das spec. Gewicht bei 100° nicht unter 0,866 und eine Köttstorfer Zahl von nicht unter 227, so ist die Butter unverdächtig bez. kann alsdann nur ein complicirtes Gemisch mit Cocosfett vorliegen.

II. Die exacten Methoden. Von diesen kommen für den Experten namentlich diejenige von Hehner und diejenige von Reichert-Meissl und zwar in der Modification von Wollny in Betracht.

a) die Hehner-Angell'sche Methode bestimmt den Procentgehalt der in heissem Wasser unlöslichen Fettsäuren des Butterfettes.

3—4 g klarfiltrirtes Butterfett werden mit 2 g Aetzkali und 50 ccm Alcohol im Wasserbade verseift, der Alcohol wird verjagt, die Seife in etwa 150 ccm heissem Wasser gelöst und mit verdünnter Schwefelsäure zersetzt. Vorher hatte man ein bei 100° getrocknetes Filter von etwa 9 ccm Durchmesser gewogen und bereit gestellt. Man füllt dieses halb mit heissem Wasser und giesst jetzt von der sauren Lösung, welche man bis zum Schmelzen der Fettsäuren erhitzt hatte, auf. Wenn Alles auf das Filter gebracht ist, wäscht man mit heissem Wasser nach, bis das Filtrat nicht mehr sauer reagirt (1—$1^1/_2$ Liter Wasser nöthig). Dann lässt man die Fettsäuren auf dem Filter — durch Eintauchen des Trichters in kaltes Wasser — erstarren, bringt Filter und Fettsäuren in das Wägegläschen zurück und trocknet bei 100° bis zu constantem Gewicht.

Die Hehner'sche Zahl für reines Butterfett ist höchstens 88, diejenige der meisten anderen Fette 95—97. Bei Anwesenheit von Cocosfett lassen sich in dem völlig erkalteten Filtrate Krystalle von Fettsäuren beobachten.

(Schluss folgt.)

III. MISCELLEN.

Wirksame Gemische antiseptischer Stoffe. Christmas und Respaut haben nach Rotter's Vorgehen (cf. ds. Ztschrft. 1888, 701) gesucht, weitere Gemische von antiseptischen Mitteln aufzufinden, die zusammen eine stärkere Wirkung ausüben, als jeder der einzelnen Bestandtheile, welche nur in solchen kleinen Mengen vorhanden sind, dass sie keinen Schaden bringen können. Solche Gemische, welche in 1 proc. Lösung Anwendung finden, sind:

Carbolsäure	8	8	9	9
Benzoësäure	1	1	—	—
Salicylsäure	—	—	1	1
Oxalsäure	—	1	—	—
Zinkchlorid	1	—	—	—
Pfefferminzöl	—	—	—	0,5

(Pharmac. Centralh. 1892, 571.)

Jodozon und Acidum jodozonicum. Eine klare Flüssigkeit, welche Ozon und Jod derart gelöst enthält, dass letzteres in seinen Reactionen nicht mehr erkannt werden kann, seine kau-

stischen Eigenschaften völlig verloren hat, und ohne Gefahr die Lösung zum Waschen von Geweben u. s. w. verwandt zu werden geeignet ist, benennt M. Robin: Jodozon und Acidum jodozonicum. Das Jodozon soll als Desinficiens in der Antisepsis der Wunden, der Mundhöhle u. s. w. Hervorragendes leisten und — in Combination mit einem anderen Agens oder nicht — in die Respirationswege der Phthisiker durch Zerstäuben u. s. w. gebracht, die Wirkungen des Ozons und des nicht ätzenden Jods zugleich entwickeln. Es soll der verdorbenen Luft in Schulräumen, Hospitälern, in Kirchen und dergl. den Sauerstoff wieder zuführen und sie zugleich desinficiren, eine Atmosphäre herstellend, welche der des Meeresstrandes gleicht, wo ozonisirte Luft angeblich stetig mit Jod beladen ist.

Bei mehrtägiger Behandlung der Lösung mit Chlornatrium erhielt Robin klare, stark lichtbrechende Krystalle, welche er als die des Acidum jodozonicum anspricht, und welche sich von der Basis durch ihre Unlöslichkeit in Wasser, Alcohol und Aether unterscheiden soll. (Intern. pharm. General-Anzeiger 1892, 231.)

Saprol. Unter diesem Namen bringt eine deutsche chemische Fabrik ein neues Desinfectionsmittel für Abfallstoffe, Aborte, Senkgruben und dgl. in den Handel. Das Saprol ist ein Gemisch von rohen Kresolen, denen noch grosse Mengen Pyridinbasen beigemengt sind, mit Kohlenwasserstoffen, die wahrscheinlich der Petroleumraffinerie entstammen. Durch den Zusatz der letzteren ist das spec. Gew. der im Wasser untersinkenden Kresole so weit erniedrigt, dass das Gemisch auf Wasser schwimmt. In wässerige Flüssigkeiten eingegossen, überzieht es dieselben mit einer Decke, während die wasserlöslichen Bestandtheile in die darunter befindlichen wässerigen Schichten übergehen, die dann zu Boden sinken, während die dünneren Schichten nach oben steigen. Der Auslaugeprocess wird durch Bewegung erhöht; die Saprolschicht giebt dann beständig nach innen desinficirende Bestandtheile ab. Die Brennbarkeit des Saprols erheischt jedoch Vorsicht bei der Verwendung dieses Mittels zur Desinfection von Aborten.

(Pharm. Centralh. 1892, 305; Pharm. Post 1892, 604.)

Als neues Menstruum für Extr. fluid. Cascarae sagradae empfiehlt Pritzger ein Gemisch aus 25 Theilen Alcohol, 65 Wasser und 10 Ammoniak, mit welchem er eine Ausbeute an festem Extract von 40% erzielte, während die mit verdünntem Alcohol nur 30% betrug. Das Fluidextract war von tiefdunkelbrauner Farbe, mischbar mit Wasser und Alcohol in jedem Verhältnisse, und zeigte selbst nach wochenlangem Stehen keinen Bodensatz. Weder das Fluidextract noch das feste rochen nach Ammoniak. — Ueber die physiologische Wirkung des so dargestellten Präparates lässt sich Verf. nicht aus. (Rundschau 1892, 540.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Wissenschaftliche Drogenkunde. Ein illustrirtes Lehrbuch der Pharmacognosie und eine wissenschaftliche Anleitung zur eingehenden botanischen Untersuchung pflanzlicher Drogen für Apotheker. Von Dr. Arthur Meyer, ord. Professor der Botanik und Pharmacognosie an der Universität Marburg. Zweiter Theil. (Schluss des Werkes). Mit 387 Abbildungen. Berlin, 1892. R. Gaertner's Verlagsbuchhandlung, Hermann Heyfelder.

Bei Besprechung des ersten Theils dieses Werkes (cf. ds. Ztschr. 1891, p. 622) wurden bereits die Principien dargelegt, welche bei Abfassung des Lehrbuches maassgebend waren und welche demselben ein von der Mehrzahl pharmacognostischer Lehrbücher ganz abweichendes Gepräge verleihen; wir wollen uns nicht wiederholen und verweisen diesbezüglich auf das schon Gesagte. Der vorliegende zweite Theil behandelt die Achsen, Laubblätter, Blüthen, Früchte und Nebenorgane. Es wird auch hier überall zunächst die specielle Morphologie und Anatomie der einzelnen Organe vorangeschickt, in einer im Rahmen eines Lehrbuches erschöpfenden Weise. Dann folgen die monographischen Beschreibungen der einzelnen Drogen, so von Monocotyledonen-Rhizomen z. B. Rhizoma Graminis, Veratri, Curcumae, Zedoariae, Zingiberis, Galangae, Calami, Iridis; von Dicotyledonen-Achsen und -Achsentheilen — Stipites Dulcamarae, Rhizoma Tormentillae, Imperatoriae, Cortex Cascarillae, Quercus, Frangulae, Condurango, Granati, Cinnamomi, Chinae, Lign. Quassiae, Guajaci. Beim Durchgehen der einzelnen Abschnitte empfindet man bald, dass es überall eigenste Arbeit ist, die der Verf. uns bietet, und darunter auch viel Neues. — Eine «wissenschaftliche Anleitung zur eingehenden Untersuchung pflanzlicher Drogen» wollte der Verf. den Apothekern liefern — und das bietet er ihnen in Wirklichkeit und in einem Werke, auf welches die deutsche pharmacognostische Literatur mit Recht stolz sein darf.

V. Tagesgeschichte.

— Die italienische Apothekertaxe. Nachdem vor Kurzem die erste italienische Pharmacopöe erschienen ist, wurde in diesen Tagen auch die erste amtliche italienische Arzneitaxe herausgegeben. Nach einem flüchtigen Ueberblick erscheinen die Preise wesentlich höher, als die der preussischen Taxe; so kostet z. B. Acetanilid nach der italienischen Taxe 10,0=Fr. 1,50, 1 g 0,30 Ct., preussische Taxe 10,0=15 Pf.; Antipyrin nach der italienischen Taxe 10,0=Fr. 4.80, 1,0=60 Ct., 0.1=0,15 Ct., nach der preussischen Taxe 10,0=2 M., 1,0=0,25 Pf.; Chinin. sulfuric. nach der italienischen Taxe 10,0=Fr. 4,—, 1,0=0,50 Ct., 0,10=0,15 Ct., nach der preussischen Taxe 1,0=15 Pf., 0,10=5 Pf. Diese höheren Preise sind insofern berechtigt, als fast alle chemischen Präparate von Aussen eingeführt werden und hohen Zoll bezahlen (was bekanntlich erst recht für Russland gilt).

Die Taxe der Arbeiten lautet:

	für 1 Kilo Fr.	für 100 g Fr.	für 10 oder weniger Fr.
Mischung von Pulvern und Flüssigkeiten	0,40	0,20	0,10
Lösung von einer oder mehreren Subst., kalt	0,50	0,30	0,20
warm	0,70	0,40	0,30

	für 1 Kilo Fr.	für 100 g Fr.	für 10 oder weniger Fr.
Einfache Emulsion	0,60	0,40	0,20
Oelemulsion	1,00	0,50	0,30
Maceration von einer oder mehreren Substanzen	0,60	0,40	0,20
Digestion von einer oder mehreren Substanzen	1,00	0,50	0,20
Infusa von einer oder mehreren Substanz.	0,60	0,40	0,20
Decocta von einer oder mehreren Subst.	0,80	0,50	—
Filtration	0,20	0,10	0,10
Contundiren	0,80	0,40	0,25
Pulvern, grob	0,80	0,40	0,20
» fein	1,50	0,50	0,30
» sehr fein	2,50	0,80	0,50
Bereitung von Pastillen	4,00	1,00	—
» » Salben, kalt	2,00	0,60	0,30
» » » warm	3,00	0,80	0,40
» » Sirupen	2,00	0,50	0,30
» » alcoholischer Tinctur	4,00	2,00	1,00
» » ätherischer Tinctur	4,00	2,00	1,00
Destillation von wässrigen Flüssigkeiten	1,40	0,60	0,40
Destillation von alcohol. Flüssigkeiten	2,00	1,00	0,70
Bereitung von wässrigen Extracten	—	7,00	3,00
» » weingeistigen Extracten	—	10,00	6,00
	100 Pillen	10 Pillen	1 Pille
Bereitung von Pillen, incl. Bereiten der Masse	1,00	0,30	0,10
Bereitung von Pillen und Versilbern	1,50	0,40	0,10
» » Suppositorien	5,00	1,00	0,30
	dm^2 100	dm^2 10	dm^2 1
Streichen von Pflastern auf Leder	2,50	0,60	0,20
» » » » Seidenzeug	1,50	0,30	0,10
» » » » Leinwand	1,50	0,30	0,10

Eine Taxe für Gläser, Töpfe, Schachteln ist nicht ausgeworfen.

(Pharmac. Ztg. 1802, 595.)

VI. Offene Correspondenz. M.-B. Bei jedem klassischen Gymnasium kann die Ergänzungsprüfung im Lateinischen abgelegt werden.

Херсонъ. M. Voraus die körnigen Ausscheidungen in Tinct. Convall. maj. bestehen, lässt sich ohne vorherige Untersuchung nicht sagen. — Tinct. Conv. maj. darf nicht aus getrockneten, sondern muss aus frischen Blüthen dargestellt werden. 1 Th. getrockneter Blüthen entsprechen 7—8 Th. frischer.

Rutzau. W. Fettes Arnikaöl (Dieterich): 100 fein geschnittene Arnikablüthen, 10 gepulverte Kurcumawurzel, 1 Ammoniakliquor, 100 Weingeist, 1000 Olivenöl. Bereitung wie Ol. Hyoscyami. — Ein Arnika enthaltendes Haarmittel von Bühligen besteht aus 10 Tinct. Arnicae, 5 Glycerin, 10 Spiritus, 60 Wasser. — Der Abdruck des fraglichen Artikels ist aus von der Redaction unabhängigen Gründen sistirt worden.

Полоцкъ. Aufschub bei Ableistung der Wehrpflicht wird nur studirenden Pharmaceuten zugestanden. Nach Art. 58 leisten Pharmaceuten ihre Dienstpflicht in ihrer Specialität ab, was auch für Freiwillige gilt. Die in von Provisoren verwalteten Militärapotheken zugebrachte Zeit wird als Conditionszeit angerechnet.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 40. St. Petersburg, d. 4. October 1892. **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — **II. Journal-Auszüge:** Zur Untersuchung der Butter. — Ueber die Bestandtheile der Grindelia robusta. — Ueber Sarsaparille. — Pasta Guarana. — Cocain-Cantharidat. — Thiosinamin. — Ueber die Bestimmung des Alkaloidgehaltes in narkotischen Extracten u. s. w. — Untersuchungen über die Wasseranziehung durch Jod. — Prüfung von gerbsaurem Chinin. — Eine neue Methode zum Nachweise kleiner Mengen von Gallenfarbstoff im Blute. — Ueber den Einfluss des Weines auf die Entwickelung der Thyphus- und Cholerabacillen. — **III. Miscellen:** Anstrich für feuchte Souterrainräume, — Camphora trita. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Mitgliedsbeitrag.** — **VI. Offene Correspondenz.** — **VII. Corrigenda.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside [1]).

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

Nur vereinzelt noch trifft man heutzutage im Gebrauche Arzneimittel an, welche schon von den Völkern des grauen Alterthums angewandt worden sind. Während das Bestreben der damaligen Forscher darauf hinausging Pflanzen ausfindig zu machen, deren Bestandtheile die Leiden der Menschheit zu lindern im Stande sind, so ist das Augenmerk der heutigen Wissenschaft darauf gerichtet, die wirksamen Pflanzenbestandtheile aufzusuchen, ihrer chemischen Constitution nach zu erforschen und auf dem Wege der Synthese

1) Von der medicinischen Facultät der Universität Dorpat am 12. December 1891 mit der godlenen Suworow-Medaille gekrönte Preisarbeit.

dieselben Körper, mit denselben Eigenschaften, aus einfach constituirtem Material aufzubauen, d. h. die Arbeit zu übernehmen, welche das lebende Protoplasma der Pflanzenzelle bisher allein zu leisten im Stande war.

Wohl selten hat sich eine Pflanzenfamilie einer so grossen Beachtung erfreut, wie gerade diejenige der Convolvulaceen. Es sind meist windende oder kletternde Gewächse, welche über die ganze Erde zerstreut sind, hauptsächlich aber in den wärmeren Zonen vorkommen. Sie zeigen das Bestreben in hohem Maasse Secretbehälter auszubilden, welche einen Milchsaft beherbergen. Dieser Milchsaft war schon zur Zeit des Hippokrates als ein mildes Purgirmittel gerühmt und hat bis auf die Neuzeit seinen Ruf mit Recht behauptet. Es ist nicht damit gesagt, dass die Convolvulaceen ausschliesslich nur Arzneigewächse sind, nein, man trifft unter ihnen auch Vertreter an, welche theils Nahrungspflanzen, theils unserer Landwirthschaft lästige Gewächse sind.

Alle bekannten Convolvulaceen aber enthalten in grösserer oder geringerer Menge Harze, welche, soweit diese untersucht sind, einen glycosidischen Character besitzen. Dass diese Glycoside als Reservestoffe bei der Ernährung der Pflanze vor Allem als Kohlehydrat bildende Materialien, eine Rolle spielen, wird kaum zu bezweifeln sein, nicht minder, dass dieselben überhaupt beim Stoffwechsel lebhaft thätig sind.

Die Aufgabe dieser Arbeit ist, zur Kenntniss der Constitution der in der Scammonia- wie Turpethwurzeln vorkommenden Harzglycoside beizutragen. In Zukunft soll auch über andere Vertreter dieser Pflanzengruppen Mittheilung gemacht werden, da diesbezügliche Arbeiten von mir bereits in Angriff genommen sind.

Radix Scammoniae.

Geschichtliches.

Die Scamoniawurzel, mehr jedoch der aus derselben gewonnene Milchsaft, welche bereits von Hippokrates [1]), Theophrast [2]), Plinius, Dioscorides und Anderen als drastische Mittel empfohlen worden sind, wurden auch von späteren Aerzten [3]) als vorzügliche Heilmittel gepriesen. Die Araber überlieferten das Harz der Scamoniarinde der mittelalterlichen Medicin Europas, von der es als Colophonia [4]) «Mahmudah» [5]), häufiger als «Diagrydion» [6]) be-

1) De victus ratione in acutis 401.
2) Hist. plant. IV, cap. 14.
3) Matthioli commentarii 1263.
4) Nach der in Lydien gelegenen Stadt Kolophon benannt.
5) Laudabile sc. medicamentum.
6) δάκρυ Harztropfen, Thräne, (δακράδιον).

zeichnet wurde. Die Bezeichnung Scammonia ist griechischen Ursprungs und kommt von Σκάπτειν graben, Σκάμμα die Grube her.

Die Gewinnung des Scammonium, welches den erhärteten Milchsaft des Scammoniarhizoms darstellt, beschreibt der Damascener Mesue [1]). Dieser sagt: «Derjenige Theil des Rhizoms, welcher über die Erde ragt, wird angeschnitten und hierbei ein gummiähnlicher Milchsaft gewonnen, welcher an der Luft durch Eintrocknen erhärtet». Dieses auf eben beschriebene Weise erhaltene Product findet als beste Sorte in den Handel seinen Eingang; während durch Einschnitte in das aus der Erde gerissene Rhizom und Trocknen des ausfliessenden Milchsaftes über Feuer, sowie durch Auspressen der Wurzelrückstände minderwerthige Scammoniumsorten des Handels erzielt wurden.

Eine andere Beschreibung der Gewinnungsweise des Scammonium's, welche in Kleinasien gebräuchlich sein soll, wird von della Sudda [2]) mitgetheilt. Sie lautet: «Im Monat Juli, wo die Ende März und Anfang April zum Vorschein kommenden Sprosse zur Reife gelangt sind und die Vegetation vollendet ist, wird die Pflanze eingesammelt. Nur das Rhizom, welches eine cylindrische, zum Theil gedrehte Gestalt besitzt und neben der höckerigen, fahlröthlichen oder aschgrauen Rindenschicht den festen, weisslichen und siebförmig von gelblichen Harzbälgen durchsetzten Holzkörper enthält, dient zu Arzneizwecken; die Stengelreste werden abgeschnitten und beseitigt. In der Auswahl der zu bearbeitenden Rhizome verfährt der faule und sorglose Eingeborene des Landes in unverantwortlichster Weise. Mit Hacke, Messer und Muschelschalen versehen, zieht er aus, um nicht etwa nur die in der Vegetation vorgeschrittenen, reifen und brauchbaren Rhizome zu sammeln, sondern mitzunehmen, was ihm in den Weg kommt. Er löst die Wurzel aus der Erde, höhlt sie trichterförmig aus oder spaltet sie von unten nach oben und schiebt eine Muschelschale, in die sich der Milchsaft entleeren und durch Wasserverdunstung concentriren kann. ein. Leider verfahren die meisten jedoch keineswegs in dieser zum Mindesten ein unverfälschtes Product gebenden, sondern in einer betrügerischen, d. h. verfälschtes und verunreinigtes Scammonium liefernden Weise.

Sie zerkleinern und zerquetschen die Rhizome, setzen dem ausgepressten Safte Stärkemehl, Sand, Holz und andere Pflanzenreste

1) De simplic. cap. I, fol. 57.
2) Notice sur les Scammonées de l'Empire Ottoman envoyées à l'Exposition universelle de Paris 1867, auch Journal de Chimie méd. V. Ser. T. C. 4. Avril pag. 194, Jahrg. 1868.

zu und bringen die in unregelmässigen Stücken erhärtete Masse in den Handel».

Der Häufigkeit der Verfälschung, welcher das Scammonium ausgesetzt war, ist es zuzuschreiben, dass gegenwärtig ausschliesslich die Scammoniawurzel in den Handel gebracht wird, während die Nachfrage nach dem an Ort und Stelle aus dem Rhizom gewonnenen eingetrockneten Milchsafte auf dem Weltmarkte fast vollständig geschwunden ist.

Pharmacognostisches.

Die auf den östlichen Abschnitt des Mittelmeergebietes beschränkte Scammoniawinde, welche Linné Convolvulus Scammonia nannte, ist namentlich auf den griechischen Inseln, auf der Balkanhalbinsel bis in die Krim, am Kaukasus, in Mesopotamien, Syrien, Kleinasien anzutreffen, häufig auch in der Umgebung von Smyrna wild wachsend.

Ueber diese Abstammung von Convolvulus Scammonia, deren Rhizome allein die purgirenden Bestandtheile enthalten sollen, hat sich zuerst Russel [1]) ausgesprochen. Von ihm und von Linné [2]) rühren auch die ersten vollständigen Abbildungen her, während sich allerdings schon Zeichnungen in den älteren Kräuterbüchern z. B. bei Matthiolus [3]) vorfinden.

Die älteren Beschreibungen der Droge erstreckten sich bloss auf die äussere, makroscopische Beschaffenheit. Erst im Jahre 1869 veröffentlichte Berg [4]) eine mikroscopische Untersuchung der Scammoniawurzel. Auf eine Wiedergabe der Details dieser Untersuchung will ich verzichten. Kurz jedoch will ich erwähnen, dass die Structur der Wurzel wesentlich von dem Typus des Baues dicotyler Gewächse abweicht und durch die Forschung Schmitz's [5]), welche die Entwickelung der Convulaceen zum Gegenstand hatte, aufgeklärt worden ist. Schmitz führt u. a. die unregelmässige Structur der Scammoniawurzel darauf zurück, dass die secundären Fibrovasalstränge ganz derselben Entwickelungsweise wie der primäre Strang folgen und in dem Xylem der secundären Stränge neue Fibrovasalstränge mit selbstständigem Dickenwachsthum auftreten.

Die Milchsaftgefässe der Convolvulaceen sind nach der Meinung Schmitz's nicht aus den Siebröhren entstanden, wie es A. Vogl [6])

1) Edinburgh. med. observat. und Inquir. I. 49.
2) Spec. plantar. pag. 218.
3) Dioscorides lib. IV, pag. 870.
4) Zeitschrift d. österr. Apothekervereins II, pag. 400 Jahrg. 1869.
5) Botan. Zeitung Jahrg. 33, 677, 1885.
6) Pringsh. Jahrb. V. Bd.

für die Milchsaftgefässe dieser Pflanzengattung annimmt, sondern aus senkrechten Zellen des Cambiums, deren Wände erhalten bleiben oder sich auflösen und im jugendlichen Zustande die Gegenwart von Tröpfchen eines ätherischen Oeles oder Harzes erkennen lassen. Die Entstehung des Harzes durch Verharzung von Zellwänden und Stärkekörnern, wie dieses Wigand [1]) behauptet, konnte Schmitz gleichfalls nicht nachweisen. Das Bildungsmaterial für dieses Harz ist muthmaasslich aus der Umgebung der stärkemehlhaltigen Parenchymzelle geliefert worden.

Die von mir in den folgenden Untersuchungen verwandten Scammoniawurzeln waren von Friedr. Witte in Rostock, Gehe & Co. in Dresden und aus der Russischen pharmaceutischen Handelsgesellschaft in St. Petersburg bezogen.

Um mich von der Aechtheit meines Materials zu überzeugen, habe ich die von Berg und Schmitz ausgeführten Versuche, soweit nöthig, wiederholt.

Die Scammoniawurzel wurde mit Kalilauge macerirt und nach 24-stündigem Stehen mit Glycerin-Gelatinlösung gekocht. Zur besseren Unterscheidung der verholzten und unverholzten Elemente wurde eine Doppelfärbung mit Brillantgrün und Alauncarmin vorgenommen. Hierbei wurden die verholzten Theile blau gefärbt, während das unverholzte Gewebe die rothe Farbe beibehielt. In den Fällen, wo der Inhalt der Zellen in Betracht gezogen werden musste, wurden Schnitte aus einer mit Glycerinwasser präparirten Droge angefertigt.

Das Rhizom ist korkenzieherförmig gedreht, circa 1—3 Fuss lang, äusserlich grau, durch die beim Eintrocknen nach aussen hervortretenden Holzpartien gerippt und hier und da mit dünnen Wurzelresten versehen. Die characteristische anatomische Lagerung der Gefässe tritt besonders typisch auf dem Querschnitte bei älteren Exemplaren hervor. Durcheinandergewirrt bemerkt man die einzelnen Gefässgruppen, welche keine regelmässige Anordnung wahrnehmen lassen, und das Fehlen einer solchen wird auch bei mikroscopischen Untersuchungen im vollsten Maasse bestätigt. Wie verschieden auch die Anordnung der einzelnen Gewebe sein mag, so erscheinen doch die einzelnen Zellformen selbst, aus denen die Gewebe sich zusammensetzen, fast übereinstimmend. Im Xylem finden sich weite Gefässe mit verholzten Holzfasern einem meist sehr reichlich entwickel-

1) Pharmacognosie, 1879, III. Aufl. Berlin, pag. 65.

ten Gewebe parenchymatischer Zellen eingebettet, die meistens Stärke, seltener Krystalle enthalten Im Phloem finden sich nur selten Zellen mit verdickten Wandungen. Die Grundmasse des Phloems besteht ebenfalls aus parenchymatischen Zellen, zwischen welchen Siebröhrchen eingestreut sind. Die Parenchymzellen enthalten meist Stärke, seltener Krystalle, vielfach sind aber einzelne verticale Reihen derselben zu Milchsaftzellen umgewandelt. Im Grundgewebe sind zahlreiche, bisweilen zu Klumpen vereinigte gelbe Harzmassen vorhanden. In der Umgebung des harzführenden Parenchym's, besonders in der Peripherie der ganzen Wurzel, finden sich Steinzellen vertheilt, die theils radial, theils tangential angeordnet liegen. Im amylonführenden Parenchym sind Zellen vorhanden, welche theils Einzelkrystalle führen, theils den Eindruck von Krystallkammerzellen machen, in welchen sich bisweilen Kalkoxalatdrusen finden.

Die aus verschiedenen Handelshäusern bezogenen Scammoniawurzeln besassen die von Berg und A. für Scammoniawurzel beschriebenen anatomischen Eigenthümlichkeiten, — mit Ausnahme derjenigen, aus der Russischen pharmaceutischen Handelsgesellschaft in St. Petersburg erhaltenen Droge, welche histiologisch kaum von der ächten Wurzel verschieden war, aber durch ihre leichte Beschaffenheit und ihre Armuth an Harz auffiel. Während bei den anderen Drogen ein Harzgehalt von ca. 6,5% ermittelt wurde, lieferte diese Wurzel kaum 2%. Eine Verschiedenheit des Harzes der aus St. Petersburg erhaltenen Wurzel konnte in chemischer Hinsicht nicht erkannt werden.

Denkbar wäre es, dass die Einsammlungszeit auf den Harzgehalt von Einfluss ist.

Auf eine Wiedergabe der histiologischen Einzelheiten will ich hier verzichten und auf die Abhandlungen oben genannter Forscher verweisen. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Untersuchung der Butter. (Schluss.)

b) Die Reichert-Meissl-Wollny'sche Methode [1]). Es müssen genau 5 g sein; Bischoff benutzt zum Abwägen Pergamentpapierkästchen, Verf. Glasbecherchen, welche sammt dem Butterfett in das Verseifungsgefäss gebracht werden. 5 g klar filtrirtes Butterfett werden in einem Kolben von 300 ccm Inhalt gewogen. Hierzu

1) Ref. arbeitet zu seiner grössten Zufriedenheit immer unter Benutzung der von Sendtner-Raumer angegebenen Handgriffe. (Cf. d. Ztschr. 1889, 523.)

bringe man 2 ccm 50% Natronlauge, welche durch Absetzen von Natriumcarbonat befreit ist, unter Kohlensäureabschluss aufbewahrt wird, sowie 10 ccm Alcohol von 96%. Man erwärmt unter Rückflusskühlung 1/4 Stunde im siedenden Wasserbade, destillirt alsdann den Alcohol aus geschlossenem Kolben ab, wobei der letztere mindestens 1/2 Stunde im kochenden Wasserbade liegen muss, lässt darauf mittelst einer Pipette 100 ccm ausgekochtes destillirtes Wasser hinzu und erwärmt zur Auflösung der gebildeten Seife noch 1/4 Stunde im Wasserbade. Die klare, auf etwa 50° abgekühlte Seifenlösung wird durch Zusatz von 40 ccm Schwefelsäure (25 ccm H_2SO_4 auf 1 Liter) zersetzt, alsdann fügt man 2 erbsengrosse Stückchen Bimstein hinzu und destillirt sofort ab Man fängt 110 ccm Destillat auf, filtrirt dieses nach dem Mischen durch ein trockenes Filter und titrirt 100 ccm des Filtrates unter Zusatz von Phenolphthalein mit 1/10-Barytlauge. Die Anzahl der zur Neutralisation verbrauchten Cubikcentimeter 1/10-Barytlauge ist = der Reichert-Meissl-Wollny'schen Zahl.

Die letztere ist für reines Butterfett 24—28. Butter, welche den Werth 24 giebt, kann noch als unverdächtig gelten, niedrigere Zahlen legen den Verdacht einer Fälschung nahe, da nahezu alle anderen thierischen Fette sehr niedrige Werthe ergeben:

Margarine 0,5—1,0, Cocosfett 3,0.

Am allersichersten geht man, wenn man die Reichert-Meissl-Wollny'sche Methode ein für alle Male entweder direct oder nach vorausgegangener Bestimmung der Köttstorfer Zahl benutzt. Butterproben, welche die R.-M.-W. Zahl 24 und darüber ergaben, sind als unverdächtig anzusehen, jedenfalls würde sich eine etwaige Fälschung unter diesen Umständen schwer beweisen lassen (unmöglich ist sie auch dann nicht).

Ist die R.-M.-W. Zahl niedriger als 24, z. B. 20 oder 18, so müssen alle zur Verfügung stehenden Methoden herangezogen werden, um ein sicheres Urtheil zu erlangen und selbst dann wird man bisweilen noch im Zweifel sein, ob Fälschung vorliegt oder nicht. In solchen Fällen muss der Sachverständige eben erklären, dass die Butter einer Fälschung verdächtig sei, dass die letztere aber nicht stricte nachzuweisen sei. Er vergiebt sich hierdurch nicht das Geringste, im Gegentheil, er wird in der Achtung wirklich Sachverständiger nur steigen.

Es mögen im Anschlusse hieran einige der Praxis entnommene Beispiele folgen.

	Köttstorfer	Hehner	Wollny	
1.	232,4	—	22,48	unverdächtig.
2.	219,31	90,21	23,73	verdächtig,
3.	235,12	88,65	{16,92 / 17,19}	verdächtig,
4.	228,39	89,31	18,70	verdächtig,
5	196,41	96,02	0,755	verfälscht bez. Margarine,
6.	207,09	93,46	9,44	enthielt 60% Margarine,

7.	196,34	95,58	0,75	wie sub 5.
8.	213,3	92,42	6,00	verfälscht,
9.	218,4	91,40	15,57	verfälscht,
10.	230,6	88,78	22,37	nicht beanstandet.

Bei Muster 10 betrug das spec. Gew. bei 100° 0,867, Schp. 33°.

Aus der vorstehenden Tabelle ist ersichtlich, dass der exacte Beweis einer stattgehabten Fälschung der Butter erst dann als erbracht anzusehen ist, wenn die Resultate der Ermittelungen nach Köttstorfer, Hehner und Wollny sich vollständig decken. Zeigen die genannten Zahlen dagegen Widersprüche, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass eine unverfälschte, aber nicht normale Butter vorliegt.

Dies wurde z. B. bei nachfolgenden Analysen angenommen:

	Köttstorfer	Hehner	Wollny	
1.	235,12	88,65	16,92 / 17,19	verdächtig.
2.	228,39	89,31	18,70	Fälschung nicht nachweisbar.
3.	234,03	87,29	20,46	
4.	227,64	89 64	20,75	

Die letztaufgeführten Fälle sind solche, bei welchen der Experte, ohne dass er seinem Ansehen irgendwie schadet, ein «non liquet» abgeben kann. (Pharm. Ztg. 1892, 440.)

Ueber die Bestandtheile der Grindelia robusta. Von A. Schneegans. Das vom Verfasser aus Grindelia robusta abgeschiedene Saponin besteht aus zwei Glykosiden, die in ihren Eigenschaften mit denjenigen, die Kobert zuerst aus den Saponinen der Senegawurzel und Quillajarinde isolirt hat, grosse Aehnlichkeit besitzen, mit dem Unterschiede jedoch, dass hier das durch Bleiessig fällbare Glykosid eine, wenn auch nur sehr schwache, saure Reaction besitzt, während das entsprechende Glykosid der eben genannten Pflanzen neutral reagirt. Möglicherweise ist aber diese saure Reaction durch Beimengung kleiner Mengen des durch Bleiacetat fällbaren Glykosids bedingt, welche durch das von Schneegans befolgte Reinigungsverfahren nicht zu entfernen sind.

Ein Alkaloid konnte bisher mit Sicherheit nicht aufgefunden werden. (Pharmac. Centralh. 1892, 484.)

Ueber Sarsaparille. Eine auf Veranlassung von R. Kobert von W. v. Schulz angestellte Untersuchung ergab, dass entgegen den bisherigen Annahmen, in Sarsaparille von Veracruz und in der von Mexico, die als die besten Handelssorten anzusehen sind, drei active glycosidische Principien unterschieden werden müssen; 1. Parillin von Palotta, rein zuerst von Flückiger erhalten, von älteren Autoren auch als Smilacin bezeichnet, hat nach v. Schulz die Formel $C_{26}H_{44}O_{16}+2^1/_2H_2O$. Es ist krystallinisch, aber in kaltem Wasser fast unlöslich. 2. Saponin von F. Otten, von E. Merck als Smilacin bezeichnet, soll von jetzt ab Sarsaparillsaponin genannt werden. Es hat nach v. Schulz die Formel $5(C_{20}H_{32}O_{10}+2^1/_2H_2O)$. Das von Merck in den Handel gebrachte Präparat ist amorph und in Wasser löslich. 3. Sarsasaponin von v. Schulz mit der Zusammensetzung $12(C_{22}H_{36}O_{10}+2H_2O)$, in Nadeln krystallisirend und in Wasser sehr leicht löslich.

Die Wirkung dieser 3 Sarsaparillsubstanzen erinnert an die der Quillayasäure und des Sapotoxins, ist aber in vielen Beziehungen weit schwächer. Am unwirksamsten ist das Parillin, dann folgt das Sarsaparillsaponin, und am stärksten wirkt das Sarsasaponin, dessen tödtliche Dose bei Einspritzung in's Blut 0,05 g pro 1 kg Katze oder Hund beträgt. Die bei Einspritzung in's Blut auftretende Wirkung erstreckt sich zunächst auf die rothen Blutkörperchen, wähdie weissen wohl abgetödtet, aber nicht sichtbar verändert werden.

Versuche des Verfassers ergaben u. A., dass die Blutkörperchen lösende Wirkung des Sarsasaponins diejenige fast aller bekannten Gifte, welche aufs Blut wirken, übertrifft, wesshalb man sich nicht wundern darf, dass Hämoglobinurie nach Einspritzung des Sarsasaponins ins Blut eins der gewöhnlichsten und ersten Vergiftungssymptome ist. Weiter ergaben die Versuche, dass diese Sarsaparillengifte viel ungiftiger sind als die Saponinsubstanzen der Quillaya, der Kornrade, der weissen Seifenwurzel etc., während sie auf Blut extra corpus stärker als jene wirken. Das Herz wird mit den Saponinsubstanzen ebenfalls abgetödtet, aber in der Intensität der abtödtenden Wirkung steht das Sarsasaponin ziemlich weit unten.

Die Sarsaparille wird bekanntlich als Mittel gegen Syphilis benutzt; falls sie überhaupt specifisch wirkt, muss das Sarsasaponin der Hauptträger dieser Wirksamkeit sein. Zur Entscheidung der Frage, ob die Sarsaparille eine specifische Wirkung auf Syphilis hat, fordert Verf. die Practiker auf, mit dem Sarsasaponin, welches in Krystallen von stets gleicher Wirkung darstellbar und leicht beizubringen ist, bezügliche Versuche anzustellen. Das Mittel wird von der Firma E. Merck, Darmstadt, in den Handel gebracht. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 247.)

Pasta Guarana. Von H. Thoms. Unter diesem Namen kommen bekanntlich die zerstossenen, mit heissem Wasser zu einer Pasta geformten, in 15—20 cm lange und 4 cm dicke Stäbe gebrachten und getrockneten Samen der Paullinia sorbilis in den Handel. Die Droge, deren specifische Wirkung wohl ausschliesslich ihrem Coffeïngehalte zuzuschreiben ist, wird aber sehr wenig mehr gebraucht, da sie ebenso theuer ist, wie reines Coffeïn. Zur Bestimmung des Coffeïngehaltes der Pasta bezw. der Samen fand Verf. folgendes Verfahren geeignet, das auch in anderen Fällen sich bewähren dürfte. 10 g fein gepulverte Samen oder Pasta werden mit 100 g Wasser gleichmässig verrührt, sodann 2 g Aetzkalk zugefügt und auf dem Wasserbade zu 60 g eingedampft, hierauf mit 50 g Bleiessig durchmischt, mit 10 g feinkörnigem Sand versetzt und auf dem Wasserbade vollständig eingetrocknet. Der Rückstand wird fein zerrieben und in eine Extractionshülse gebracht, die aus einer inneren und äusseren Lage schwedischen Filtrirpapiers besteht, welchen eine Lage Asbestpapier zwischengefügt ist. Die Extractionshülse wird im Soxhlet'schen Apparate, zwischen zwei Lagen Asbest-

wolle liegend, mit wasser- und weingeistfreiem Chloroform erschöpft. Nach dem Abdestilliren des Chloroforms im Wasserbade nimmt man den trockenen Rückstand mit warmem Wasser auf, filtrirt nach dem Erkalten durch ein genässtes Filter, verdunstet im Wasserbade zur Trockne, trocknet bei 100° im Trockenschranke und wägt als reines Coffeïn. Verf. erhielt aus Samen 2,84 und 2,75, aus Pasta 2,68% Coffeïn. Schär hat vor einiger Zeit (ds. Ztschrft. 1890, 615) aus sauren Guarana-Auszügen einen Körper in sehr geringer Menge erhalten, der alkaloidähnliche Reactionen gab. Verf. konnte feststellen, dass dieser Körper in den Samen von Paullinia sorbilis ursprünglich vorhanden ist.

(Pharm. Centralh. 1891, 433; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 249.)

Cocain-Cantharidat nennt Dr. A. Hennig ein Gemisch von cantharidinsaurem Natron mit 1% Cocaïn. mur. Das Cocaïn-Cantharidat (Cocain-Cantharidin) bildet ein amorphes, weisses, geruchloses Pulver von herbem, etwas prickelndem Geschmacke. Es löst sich schwer in kaltem, leicht in heissem Wasser; in Alcohol, Aether und Benzin ist es vollkommen unlöslich. Das Präparat wird in Form von subcutanen Injectionen bei Larynxtuberculose und chronischen, catarrhalischen Processen der oberen Luftwege angewendet. Vor den Injectionen mit cantharidinsauren Salzen haben die Cocaïn-Cantharidat-Injectionen die absolute Schmerzlosigkeit voraus. Zur Verordnung giebt Hennig folgende Formel für haltbare Lösungen:

I. 0,075 Cocaïn. canthar., 50,00 Aq. Chloroform.
II. 0,15 Cocaïn. canthar., 50,00 Aq. Chloroform.

Von der ersten Lösung können 2 Theilstriche einer Overlachschen Spritze, von deren letzteren 1 Theilstrich (= 0,0001 Cantharidin) injicirt werden; doch kann man die Dosis bis auf 0,0004 steigern, da in Bezug auf Nieren und Darm grössere Gaben bis zu 0,001 gut vertragen wurden. (Pharm. Post 1892, 1046.)

Thiosinamin. Das Thiosinamin, Allylsulfoharnstoff, bildet sich bekanntlich beim Erwärmen von Senföl mit Ammoniak unter Zusatz von Alcohol. Man benutzt diese Reaction zur Bestimmung des Senföls, eine Probe, welche auch das «Deutsche Arzneibuch» vorschreibt.

$$CS\begin{matrix}\diagup NH.C_3H_5\\ \diagdown NH_2\end{matrix}$$

Nach vorläufigen Versuchen hält Hebra das Thiosinamin für ein Mittel, das bei geeigneter subcutaner Anwendung auf das Lupusgewebe in günstiger Weise einwirkt und locale Reaction ohne Mitbetheiligung des Gesammtorganismus hervorruft.

(Pharm. Post 1892, 1046.)

Ueber die Bestimmung des Alkaloidgehaltes in narkotischen Extracten u. s. w. Von Dr. Alfred Partheil. Für die Bestimmung des Alkaloidgehaltes der narkotischen Extracte kommen in erster Linie zwei Methoden in Betracht, die von Beckurts und die von Dieterich. Im Allgemeinen dürfte die Dieterich'sche Kalkätherextractionsmethode vor den Ausschüttelmethoden ihrer grösseren Einfachheit halber den Vorzug verdienen.

Die Bestimmung des noch mehr oder weniger verunreinigten Alkaloids durch Titration ist beiden oben erwähnten Methoden gemeinsam. Als Indicator dienten hierbei bisher Cochenille und besonders Campechelösung, indessen war die Endreaction häufig wenig scharf zu erkennen. Bei Verwendung von Campechelösung ist ausserdem noch die Unbeständigkeit der Endreaction sehr lästig. Es galt daher, einen Indicator zu finden, der Titrationen mit 1/100 Normallösungen auszuführen erlaubte und womöglich eine beständige Endreaction lieferte. Beide Eigenschaften besitzt das Jodeosin (Tetrajodfluorescein), welches vor Kurzem von Mylius und Forster zur Bestimmung der Alkalität des Wassers, der Löslichkeit des Glases und zu ähnlichen Bestimmungen empfohlen worden ist. Setzt man Jodeosin der zu titrirenden Lösung direct zu, so leistet es nicht mehr, als andere Indicatoren. Dagegen ist es in der von Mylius und Forster empfohlenen ätherischen Lösung (0,002 g Jodeosin in 1 Liter Aether) bei weitem der stärkste Indicator, welchen wir zur Zeit besitzen. Setzt man zu einer angesäuerten wässrigen Lösung 20 ccm obiger Jodeosinlösung und schüttelt durch, so scheidet sich die ätherische Schicht fast farblos über der ungefärbten wässrigen Lösung ab. Titrirt man nun mit 1/100 Norm-Kalilauge, so geht, sobald die geringste Spur von Alkali im Ueberschuss sich befindet, beim Umschütteln des Jodeosin mit rosenrother Farbe in die wässerige Lösung, während die ätherische Schicht fast farblos bleibt. Die Endreaction ist gegen Kohlensäure beständig, sie verschwindet selbst nach längerer Zeit nicht. Die Empfindlichkeit des Jodeosins als Indicator ist so gross, dass es sogar mit 1/1000 Normallösungen zu titriren gestattet. Diesen Eigenschaften gegenüber kann man wohl die Unbequemlichkeit in den Kauf nehmen, dass Titrationen in einer Stöpselflasche ausgeführt werden müssen, sowie dass nach jedem Zusatz von Alkali umgeschüttelt und das Absetzen der Mischung abgewartet werden muss.

Die Anwendbarkeit des Jodeosins ist bisher erwiesen für Strychnin, Brucin, die Solanaceenalkaloide, Aconitin, Coniin, Morphin und Cytisin. Dagegen kann Chinin nicht mittels Jodeosin titrirt werden. Eine Erklärung für diese Erscheinung dürfte darin zu suchen sein, dass das Chinin in Aether überaus leicht, in Wasser dagegen nur äusserst wenig löslich ist. Im Speciellen wird folgender Gang vorgeschlagen:

a) Extr. Strychni. 1 g des Extracts wird im Mörser mit 3 g Wasser angerieben, mit 10 g grob gepulverten guten Aetzkalks versetzt und die Mischung unter Vermeidung von Wärme so lange stehen gelassen, bis dieselbe, infolge der chemischen Bindung des Wassers durch den Aetzkalk trocken und pulverig geworden ist. Das trockene, gepulverte Gemisch wird hierauf in eine passende Hülse von Filtrirpapier gegeben, welche man zweckmässig in der Weise herstellt, dass man über einen runden Holzstab von etwa 2,5 ccm Durchmesser — je nach der Grösse des vorhandenen Soxhlet'schen Apparates — ein rundes Filter von etwa 20 ccm Durchmesser nach Art einer Tectur falzt und dann um diese Tectur in der üblichen Weise einen etwa 9 ccm breiten und 15 ccm langen

Fliesspapierstreifen wickelt. Eine solche Hülse besitzt keine Fuge, durch welche Kalkpartikelchen gerissen werden könnten. Ebenso haben sich derartige Hülsen bei der Fettbestimmung im entölten Cacaopulver, welches seiner feinen Vertheilung halber ebenso leicht durchgeht, gut bewährt.

Die Hülse wird nun in den Soxhlet'schen Apparat gesteckt, der zuvor mit einem 2 ccm hohen, festen Wattepfropf beschickt ist. Das zu extrahirende Gemisch ohne Hülse direct auf den Wattepfropf zu schütten, ist nicht zu empfehlen, weil dann leicht Verstopfungen eintreten. Man achte darauf, dass die Hülse im Apparat nicht höher reicht, als das Heberrohr. Man extrahirt nun 3—4 Stunden mit Aether. Dann wird die Hülse aus dem Apparat herausgenommen, der Aether bis auf etwa 2 ccm in den Extractionsraum des Apparates destillirt und, nachdem das Kölbchen gegen ein zweites vertauscht, und die Hülse wiederum in den Soxhlet'schen Apparat geschoben ist, zu nochmaliger Extraction benutzt. Die zweite Extraction bezweckt nur den Nachweis, dass in der Substanz kein Alkaloid mehr vorhanden ist. Inzwischen giebt man in den Extractionskolben 75 ccm $^1/_{100}$ Norm. Schwefelsäure und erwärmt auf dem Wasserbade, bis der Aether verflüchtigt und alles Alkaloid gelöst ist. Dann wird die Lösung durch ein kleines Filter in einen 100 ccm Kolben filtrirt, das Kölbchen und Filter gut nachgewaschen und schliesslich das Filtrat zu 100 ccm verdünnt.

Von diesem Filtrat werden 50 ccm in eine etwa 250 ccm haltende Stöpselflasche gebracht, eine fingerhohe Schicht Aether und etwas Jodeosinlösung hinzugefügt und nun mit $^1/_{100}$ Normal-Kalilauge der Säureüberschuss zurücktitrirt. Das Ende der Titration ist erreicht, wenn nach kräftigem Umschütteln die wässerige Schicht eine deutliche Rosafärbung zeigt. Der Rest des Filtrats kann zu einer Controllbestimmung dienen.

1 ccm $^1/_{100}$ Normal-Säure = 0,00364 g Alkaloid (Mittelwerth aus Strychnin und Brucin, die erfahrungsgemäss zu annähernd gleichen Theilen in den Strychnossamen enthalten sind).

b) Extractum Belladonnae, Hyoscyami, Aconiti, Conii. Zur Untersuchung dieser Extracte werden 2 g derselben im Mörser in 3 g Wasser gelöst, mit 10 g grob gepulverten Aetzkalks, unter Vermeidung von Wärme, gemischt und im Allgemeinen wie oben verfahren. Nur genügt für Extractum Conii eine Extractionsdauer von 2—3 Stunden, für die übrigen schon von einer Stunde. Zur Lösung der Alkaloide werden nur 50 ccm $^1/_{100}$ Schwefelsäure zugesetzt.

Bei der Lösung der Alkaloide von Extractum Belladonnae und Hyoscyami darf mit der Säure nur kurze Zeit gelinde erwärmt werden.

Es entsprechen:

1 ccm $^1/_{100}$ Normal Säure
= 0,00289 g Atropin oder Hyoscyamin
= 0,00533 » Aconitin (Mittelwerth)
= 0,00127 » Coniin.

c) Morphiumbestimmung im Opium. Die exacte Dieterich'sche Bestimmung des Morphiums im Opium und den Opiumpräparaten lässt sich noch etwas vereinfachen, wenn man das nach Dieterich auf dem Filter gesammelte, bezüglich noch im Kölbchen befindliche Alkaloid, anstatt dasselbe bis zum constanten Gewicht zu trocknen, direct in 25 ccm $^1/_{10}$ Normal-Schwefelsäure löst, die Lösung zu 100 ccm auffüllt und einen aliquoten Theil davon zur Titration mit Jodeosin und $^1/_{100}$ Normalkalilauge verwendet.

Beispielsweise wurden bei einer Morphinbestimmung im Opium 0,400 g gewogen. Dieses Morphin wurde in 25 ccm $^1/_{10}$ Schwefelsäure gelöst, die Lösung zu 100 ccm aufgefüllt und 50 ccm derselben der Titration unterworfen. Es wurden verbraucht 59,5 ccm $^1/_{100}$ Norm. KOH. Von dem Morphin gebunden waren mithin 65,5 ccm, von dem gesammten Morphin also 131 ccm $^1/_{100}$ Normal-Schwefelsäure.

1 ccm $^1/_{100}$ Normal-Säure = 0,00303 Morphin.

Folglich waren durch die Titration gefunden 0,00303 . 131 = 0,397 g Morphin. (Apoth.-Ztg. 1892, 435.)

Untersuchungen über die Wasseranziehung durch Jod. Von C. Meineke. Die Frage, ob Jod hygroscopisch ist, ist von Wichtigkeit für die Anwendung desselben als Ausgangskörper bei der jodometrischen Analyse. Es wurde zur Entscheidung dieser Frage frisch sublimirtes, pulveriges oder tafelförmiges Jod theils über H_2SO_4, theils an der Luft und theils über Wasser aufbewahrt, und der Wirkungswerth gewogener Mengen der verschiedenen Präparate gegen Thiosulfatlösung wurde von Zeit zu Zeit festgestellt. Die Wasseranziehung in den ersten 5 Tagen liegt innerhalb der Fehlergrenzen und wird erst bei längerer Aufbewahrung in der Laboratoriumsluft grösser. Selbst über Wasser lange Zeit aufbewahrt, kann pulverförmiges Jod um 0,1% Feuchtigkeit absorbiren, blätteriges sogar nur 0,05%. Aufbewahrung in verschlossenen Gläsern ohne besondere Vorsichtsmaassregeln bei den Wägungen genügt also, um das Jod wasserfrei zu erhalten.

(Chemisch. Centralbl. 1892, 443.)

Prüfung von gerbsaurem Chinin. Von C. Guldensteeden-Egeling. Die von Hirschsohn (cf. ds. Ztschrft. 1890, pag. 1) für schwefelsaures Chinin empfohlene Prüfung, Ausziehen mit Chloroform-Petroläther und Verdünnen mit Petroläther, wobei Nebenalkaloide durch Trübung angezeigt, giebt nur bei wasserhaltigem, krystallinischem Salz richtige Resultate. Wird gerbsaures Chinin in schwefelsaures verwandelt und dessen Lösung zur Trockne gebracht, so erfolgt bei Anwendung der Methode Hirschsohn's Trübung, auch wenn reines Chinin vorliegt, da eben das wasserfreie Chininsulfat auch durch Petroläther gefällt wird. Verf. hält daher in diesem und ähnlichen Fällen die Chromatprobe für bequemer. Zum Extrahiren der Gesammtalkaloide aus der Rohwaare zieht Verf. mit der niederländischen Pharmacopöe Chloroform dem von de Vrij

vorgeschlagenen Aether vor, da letzterer Cinchonin, wenn davon mehr als 2% vorhanden sind, nicht mehr vollständig auszieht.
(Chem. Centralbl. 1892, 557.)

Eine neue Methode zum Nachweise kleiner Mengen von Gallenfarbstoff im Blute. Von R. v. Jaksch. 10—15 ccm Blut filtrirt man, nachdem dasselbe ½—1 Stunde gestanden hatte, mittelst Saugpumpe durch eine Asbestlage. Das klare bernsteingelbe Serum lässt man dann durch Erwärmen auf 78—80° C. in dünner Schicht erstarren. Gallenfarbstofffreies Serum ist milchig getrübt, hellgelb gefärbt, gallenfarbstoffhaltiges dagegen leicht grünlich. Letzteres nimmt bei wiederholtem Erwärmen auf 50—60° C. eine intensive grasgrüne Farbe (Bilirubin) an. Das Verfahren dient auch zur Entscheidung der Frage, ob Hämoglobinämie besteht, ob also das Serum Blutfarbstoff gelöst enthält. In diesem Falle wird dasselbe beim Erstarren braun. (Chem. Centrabll. 1892, 557.)

Ueber den Einfluss des Weines auf die Entwickelung der Typhus- und Cholerabacillen hat Pick Untersuchungen angestellt, da seit jeher zu Zeiten herrschender Typhus- oder Chlora-Epidemien empfohlen wurde, dem Trinkwasser vor dem Genusse Wein zuzusetzen. Es wurden zunächst Aufschwemmungen stets frischer Typhus- und Cholerakulturen bereitet; hierauf wurden fünf Erlenmeyer'sche Kölbchen, welche Wasser, Wein und zu gleichen Theilen mit Wasser gemischten Wein enthielten, mit je einem Kubikcentimeter der Typhus- oder Cholera-Aufschwemmungen versetzt. Von diesen Mischungen wurde nach ¼ bis ½-stündigem Stehen je eine Oese voll von in Gelatine, Agar-Agar und Bouillon übertragen. Nach Verlauf von 24 Stunden wurden in gleicher Weise Impfungen vorgenommen. Hierbei zeigte es sich, dass schon nach einer kurzen Einwirkung des unverdünnten oder zu gleichen Theilen mit Wasser gemischten Weines eine auffallende Verminderung der Zahl der überlebenden Keime der Thyphusbacillen stattfand; nach einer 24-stündigen Einwirkung kamen ausnahmslos keine Colonien von Typhusbacillen zur Entwickelung, wobei zu bemerken ist, dass die Wasserproben in beiden Fällen stets massenhafte Colonien aufweisen. In noch erheblicherem Maasse zeigte sich die Einwirkung des unverdünnten ader zu gleichen Theilen mit Wasser vermischten Weines auf die Entwickelung der Choleravibrionen, indem bereits nach einer 10—15 Minuten währenden Einwirkung keine lebenden Vibrionen mehr nachgewiesen werden konnten. Das gleiche Resultat ergaben stets die nach 24-stündiger Einwirkung vorgenommenen Aussaaten. Zu Zeiten einer herrschenden Typhus- oder Cholera-Epidemie erscheint es also rathsam, das Trinkwasser mit dem gleichen Theile Wein zu versetzen, und es wird nun Gegenstand der weiteren Untersuchung sein, wie weit man mit der Verdünnung des Weines gehen darf und wie lange diese Mischungen stehen zu lassen sind, um sicher zu sein, dass die in dem Wasser enthaltenen Typhus- oder Cholerakeime mit Sicherheit vernichtet sind. Auch wird es sich empfehlen, den Wein nur aus Gefässen zu trinken, in welchen er bereits durch 24 Stunden sich befand, eventuell für den Genuss gewässerten Weines die Mischung bereits 24 Stunden früher vorzunehmen. (Rundschau 1892, 828.)

III. MISCELLEN.

Anstrich für feuchte Souterrainräume. Gegen feuchte und moderig gewordene Mauern benutzt man in neuester Zeit folgenden Anstrich mit Erfolg: 93 Th. gepulverter Backstein und 7 Th. Bleiglätte werden mit einer genügenden Menge Leinöl verrührt. Beide Theile sind getrennt zu pulverisiren, dann zusammen zu mischen und mit dem Leinöl in eine Art Teig zu verarbeiten. Die auf die Wände gebrachte Masse erhärtet nach drei bis vier Tagen und lässt dann keine Feuchtigkeit mehr hindurchtreten.
(Pharm. Post 1892, 1047.)

Camphora trita wird sehr fein und ballt nicht mehr, wenn es durch Ausfällen aus spirituöser Lösung hergestellt wird. Der Campher wird in der anderthalbfachen Menge Weingeist gelöst und das vierfache Wasser zugesetzt (1—1½—4). Der Niederschlag wird auf einem Filter gesammelt, der Ablauf in tarirter Flasche aufgefangen, die zunächst bei Seite gestellt wird. Dann wird der Campher auf dem Filter reichlich mit Wasser ausgewaschen und getrocknet. Wiegt man denselben und den ersten Ablauf, so kann man leicht berechnen, wie viel Weingeist, Wasser und Campher dieser Ablauf enthält und denselben zu Campherspiritus verwerthen. Will man auf eine Verwerthung des Spiritus verzichten, so setzt man sofort so viel Wasser hinzu, bis kein Campher mehr ausfällt.
(Rundschau 1892, 877.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Jahrbuch der Chemie. Bericht über die wichtigsten Fortschritte der reinen und angewandten Chemie unter Mitwirkung von H. Beckurts, R. Benedikt, C. A. Bischoff, E. F. Dürle, J. M. Eder, E. Valenta, C. Häussermann, G. Krüss, M. Märcker, L. Bühring, N. Nernst, F. Röhmann herausgegeben von Richard Meyer. I. Jahrgang. 1891. Frankfurt a. M. Verlag von H. Bechhold. 1892.

Man muss dem Herausgeber Recht geben, wenn er einleitend auf die Specialisirung hinweist, die wie auf anderen Wissensgebieten so auch in der Chemie unaufhaltsam vor sich geht. Daran ist nichts zu ändern, diese Specialisirung wird durch die immer weitgehendere Forschung selbst mit Nothwendigkeit hervorgerufen, was zur Folge hat, dass es schon heute nicht geringen Fleisses bedarf, den Forschungen seines eigenen Specialgebietes aufmerksam zu folgen. Dass dabei dem Einzelnen der Ueberblick über die Errungenschaften des Gesammtgebietes nur zu häufig verloren gehen muss, ist eine nicht zu läugnende Thatsache, wesshalb ein Jahresbericht mit der Tendenz des Vorliegenden: dem Fortschritt der chemischen Wissenschaft und Technik, wie er sich im Laufe eines Jahres vollzogen hat, in regel-

mässig wiederkehrenden, zusammenhängenden Berichten zur Darstellung zu bringen — auf volle Unterstützung aller interessirten Kreise rechnen kann. Dieser Jahresbericht sieht seine Aufgabe darin, in einem Gesammtbilde die Fortschritte des Jahres festzuhalten: auf Vollständigkeit, wie das die schon bestehenden Jahresberichte anstreben und thatsächlich erreichen, prätendirt er nicht, da er nicht zum Nachschlagen sondern zur Lectüre bestimmt ist.

Der Jahresbericht ist in 14 Abtheilungen gegliedert, die wir hier aufführen wollen: es sind das: I. physikalische Chemie; II. anorganische Chemie; III. organische Chemie; IV. physiologische Chemie; V. pharmaceutische Chemie; VI. Chemie der Nahrungs- und Genussmittel; VII. Agriculturchemie. VIII. Metallurgie; IX. anorganisch-chemische Technik; X. Explosivstoffe; XI. Technologie der Kohlehydrate und Gährungsgewerbe; XII. Technologie der Fette; XIII. Theer- und Farbenchemie; XIV. Photographie. Die Verfasser der einzelnen Abschnitte sind eingangs genannt, deren Namen leisten für eine zutreffende Berichterstattung Bürge. Alle haben sie sich einer gedrängten Berichterstattung befleissigt, so dass das Ganze einen handlichen Band von ca. 34 Bogen ausmacht.

V. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apoth. Nic. Bouillon-Witebsk pro 1892 — 10 Rbl. Der Cassir Ed. Heermeyer.

VI. Offene Correspondenz. H. Новгор. A. «Всецѣлительный розовый пластырь д-ра Рейсъ». I. Empl. Plumbi spl. ℔vij, Minii ℔j, Axung. porci ℔j ℥iv, Cerae japonic. ℔ij, Terebinth. venetae ℔ß, Sapon. butyr. ℥iv, Camphorae plv. ℔j. Wird bis zum Braunwerden gekocht und in schwarze runde Pappschachteln mit rothem Rande ausgegossen. (Nach einer freundl. Mitthlg. von Herrn K. S.). II. Plumbi oxydati ℔iv, Minii plv. ℔j, Axungiae perci ℔x coque l. a. cum Succo Raparum ℔viii ut f. l. a. emplast. Adde: Terebinthinae ℥vj, Cerae flavae ℔ij, Colophonii, Sapon. medic. aa ℔j ℥iv, Camphora plv. ℔j. Das halberkaltete Pflaster wird in runde ein Pfund fassende Schachteln ausgegossen. (Nach einer freundl. Mitthlg. von Herrn R. K.)

Bopne. M. Nach der Erläuterung des Dirigirenden Senats vom 12. Nov. 1890 (ds. Ztschrft. 1892, 320) darf der Apotheker nach Art. 264 des Ust. Wratsch. überhaupt nicht Mischungen an das Publikum ohne Recept eines Arztes ablassen. Feldschere sind nicht berechtigt Recepte zu verschreiben, auch wenn solche nicht starkwirkende Mittel enthalten.

Handlungen mit Apothekerwaaren werden auf denselben Grundlagen wie andere Buden eröffnet.

K. K. Wie gross die «Tratte» ist, d. h. die Bonification für Verluste bei Laboratoriumsarbeiten (Tincturen) oder granweisem Abwägen von Pulvern (Chinin), welche die einzelnen Landschaften ihren Apotheken-Verwaltern zugestehen — das wissen wir wirklich nicht; sie ist jedenfalls sehr verschieden gross. Im Militär-Ressort wurde früher bis zu 1½ Unzen von einem Pfunde bewilligt, in den letzten Jahren ist sie aber gekürzt worden.

VII. Corrigenda. Einige chronologische Daten im Lebenslaufe Prof. Dr. C. Schmidt's (№ 38 pag. 607 ds. Ztschrft) bitten wie wit folgt zu berichtigen: Zum Göttinger Doctor med. wurde Prof. Schmidt am 7/19 März 1845 (nicht 1/14. März) promovirt, die Habilitations-Disputation «pro venia legendi» fand am 31. Mai/12 Juni 1846 statt.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 41. St. Petersburg, d. 11. October 1892. **XXX. Jahrg.**

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — II. Journal-Auszüge: Losophan (Trijodmetakresol). — Zur Characteristik der Bestandtheile der Cacaobohne. — III. Miscellen: Zur Darstellung von Glycerinsuppositorien. — Gegen Schuppen- und Schinnenbildung des Kopfes. — IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten. Protocoll. — VI. Tagesgeschichte. — VII Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

Chemisches.

Die Scammoniawurzel war ihrer chemischen Natur nach bis vor Kurzem nur wenig untersucht.

Im Jahre 1835 ermittelte Planche [1]), dass die in den Convolvulaceen enthaltenen Harzbestandtheile in zwei Gruppen getheilt werden können, einerseits in Aether und Alcohol lösliche, andererseits in Aether unlösliche, jedoch in Alcohol lösliche Bestandtheile. Zur ersteren Gruppe gehören unter anderen die in der Scammoniawurzel von Convolvulus Scammonia L., der stengeligen Jalape v.

1) Medic. chir. Zeitung v. Ehrhardt. 1835 II, pag. 103.

Ipomea orizabensis und der Tampico Jalapa enthaltenen Harzbestandtheile, während zur letztgenannten Gruppe die Bestandtheile der echten Jalape v. Ipomea Purga und der Turpethwurzel v. Ipomea Turpethum gezählt werden können.

Bei der Untersuchung über die Constitution der Harze, welche Johnston im Jahre 1839 [1]) ausführte, theilte derselbe auch einige Elementaranalysen des Scammoniums mit. Obgleich er keine genauen Resultate erzielte, so wies er doch auf den hohen Sauerstoffgehalt des Scammoniums, sowie auf die grosse Analogie derselben mit dem Jalapenharze hin. Genannter Forscher glaubte dabei das Harz der echten Jalape zu analysiren, während er dasjenige der Jalapa orizabensis unter den Händen hatte. Nächst Johnston haben sich Thorel, Dublanc, Bull [2]), Marquart [3]) u. A. mit der Unsuchung des Scammoniums beschäftigt. Die von den genanten Forschern angestellten Versuche sind jedoch nur qualitativer Natur und beziehen sich auf die Mittel, um das Scammonium von in demselben etwa vorkommenden Harzen, mit welchen es verunreinigt oder verfälscht sein könnte, zu unterscheiden.

Eingehender als die bereits erwähnten Forscher hat Keller [4]) den Gegenstand behandelt. Er gelangt unter anderem zu dem Resultate, dass das von ihm aus der Scammoniawurzel isolirte Scammonin als wirksames Princip angesehen werden könne. Die ersten von ihm mitgetheilten Angaben widerruft derselbe später und ersetzt sie durch neue. Gleichzeitig mit Keller beschäftigte sich mit der Untersuchung des Scamoniumharzes Spirgatis [5]). Seine Resultate stimmen mit den von Keller angeführten nur darin überein, dass er das Scammonin ebenfalls als kein eigentliches Harz, sondern als ein Glycosid erkannte.

Spirgatis Resultate sind in Kürze wiedergegeben, folgende:

Das Scammonin besitzt die Formel $C_{68}H_{56}O_{32}$ (C = 6, O = 8) und geht durch Aufnahme von 3 HO in die Scammonsäure über, welche eine grosse Aehnlichkeit mit der Jalapinsäure besitzt. Durch Behandlung des Glycosides mit Säuren wurde die Scammonolsäure erhalten, während sich nebenbei Traubenzucker bildete. Spirgatis spricht der Scammonolsäure die Formel $C_{32}H_{30}O_6$ zu und stellt die

1) Philosophical. Transact. Part. II, 1839, pag. 342.
2) Journ. de Pharm. et de Chimie Dec. 1852. pag. 446.
3) Arch. d. Pharm. 2 R. 1856. Bd. VII u. X. 1857.
4) Liebig's Annalen d. Chemie u. Pharmacie Bd. 104, pag. 70. Jahrgang 1857 und ebenda: Band 109, pag. 209. Jahrg. 1859.
5) Liebig's Annalen d. Chemie und Pharmacie Bd. 116, pag. 289.

Identität derselben mit der Jalapinolsäure ausser Zweifel. Wurde die Scammonolsäure der Einwirkung von Salpetersäure überlassen, so bildete sich, wie bei der Jalapinolsäure, Ipomsäure und Oxalsäure. Zum Schluss seiner Arbeit spricht der Verfasser es aus, dass mit höchster Wahrscheinlichkeit die Identität des aus Scammonium darstellbaren Harzglycosides mit den aus der Jalapa orizabensis gewonnenen Glycoside angenommen werden könnte. Er lässt jedoch unentschieden, ob das Scammonin bei der Spaltung mittelst Säuren unmittelbar Scammonolsäure liefere, während bei gleicher Behandlung des Jalapin's von Mayer [1]) zuerst Jalapinol, welches durch Aufnahme eines Molecüls Wasser in Jalapinolsäure übergeht, erhalten wurde. Der Verfasser glaubt, dass dieser Vorgang von Zufälligkeiten abhängen könne.

Die ersten Versuche, um den Nachweis der Convolvulaceen-Harze in Leichentheilen zu liefern, stellten Bernatzik [2]), Köhler und Zwicke [3]) an. Weitere ausführliche Untersuchungen, welche den gerichtlich-chemischen Nachweis, sowie die Auffindung im Thierkörper zum Gegenstand hatten, wurden von J. Müller [4]) mitgetheilt.

Die nachfolgende Untersuchung der Scammoniawurzel hat Resultate ergeben, welche auch eine nochmalige Bearbeitung des Glycosides der Jalapa Orizabensis nothwendig erscheinen lassen, um die gegenseitigen Beziehungen, dieser beiden Glycoside aufzuklären. Ich habe daher im Nachfolgenden die Bezeichnung Scammonin, welche Spirgatis und Keller dem Glycoside der Scammoniawurzel beilegten, vorläufig beibehalten, wobei ich mir weitere Mittheilungen über das Glycosid der Jalapa Orizabensis, falls letztere Droge wieder im Handel zu erlangen ist, vorbehalte.

Darstellung des Glycosides.

Zum Zwecke der Gewinnung des Harzglycosides habe ich mich im Wesentlichen der Darstellungsmethode von Spirgatis [5]) angeschlossen.

5 Kilo grobgepulverter Wurzel wurden mit dem fünffachen Volumen Alcohol von 90° übergossen und drei Tage hindurch bei mässiger Wärme macerirt. Die Maceration wurde drei mal nach-

1) Liebig's Annalen d. Chemie u. Pharm. Bd. 95, pag. 140 J. 1855.
2) Wien. med. Jahrb. 1862. Heft 2. 3. 5. 6.
3) Zwicke, die wirks. Bestandtheile d. Convolvulaceen Diss. Halle 1869.
4) J. Müller, Verhalten des Convolvulins und Jalapins im Thierkörper. Diss. Dorpat 1885.
5) Liebig's Annalen d. Chem. und Pharm. Bd. 116, pag. 289. Jahrg. 1860.

einander vorgenommen, bis die Colatur auf Zusatz von Wasser keine Trübung mehr erkennen liess.

Nach dem Abdestilliren des grössten Theiles des Alcohols im luftverdünnten Raume, wurde durch Zusatz von Wasser das Glycosid mit etwaigen Verunreinigungen ausgeschieden und mit heissem Wasser solange geknetet bis das Waschwasser neutral reagirte.

Zur weiteren Reinigung desselben wurde es nochmals in Alcohol gelöst, mit Wasser bis zur beginnenden Trübung versetzt und hierauf mit Thierkohle bis zur Entfärbung digerirt.

Aus dem alcoholischen Filtrate wurde das Glycosid durch Wasser gefällt und auf's Neue mit heissem Wasser ausgewaschen. Das erhaltene Glycosid war vollkommen weiss und liess sich in seidenglänzende Fäden ausziehen. Zur völligen Reinigung desselben wurde es getrocknet und gepulvert, alsdann mit Petroläther solange gewaschen bis der abfliessende Petroläther beim Verdunsten keinen fettigen Rückstand mehr hinterliess.

Es empfiehlt sich diese Operation vorzunehmen, da das auf obige Weise erhaltene Glycosid noch mit kleinen Mengen eines fettartigen Körpers verunreinigt ist, welche durch Petroläther entfernt werden können. Das Scammonin erwies sich in diesem Lösungsmittel als unlöslich.

Meine Ausbeute an Rohglycosid betrug 6,14%. Reines Glycosid erhielt ich 4,06%.

Die bei der Darstellung des Scammonin's verbleibenden wässerigen Waschflüssigkeiten wurden gesondert auf Alkaloide, Glycoside und flüchtige Bestandtheile untersucht.

Zur Auffindung von anderen Glycosiden und Alkaloiden benutzte ich die Methode der Ausschüttelung von Dragendorff[1]).

Die Waschflüssigkeiten, welche sauer reagirten, wurden nach einander mit Petroläther, Benzol, Chloroform und Amylalcohol ausgeschüttelt. Beim Verdunsten des zum Ausschütteln benutzten Petroläthers blieb ein geringer, sich fettig anfühlender Rückstand zurück. Benzol, Chloroform und Amylalcohol lieferten Rückstände, welche sich zum Theil als in Wasser unlösliches Glycosid erwiesen, theils aber in Wasser löslich waren und die später näher zu characterisirende Glycosidsäure (Scammonsäure), ein Zersetzungsproduct resp. Umwandlungsproduct des Glycosides, welches leicht durch Einwirkung von Alkalien auf das Scammonin entsteht, darstellten. Alcaloide und andere Glycoside waren nicht nachweisbar. Darin

1) Dragendorff, Ermitt. v. Giften, Göttingen 1888, III. Aufl.

stimmt auch meine Beobachtung mit der von Kingzett und Faries[1]) gemachten überein, welche im Wasserauszuge kein Alcaloid fanden, im Alcoholextracte aber das Vorhandensein eines Harzglycosides bestätigten. Ich hatte eben bemerkt, dass die Waschflüssigkeiten des Glycosides sauer reagirten; diese saure Reaction rührt, wie Spirgatis[2]) annimmt, von einer flüchtigen, das rohe Harz verunreinigenden Säure her, welche durch Destillation aus den Waschflüssigkeiten erhalten werden kann. Spirgatis giebt der Möglichkeit Raum, ohne aber analytische Belege anzuführen, dass diese Säure Butter- oder Baldriansäure sein könnte und dass sie ursprünglich dem Glycoside, wie es Keller[3]) angenommen hat, theilweise in Form eines Aldehydes anhänge. Entschieden will es Spirgatis aber bestreiten, dass dieser vermeintliche Aldehyd zu den Spaltungsproducten des Scammonin gehöre.

Um diese flüchtige Säure zu gewinnen, wurden die Waschflüssigkeiten nach dem vorherigen Neutralisiren zur Trockene verdampft der Rückstand mit Phosphorsäure bis zur sauren Reaction versetzt und der Destillation im luftverdünnten Raum unterworfen. Das hierbei gewonnene Destillat hatte einen der Buttersäure ähnlichen Geruch und wurde, um ein Salz der Säure zu gewinnen, neutralisirt und zur Trockene gebracht. Der Rückstand wurde mit absolutem Alcohol ausgezogen und durch wiederholtes Lösen und Eindampfen das Salz der organischen Säure vom beigemengten kohlensauren Alkali befreit. Durch Wechselzersetzung mit Silbernitrat wurde das Silbersalz erhalten. Das letztere war weiss, wurde aber beim Trocknen grau.

Dia Quantität des gewonnenen Silbersalzes gestattete nur eine Bestimmung des Silbergehaltes vorzunehmen.

0,101 g der Silberverbindung hinterliessen: 0,053 g Ag. = 52,47% Ag.

Auf diese Säure, welche bei der Spaltung des Glycosides in grösseren Mengen auftritt, werde ich Gelegenheit haben, im weiteren Verlaufe dieser Arbeit zurückzukommen.

Hier sei nur daran erinnert, dass ich bei der Darstellung des Glycosides alle stärkeren chemischen Agentien vermieden habe und dass, wenn ich trotzdem in Begleitung desselben Scammonsäure und

1) J. Pharm. 1877, pag. 120, auch Pharm. Journ. and Transact. Vol. 8, № 379, pag. 24.
2) Liebig's Ann. der Chem. u. Pharm. Bd. 116, pag. 289, J. 1860.
3) Liebig's Annalen d. Chemie u. Pharm. Bd. 104, p. 70, Jahrg. 1857 u. Bd. 109, pag. 269, J. 1859.

eine flüchtige Säure fand, diese schon in der Wurzel vorgebildet sein könnten.

Das durch die vorher beschriebene Darstellungsmethode erhaltene Scammonin war amorph, in dünner Schicht farblos und stellt, getrocknet und verrieben, ein weisses Pulver dar, welches sich beim Trocknen bei 100° C. gelb färbt. Es verbrennt ohne einen Rückstand zu hinterlassen, ist in Alcohol, Aether, Chloroform, Benzol, Eisessig, Essigäther und Methylal löslich, in Petroläther und Wasser dagegen unlöslich.

Die Löslichkeit in Aether, Chloroform, Benzol, Eisessig und Methylal ist nahezu eine gleiche ungefähr wie 3 : 1; während die Löslichkeit in Essigäther 1,6 : 1 beträgt.

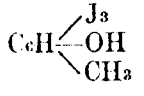
Letztgenannte Löslichkeitsversuche wurden in der Weise angestellt, dass überschüssiges Scammonin mit dem betreffenden Lösungsmittel 6 Tage hindurch bei Zimmertemperatur in gut verschliessbaren Gefässen unter öfterem Umschütteln macerirt wurde. Von einem Filtriren der Flüssigkeiten musste ich absehen, da dieselben ziemlich dickflüssig waren und an den Wandungen des Trichters adhärirten. Daher sind auch die angeführten Löslichkeitsverhältnisse nur annähernd richtig. Die Löslichkeit des Scammonins bei Siedetemperatur in den vorhergenannten Lösungsmitteln war fast noch einmal so gross.

Von den wässerigen Solutionen des Ammoniaks, Kalihydrats, Natron- und Barythydrats wird das Scammonin in der Wärme wie in der Kälte gelöst, indem es sich dabei in die entsprechenden Salze der Scammonsäure verwandelt, welche durch Wasser und Säuren aus den Lösungen nicht gefällt werden.

Kohlensaure Alkalien bewirken in der Hitze eine analoge Umwandlung. Mineralsäuren, nicht aber Essigsäure, zerlegen das Scammonin in einen fettartigen Körper, welcher sich ausscheidet, und in einen zu den Kohlehydraten gehörigen, Fehling'sche Lösung reducirenden Körper. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Losophan (Trijodmetakresol). Von Dr. F. Goldmann. Unter dem Namen Losophan bringen die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld das Trijodmetakresol in den Handel, welches durch Einwirkung von Jod bei Gegenwart von Alkali auf Oxytoluylsäure erhalten wird. Dasselbe enthält 78,39% Jod und bildet weisse Nadeln vom



Schmelzpunkte 121,5. Es ist schwer löslich in Alcohol, leicht löslich in Aether, Benzol, Chloroform. Bei einer Temperatur von 60° wird es auch von fetten Oelen leicht aufgenommen. Concentrirte Natronlauge verändert es zu einem grünlich-schwarzen amorphen Körper, welcher in Alcohol unlöslich ist.

Es ist bekannt, dass bei Einwirkung von Salpetersäure oder Brom auf aromatische Sulfosäuren der Schwefelsäurerest nicht selten durch die Nitrogruppe bezw. durch Brom verdrängt wird. So bildet sich beispielsweise beim Versetzen einer wässrigen Lösung der Phenolsulfosäure $C_6H_4.OH.SO_3H$ mit Brom und gelindem Erwärmen neben Schwefelsäure Tribromphenol $C_6H_2Br_3.OH$. Wie bei den Sulfosäuren der Schwefelsäurerest, so wird auch bei gewissen Carbonsäuren die Carboxylgruppe durch Brom verdrängt unter gleichzeitiger Entbindung von Kohlensäure. Ein Beispiel für diese Reaction bildet die Salicylsäure $C_6H_4.OH.COOH$, aus welcher in verdünnter wässriger Lösung durch Einwirkung von Bromwasser Tribromphenolbrom $C_6H_2Br_3.OBr$ und unter gewissen Umständen auch Tribromphenol $C_6H_2Br_3,OH$ resultirt, in beiden Fällen unter Entwickelung von Kohlendioxyd.

In gleicher Weise wie das Brom reagirt insbesondere bei den Carbonsäuren auch das Jod. Von den Oxybenzoësäuren liefert z. B. die Salicylsäure Trijodphenol vom Schmelzpunkt 156. Dieses Product bildet sich aber nur unter ganz bestimmten Bedingungen, wenn man nämlich auf 1 Mol. der betreffenden Carbonsäure 1 Mol. eines Alkalicarbonates verwendet. Dass das Verhältniss zwischen Alkali und Carbonsäure ein ganz bestimmtes sein muss, ergiebt sich schon aus dem Umstande, dass die Oxybenzoësäuren und die Oxytoluylsäuren bei Gegenwart eines Ueberschusses von Alkali jodoxylirte Verbindungen liefern, welche mehr oder weniger gefärbte, amorphe und im Alcohol fast unlösliche, nicht geruchlose Substanzen vorstellen. So resultirt in letzterem Falle beispielsweise aus der Salicylsäure ein rothgefärbtes, aus der Metakresotinsäure ein dunkelgrünes amorphes Pulver. Bei Einhaltung der vorgenannten Bedingungen dagegen gelangt man zu einer ganz anderen Klasse von Jodverbindungen, welche sich durch ihre Krystallisationsfähigkeit, ihre absolute Farb- und Geruchlosigkeit, sowie durch ihr Verhalten gegen Aetzalkali von den oben genannten Substanzen streng unterscheiden. Nach diesem Verfahren wurde bereits eine Reihe von neuen Körpern erhalten.

Ueberträgt man die Reaction auf Phenol, dessen Analoge und Homologe, so werden nach den bisherigen Beobachtungen gleichfalls krystallisirte farblose Producte erhalten. Bei Gegenwart eines Ueberschusses von Alkali dagegen bilden sich auch hier mehr oder weniger gefärbte amorphe Niederschläge. So resultirt aus dem Phenol ein ziegelrother, aus Naphtol ein dunkelgrün gefärbtes Pulver. Es sind dies Verbindungen, welche ihrem Character nach dem Aristol und Europhen ziemlich nahe stehen.

Von vornherein sei bemerkt, dass es nicht gelingt, aus dem Kresol selbst in analoger Weise das Trijodkresol zu erhalten, dagegen kann man durch eine Modification des obigen Verfahrens zum Mono- und Dijodkresol gelangen, von denen das erstere flüssig, das letztere fest ist und den Schmelzpungt 61,5° hat. — Die nach dem neuen Verfahren erhaltenen Körper wurden einer pharmacologischen Prüfung unterzogen, aus welcher hervorging, dass die Jodverbindungen der Oxytoluylsäuren verwerthbare Eigenschaften zeigen und dass von den 3 Isomeren diejenige der Metaverbindung ein besonderes Interesse beansprucht.

Das Losophan bildet sich, wenn man 1,52 kg Orthooxyparatoluylsäure unter Zusatz von 1,06 kg Natriumcarbonat in 1500 kg Wasser gelöst mit einer Lösung von 7,62 kg Jod in Jodkali und 30 kg Wasser langsam versetzt. Nach 24-stündigem Stehen ist das Trijodkresol abgeschieden, welches abfiltrirt nach dem Umkrystallisiren aus Alcohol den Schmelzpunkt 121,5 zeigt und weisse Nadeln vorstellt. Gleich dem freien Jod wirkt auch Jod in statu nascendi, wie es z. B. aus Jodiden mittelst Chlorkalk u. s. w. entsteht. Das Natriumcarbonat, welches immer in der 1 Mol. entsprechenden Menge auf 1 Mol. Phenol u. s. w. zur Verwendung gelangt, kann durch die äquivalente Menge anderer kohlensaurer Alkalisalze oder durch die 2 Mol. entsprechenden Gewichtsmengen eines Alkalihydroxydes ersetzt werden.

Der Verlauf der unter den obigen Bedingungen stattfindenden Reaction scheint im Sinne der folgenden Gleichung stattzufinden:

$$C_6H_3\begin{cases}CH_3\\OH\\COOH\end{cases} + Na_2CO_3 + 6J = C_6HJ_3\begin{cases}CH_3\\OH\end{cases} + 2NaJ + HJ + H_2O + 2CO_2.$$

Die so erhaltene Jodverbindung enthält noch eine freie Hydroxylgruppe, da sie sich in verdünntem Alkali leicht auflöst.

Ein Kriterium für die Reinheit bietet der Schmelzpunkt 121,5. Erwärmt man des Weiteren mit Wasser, so darf das Filtrat auf Zusatz von verdünntem Eisenchlorid keine Violettfärbung geben.

In Heft 10 der «Therapeut. Monatshefte» berichtet Dr. E. Saalfeld-Berlin ausführlich über die Wirkung des Losophans gegen eine Anzahl Hautkrankheiten. Er wendete das Mittel in ein- bis zweiprocentiger Lösung an und benutzte dann ein Gemisch aus 3 Th. Spiritus und 1 Th. Wasser, nachdem sich bei Verwendung gleicher Theile dieser Lösungsmittel Bodensätze gezeigt. Auch kamen 1—10-procentige Salben mit Vaselin oder mit 4 Lanolin + 1 Vaselin zur Verwendung.

Die therapeutischen Resultate, welche Saalfeld mit Losophan erzielt hat, lassen sich wie folgt zusammenfassen: Das Losophan ist von günstigem Einflusse bei den am häufigsten vorkommenden durch Pilze bedingten Hautkrankheiten, wie Bartflechte (Herpes tonsurans) und Kleienflechte (Pityriasis versicolor), sowie den durch thierische Parasiten bedingte Erkrankungen, bei welchen in einer Reihe von Fällen vollkommene Heilung erzielt worden ist. Auch hat sich das Losophan als erfolgreich bei Juckblattern (Prurigo), einigen Fällen von chronischen infiltrirten Ekzemen, Sycosis vulgaris, Acne vulgaris und rosacea bewährt. Von geringerem Nutzen als palliatives juckreizmilderndes Mittel war die Anwendung des Losophans bei Nesselausschlag, ohne jeden Erfolg bei Behandlung der trocknen Psoriasis oder Schuppenflechte, sowie bei syphilitischen Primäraffecten. Die secretverringernde Wirkung des Losophans in Form von Streupulver ist nicht sehr bedeutend und steht der anderer sonst gebräuchlichen Mitteln im Ganzen nach. Contraindicirt erscheint der Gebrauch des Losophans in allen Fällen von entzündlicher Erkrankung der Haut, bei denen das Losophan auch in schwacher Concentration leicht eine Reizung hervorruft.

(Pharmac. Ztg 1892, 642.)

Zur Characteristik der Bestandtheile der Cacaobohne. Kürzlich wurde von Dr. Knebel (ds. Ztschrft. 1892, 180) die interessante Thatsache festgestellt, dass in der Kola-Nuss ein Glycosidkörper vorhanden ist, der unter dem Einflusse eines gleichzeitig vorhandenen diastatischen Fermentes durch siedendes Wasser und verdünnte Säuren in Coffein, Dextrose und das sog. Kolaroth gespalten wird. Der Beweis hierfür wurde durch die Isolirung des Glycosides und dessen Spaltungsproducte, Feststellung ihrer procentischen Elementarzusammensetzung und weiteren chemischen Characteristik geliefert.

Der Gedanke lag nahe, die Coffein und Theobromin führenden Drogen einer analogen Experimentaluntersuchung zu unterwerfen, um vielleicht Analoges festzustellen. Es wurden daher von Prof. A. Hilger und H. Lazarus Samen der Cacaofrucht daraufhin mit folgenden Resultaten untersucht:

Die Cacaobohnen enthalten ebenfalls ein Glycosid, welches durch ein in den Samen enthaltenes diastatisches Ferment sowie durch siedendes Wasser und verdünnte Säuren in der Wärme leicht in Dextrose, Cacaoroth und ein Gemenge von Theobromin und Coffein gespalten wird.

Der rothe Farbstoff der rohen gerotteten Handelswaare ist ein Gemenge von Cacaoroth und Glycosid. Die frischen in Alcohol aufbewahrten Samen der Cacaofrucht sind frei von Cacaoroth und Theobromin oder Coffein.

Im Wesentlichen war der Gang bei der Darstellung des genannten Glycosides folgender: Nach vollkommener Beseitigung des Fettes mittelst Petroleumäther, des Theobromins und der Dextrose mittelst kaltem Wasser wurden die Cacaobohnen mit Alcohol behandelt. Dieser löst das Glycosid, das bei vorsichtigem Verdunsten der alcoholischen Lösung zurückbleibt und durch wiederholtes Lösen in stark verdünnter Kalilauge, Abscheiden hieraus mittelst verdünnter Salzsäure leicht rein und aschenfrei erhalten wird.

(Pharm. Rundschau 1892, 245).

III. MISCELLEN.

Zur Darstellung von Glycerinsuppositorien theilte Remington folgende Erfahrungen mit: Die Aufgabe bei der Darstellung dieser Zäpfchen ist, eine verhältnissmässig grosse Glycerinmenge mit einem inerten Bindemittel zu versetzen, durch welches die Masse den nöthigen Grad von Festigkeit erhält, zugleich aber weich genug bleibt, um im Rectum zu schmelzen. Viele Formeln wurden empfohlen, keine aber erwies sich nach des Vortragenden Erfahrung so zufriedenstellend, wie die folgende: Natriumcarbonat 40, Stearinsäure 80, Glycerin 1080. Man löst das Natriumcarbonat in Glycerin, setzt die Stearinsäure hinzu, erhitzt vorsichtig im Wasserbad, bis das Aufbrausen aufhört, und giesst die Masse in eine Form aus. Die Form braucht nicht mit Eis gekühlt zu werden, je doch kann letzteres bei heissem Wetter nicht schaden. Da jedes Suppositorium etwa 90% Glycerin enthält, müssen sie vor der Einwirkung feuchter Luft geschützt werden, in welcher sie leicht schmelzen. Es giebt verschiedene Mittel, um dies zu verhindern; jedes Stück kann in Stanniol gewickelt, oder rasch in geschmolzenes Paraffin getaucht werden, oder man kann jedes in ein längliches Glas bringen, welches für diesen Zweck geblasen wird.

(Rundschau 1892, 897).

Gegen Schuppen- und Schinnenbildung des Kopfes, einem so häufigen und lästigen Uebel, gegen welches alle bisherigen Behandlungsweisen sich mehr oder minder als unzureichend erwiesen haben, wird folgendes alte Mittel wieder mehrseitig empfohlen. Die Kopfhaut wird mittelst einer Handbürste mit Spiritus saponatus gründlich gereinigt, dann mit lauwarmem Wasser gewaschen und demnächst abgetrocknet. Dies wird einmal täglich wiederholt, bis die Schuppen, ohne Entzündung der Kopfhaut entfernt sind, dann wird diese Waschung jeden Abend wiederholt und wenn die Kopfhaut völlig trocken ist, mit folgender Salbe gründlich eingerieben: Präcipitirter Schwefel 5 Th., Salicylsäure 1/10 Th., Perubalsam 1/2 Th., Lanolin 30 Th. Je nach der Intensität der bisherigen Schuppenbildung wendet man diese Salbe zuerst jeden Abend an, wäscht den Kopf nöthigenfalls einen Abend um den anderen und reibt die Salbe später nur einmal wöchentlich ein. Bei sorgfältiger Befolgung und genügend langer Fortsetzung dieser Behandlungsweise soll der Kopfgrind damit völlig beseitigt werden können.

(Pharm. Rundschau 1892, 247).

IV. LITERATUR UND KRITIK.

G. Pizzighelli, **Handbuch der Photographie.** Bd. III. 2. Aufl. Die Anwendungen der Photographie, für Amateure und Touristen. Mit 284 Abbldg. Halle, W. Knapp. 1892.

Durch diesen dritten Band ist das stattliche Werk Pizzighelli's zum Abschluss gekommen, und von der bekannten Verlagsfirma in

zweckentsprechender würdiger Weise ausgestattet worden. Ich bin der Meinung, dass die drei Bücher in schon fertigen Einbänden ebenfalls sehr willkommen gewesen wären. Wer die beiden ersten hier besprochenen Bände (№ 41 Jahrg. 1891 u. № 13 Jhrg. 1892 ds Ztschr.) besitzt, wird den dritten Band nicht gut entbehren können. Er enthält die schätzenswerthesten Winke über die richtige Aufnahme von Landschaften, Architecturen, Innenräumen, Gruppen, Personen, von Kunst- und Industriegegenständen, Manuscripten etc. Desgleichen giebt er eine hübsche Uebersicht über photographische Messkunst — Photogrammetrie, über aëronautische, gerichtliche und Microphotographie, Anwendung der Photographie bei der Aufnahme von anatomischen Präparaten, Pflanzen, Thieren, zu physicalischen und meteorologischen und astronomischen Zwecken. Ein reiches und interessantes Material ist hier behandelt worden, dessen erschöpfende Darstellung selbstredend der Umfang eines solchen Handbuches nicht aufnehmen konnte. Deshalb hat der Verf. überall die specielle Literatur dieser Disciplinen der schönen photographischen Kunst nachgewiesen, was gewiss sehr anerkennenswerth ist. Auch dem Nichtphotographen bietet das Buch sicher manches Interessante und Anregende.

Es sind mir von manchen Amateuren Klagen über unbefriedigende Wirkung ihrer Vergrösserungsapparate zugegangen, die meist berechtigt waren, denn die Apparate erwiesen sich bei näherer Besichtigung als falsch construirt. Die unverständige Anordnung der Beleuchtungsvorrichtung konnte überhaupt nicht scharfe Vergrösserung der Aufnahmen gewähren. Der zweite Band des Pizzighelischen Werkes enthält eine sachgemässe und ausreichende Besprechung solcher Apparate, man muss sich nur damit gut bekannt machen. Wer sich über die optischen Principien solcher Apparate näher unterrichten will, dem empfehle ich Dr. H. Schröder's Elemente der photographischen Optik. J. Martenson.

A. Lainer, **Anleitung zu den Laboratoriumsarbeiten** mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des Photographen. Mit 243 Abbildungen. Halle. W. Knapp. 1892.

Der Verf. hat einen selbstständigen und kurzen Leitfaden für die im Laboratorium auszuführenden chem. Operationen und der dazu nöthigen Instrumente geben wollen. Das ist ihm gewiss gelungen, denn in knapper und doch ausreichender Weise hat er den Stoff auf kaum 100 Seiten untergebracht, und so dem jüngeren chem. Practikanten und Amateur eine wirklich kurze Anleitung geboten. Das saubere Büchlein schliesst sich an sein Lehrbuch der photographischen Chemie und Photochemie an.

J. Martenson.

Wilhelm Behrens, **Tabellen zum Gebrauch bei mikroscopischen Arbeiten.** Zweite, neu bearbeitete Aufl. Braunschweig, Harald Bruhn. 1892.

Für alle, welche sich mit mikroscopischen Arbeiten beschäftigen, werden diese Tabellen willkommen, ja unentbehrlich sein. Die zweite,

umfangreichere Auflage hat gegenüber der ersten bedeutend gewonnen, und sich den fortschreitenden Anforderungen der Mikroscopiker anzuschliessen gewusst, dank der freundlichen Mitwirkung mehrerer namhafter Gelehrter auf diesem Gebiete. Das Buch enthält, um nur das Wesentlichste anzuführen, die üblichen thermometrischen Tabellen, Procentgehalts- und Löslichkeitstabellen der nöthigen Reagentien und Stoffe; organische Farbstoffe und deren Verhalten; Brechungsindices und sonstige optische Notizen; mikroscopische Beobachtungs-, Conservirungs- und Präparationsmittel aller Art; dann das grosse Heer der Vorschriften für die Tinctionsmittel, Nährsubstrate; microchemische Reagentien und Reactionen, davon recht ausführliche für mineralogische Untersuchungen, microphotographische Notizen und schliesslich ein ausführliches Register. Druck, besonders der Zahlen, sehr sauber und angenehm, was nicht zu unterschätzen ist. Ein Druckfehler-Verzeichniss hat das Buch anscheinend nicht nöthig gehabt. J. Martenson.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 8. September 1892.

Anwesend waren die HH. Director Martenson, E. A. Lessthal, A. Peltz, F. Thielick, Kessler, J. Windt, A. Jürgens, P. Birkenwald, J. Mörbitz, Th. Grünthal, Borchert, Russow, J. Wegener, W. Krickmeyer, J. Treufeldt, O. Wetterholz.

Der Director eröffnete die Sitzung und begrüsste die nach längerer Ferienpause erschienene, nicht zahlreiche Versammlung. Er theilte der Gesellschaft den Tod des Ehrenmitgliedes Prof. V. O. Podwyssotzky mit, indem er dessen freundschaftliche Beziehungen zur jüngeren pharmaceutischen Generation hervorhob, und dem unsere Zeitschrift einen ehrenden Nachruf gebracht hatte. Das Andenken des Verstorbenen ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen.

An Stelle des Secretairen, der durch Krankheit am Erscheinen verhindert war, verliest H. College Wetterholz das Protocoll der Maisitzung, welches angenommen wird

Verlesen werden zwei Schreiben der HH. A. Graf und N. Kromer; im ersteren wird der Gesellschaft der Dank für das erhaltene Clausstipendium und in letzterem der für die zugesandte Suworow-Medaille ausgesprochen.

Der Wittwe S. werden in Folge eines Gesuches um Unterstützung 25 Rbl. aus der Unterstützungscasse bewilligt.

Zur Mittheilung gelangt, dass vom Curatorium das freigewordene Clausstipendium für dies Semester dem H. Carl Trosca zuerkannt, während die übrigen Stipendien, wie bisher zur Vertheilung kommen.

Eingelaufen war von H. W. K. Ferrein das veränderte Project der Pensionscasse, welches der Director der diesbezüglichen Commission zur Durchsicht übergab mit der Bitte, das Referat darüber der Gesellschaft auf der nächsten Sitzung zu bringen.

Der Director brachte der Versammlung die in vielen Exemplaren ausliegende Schrift von Mag. Semenow: «Заслуги женщинъ на врачебно-фармацевтическомъ поприщѣ», in Erinnerung, welche zum Besten des Fonds der Unterstützungscasse der Moskauer Conditionirenden verfasst und zum Preise von 50 Kop. das Exemplar bei H. Collegen Jürgens zu erhalten ist.

Desgleichen macht er auf die zur Ansicht ausliegenden Seifen, Präparate von Sarg aus Wien, aufmerksam, welche im Uebrigen den Collegen schon seit lange gut bekannt sind.

Zum Mitgliede hatte sich H. Mag. pharm. Carl Kressling, im Kais. Institut für Experimentalmedicin thätig, angemeldet und wurde durch Ballotement einstimmig aufgenommen.

Der Director brachte die Frage über die Feier des 75-jährigen Bestehens unserer Gesellschaft in Anregung, welche im September 1893 stattfinden soll und beauftragte das Festcomité, zur nächsten Sitzung vorläufige Vorschläge zu bringen, welche aber die Grenzen einer mehr internen Feier einzuhalten hätten.

H. Mag. Jürgens macht Mittheilung über die Zusammensetzung der sog. Sulfocarbolsäure, wie sie nach der im Regierungs-Anzeiger publicirten Vorschrift resultirt; er weist auf die Verschiedenheit kalt gemischter und erwärmter Lösungen hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung hin und bezeichnet die in der genannten Vorschrift angegebenen Verhältnisse von Carbolsäure und Schwefelsäure als irrationell. Eine Discussion, die sich hieran knüpfte, veranlasste H. Jürgens seine Versuche noch weiter fortzusetzen und wird die Zeitschrift das Nähere hierüber bringen.

Die Mehrzahl der Mitglieder schien der Ansicht zu sein, dass in praxi den mit Alcalien aufgeschlossenen Verbindungen der s. g. rohen Carbolsäure, welche oft gar keine Carbolsäure enthält, sondern die weit wirksameren Kressole, unbedingt der Vorzug vor der mit Schwefelsäure aufgeschlossenen eingeräumt werden müsse. Dieser Ansicht schloss sich auch der Director aus eigenen Erfahrungen an.

Director J. Martenson.
Secretair F. Weigelin.

VI. Tagesgeschichte.

— **Die Presse und die Apothekertaxe.** In der «Новое Время» (№ 5963) findet sich an leitender Stelle ein Artikel über die zu erwartende Apotheker-Taxe (Arzneimittel, Gläser und Schachteln), der uns trotz aller der in ihm enthaltenen Schiefheiten und Uebertreibungen inspirirt zu sein scheint, weshalb wir ihn in extenso reproduciren. Das Blatt schreibt:

«Der «Nowoe Wremja» kommt die Ehre zu, energisch auf die in der Praxis hervorgetreten und in die Augen springenden Unzulänglichkeiten der

zur Zeit bestehenden Apothekertaxe hingewiesen zu haben. Die Ventilirung dieser Frage in der Presse fiel gerade mit dem entschlossenen Vorgehen der medicinischen Administration zusammen. Die Apothekertaxe, die zehn Jahre lang ohne jegliche Durchsicht bestand, die aber, wenn wir nicht irren, gesetzlich alle Jahre vorgenommen werden müsste, ist im vergangenen Jahre vom Gesichtspunkte der Interessen der Volksgesundheit und des Publikums, und nicht der Wohlfahrt und Glückseligkeit der Apotheker, einer allseitigen Kritik unterzogen. Die Durchsicht musste ausserdem mit den in den Grundzügen schon ausgearbeiteten neuen Apotheker-Ordnung in Einklang gebracht werden, deren einen Theil ja die Apothekertaxe ausmacht.

«Die Frage, an und für sich recht einfach, wenn nur die Preise der Mittel selbst in Betracht zu ziehen gewesen wären, complicirte sich ganz ungemein durch die gebührende kritische Analyse desjenigen Theils der Taxe, der als Taxa laborum bezeichnet wird, weiter durch den Entschluss, an die allgemeine Frage nicht vom Standpunkt des pharmaceutischen Standes und seiner Vertheidiger heranzugehen.

«Die der öffentlichen Controlle nicht unterlegen gewesene Taxe war in ihren Details aber gerade von diesem Gesichtspunkte aus zusammengestellt. So z. B. wurde nach der bestandenen Ordnung bei der Entschädigung der Arbeit des Apothekers jede Handbewegung des Pharmaceuten bezahlt, wurde sogar sein Verharren in absoluter Ruhe bezahlt — mit einem Worte es wurde eine vollkommen fictive Arbeit bezahlt. Für Jeden ist es klar, dass die Arbeit dieselbe ist, wenn auf der Wage ein Paquet von einem Pfund oder ein Paquet von drei Pfund abgewogen wird, — doch nein, die Taxe schätzte offenbar die grössere Anstrengung, die der Pharmaceut zum Heben der drei Pfund aufwendete, höher, und bezahlte für ein solches Abwägen proportional mehr. Ein und dieselbe Arbeit, beim Mischen zweier Flüssigkeiten oder Pulver, aber in verschiedener Menge, rief eine Veränderung des Arbeitspreises hervor.

«Die Taxe war weiter auf solchen Grundlagen aufgebaut, welche verschiedene Schlauheiten der Apotheker bei Berechnung der Arzneien zuliessen. So wurde ein Apothekerpfund bei der Berechnung in 10 anstatt in 12 Unzen getheilt; die Unze war in 6 anstatt 8 Drachmen, die Drachme in 40 anstatt 60 Grau getheilt. Aus diesem raffinirt-klugen Handgriff ging hervor, dass das Publikum für 10 Pfund dasselbe zahlte, was es für 12 Pfund hätte zahlen sollen, 6 Drachmen kosten soviel, wieviel 8 Drachmen, anstatt 60 Grau wurden deren 40 abgelassen.

«Ein riesiges Hinderniss der Verbilligung der Preise auf schwierig herzustellende Medicamente und der Erhöhung ihrer Güte und grösserer Verbreitung war das Privileg der Apotheker auf Herstellung zusammengesetzter Arzneien, der sogenannten galenischen Präparate. Diese Präparate, die häufig complicirter chemischer Processe und besonderer Vorrichtungen bei ihrer Herstellung bedürfen, sind sehr leicht auf fabrikativem Wege darzustellen und werden überall auf diese Weise bereitet. In vielen Fällen wurden sie auch nicht in unseren Apotheken bereitet, es wurde Fabrikwaare verkauft, indess nicht zu Fabrik- sondern zu Apothekerpreisen.

«Ein grosses Uebel war auch der eingebürgerte Usus bezüglich der Schachteln, Gläser u. s. w., in welchen die Arzneien abgelassen wurden und wobei ein Apotheker den anderen in luxuriösen und schönen Schachteln, Flacons, Signaturen etc. zu übertreffen suchte. All dieser überflüssige Luxus vertheuerte die Arzneien. Man wird natürlich dem Apotheker nicht verbieten können, Solchen, die es wünschen und dafür Mittel haben, Mixturen in geschliffenen Gläsern abzulassen. Früher bemerkten moderne Praktiker, wenn sie vielleicht Rosenwasser mit Kirschlorbeer verordneten, auf dem Recept sogar: «in forma elegantissima». So werden sie auch noch heute handeln, unbemittelte Leute dürfen aber nicht unter den Grillen und Capricen reicher Kranken und dem Streben der Apotheken, durch eleganten Ablass zu concurriren, leiden. Auch jetzt wird der Arzt die Möglichkeit haben für seine elegante und reiche Patientin die eleganteste Schachtel für die ordinirten unschuldigen Pillen zu fordern, die Feststellung eines Normaltypus für Umschläge, Schachteln und Glas wird aber eine der Ursachen der Vertheuerung beseitigen.

«Zur Beseitigung von Diesem und vielem Anderem hat die neue Taxe, die zu Neujahr eingeführt werden soll, alle möglichen Maassregeln getroffen. Die gesammte Taxe ist derart ausgearbeitet worden, dass eine jährliche Durchsicht derselben mit Leichtigkeit vor sich gehen und nicht 10 Jahre verschleppt werden kann. Für den ersten Versuch ist die Taxe soweit erniedrigt worden, wie weit solches die äusserst beharrlichen Entgegnungen der Apotheker und sogar vieler Aerzte zuliessen, die darauf hinwiesen, dass eine weitere Erniedrigung in äusserst trauriger Weise auf die Qualität und sorgfältige Zubereitung der Arzneien einwirken könnte.

«Wie verlautet, ist die viele Jahre währende Durchsicht der Apotheker-Ordnung in den zwei letzten Jahren zu Ende geführt. Durch den neuen Ustaw werden unzweifelhaft neue Anfänge in das Apothekenwesen gebracht und hoffentlich die Möglichkeit einer neuen Ermässigung der Taxe geschafft werden. Einstweilen kann man mit dem Erreichten zufrieden sein, und erreicht ist nicht wenig, was durch die folgenden Zahlen, Ausrechnungen von Recepten aus fünf Apotheken nach der 1881'er und der künftigen 1892'er Taxe, in beredeter Weise dargestellt wird.

	Taxe von 1881	Projectirte Taxe von 1892.
Arzneimittel.	148 R. 58½ K.	115 R. 33 K.
Arbeit	91 » 62½ »	69 » 10 »
Gefässe od. Schachteln . .	34 » 20 »	30 » 68½ »
Ablass	43 » 29 »	39 » 60 »
Gesammtpreis	317 » 70 »	254 » 71½ »

Auf diese Weise wird die Ermässigung, in Procenten ausgedrückt, betragen:

Auf Arzneimittel circa	22,4%
» die Arbeit	24,6 »
» Gefässe und Schachteln	10,3 »
» den Ablass.	8,5 »

In Summa wird der Preis der Arzneimittel um ca. 20% erniedrigt werden».

— Oesterreich. In der diesmaligen Jahresversammlung des Allg. österr Apoth.-Ver. wurde eine «Besprechung der den Gremien vorgelegten Vorschläge betreffs einer Regelung der Dienst-, Gehalts- und Wohnungsverhältnisse der Assistenten» (cf. ds. Ztschrft. № 30) vorgenommen.

Der Referent Dr. Friedrich erklärte, dass es eine der schwierigsten und heikelsten Fragen sei, die er hier zu behandeln habe. Bezüglich des 1. Punktes der Petition: Neueintheilung der Dienstzeit, s› dass auf 36-stündigen (2 Tage, 1 Nacht) Dienst 36 Stunden (2 Nächte, 1 Tag) Ruhe folgen, 1½-stündige Mittagszeit und 1-stündige Nachtmahlzeit, erklärt Referent, dass dieses Petitum im Allgemeinen vielleicht berechtigt, aber nicht in allen Fällen durchführbar sei.

Zum zweiten Punkte Gehaltsregulirung (für Magister mit Quinquennium Minimalgehalt 85 fl. in Grossstädten, von 45 fl. mit Kost oder 75 fl. ohne Kost in kleineren Städten) erklärt der Referent, dass es nicht angehe, Alles über einen Leisten zu schlagen, die Fixirung eines Gehaltsminimums wäre nur denkbar, wenn die Arbeit überall gleich wäre. Beim Staat sei dies etwas Anderes, da könne ein Gehaltsminimum dekretirt werden, aber bei den Apothekern lässt sich nichts dekretiren, da beruht die Fixirung des Gehaltes auf privaten Abmachungen, und wenn auch z. B. beim Staate die Aussichten auf die Zukunft bessere seien, so ist doch wieder bei der Pharmacie die Aussicht auf sofortige Anstellung grösser. Ein grosser Mangel der ganzen Eingabe des Assistentenvereins sei das vollständige Fehlen statistischer Daten, auch bezüglich der Gehalte liegen gar keine statistischen Daten vor, Referent weiss aber sehr genau, dass die Gehalte in den Grossstädten zwischen 70—80—90—100 fl. schwanken. Ein Minimum lasse sich da nicht fixiren. Der Gehalt werde immer von der Leistungsfähigkeit des Assistenten und von der Nachfrage abhängen.

Zu Punkt 3 Naturalwohnung bemerkt der Referent, dass das Verlangen einer ruhigen und anständigen Behausung ein gerechtfertigter Wunsch sei,

aber statt der Naturalwohnung am Lande 120 fl., in der Stadt 180 fl. zu verlangen, sei zu viel.

Zu Punkt 4 Urlaub (14 Tage im Jahr) bemerkt der Referent, dass dies ohnehin schon in den meisten Apotheken üblich ist, aber jede dadurch entstehende Vermehrung der Arbeit zu vermeiden, ist zumeist unmöglich, und eine für die Zeit der Urlaube aufgenommene Aushilfe leistet in den meisten Fällen nicht viel.

Herr Dr. Friedrich bemerkt weiters, es sei ja ohnehin schon ein grosser Unterschied zwischen Einst und Jetzt. Früher war Ueberproduction, jetzt ist fast schon Mangel an Assistenten vorhanden, wenigstens bleiben selbst gute Plätze oft wochenlang unbesetzt. Die Honorarfrage werde sich von selbst regeln, weil man eben höhere Gehalte wird zahlen müssen, um tüchtige Assistenten zu erhalten.

Zum Schlusse wendet sich der Referent gegen die Form der Eingabe des Assistentenvereins, welche nicht passend gewählt sei. Man sei diesbezüglich zu weit gegangen. Es seien Worte gewählt worden, durch welche sich die Assistenten selbst herabsetzten. So arg sind die Verhältnisse nicht. Der Referent beantragte schliesslich folgende Resolution:

«Der Allgemeine österreichische Apothekerverein wird stets bestrebt sein, den berechtigten Wünschen der conditionirenden Apotheker gerecht zu werden und auf die Verbesserung der Existenz der Assistenten Einfluss zu nehmen; es muss aber auch anerkannt werden, dass die heutige Lage der conditionirenden Apotheker keineswegs eine so traurige, die Achtung der Assistenten verletzende ist, um einen Anlass zur Erregung des allgemeinen Unwillens der Assistenten zu bieten». (Lebhafter Beifall.)

Diese Resolution wurde nach längerer Debatte mit Majorität angenommen, womit die Angelegenheit ihre Erledigung fand. (Pharm. Ztg. 1892, 626.)

VII. Offene Correspondenz. Таганрогъ M. X. Inf. Secal. corn. kann für sich heiss filtrirt werden; Zusätze, welche Trübungen oder Niederschläge hervorrufen, wie Elixir. acid. Halleri, müssen zu dem colirten oder filtrirten Infus. gemacht werden und darf nachdem nicht mehr filtrirt werden.

B. Г. А. А. Zum Besten der Semstwo unterliegen die Apothekenbesitzer nur einer Steuer — der Ergänzungssteuer vom Handelsbillet. — Im Sinne der Abgabenpflicht sind Apotheken gewiss den Handelsgewerbe-Etablissements zuzuzählen.

B. Д-ръ. Sie wundern sich, dass Sie von dem «Gesuche der Pharmaceuten, die Apotheken der Residenz an Sonn- und Feiertagen nur von 12—3 Uhr offen zu halten», durch die Tagespresse und nicht durch die Fachzeitschrift Kenntniss erhielten. Wir bemerken demgenüber, dass es nicht unsere Aufgabe sein kann, jede auf unseren Stand bezügliche müssige Erfindung eines Zeitungsreporters zu dementiren: man muss mit den bestehenden Verhältnissen gar keine Fühlung haben, um eine solche Nachricht ernst nehmen zu können. Sie sprechen sich demnach auch gegen eine Schliessung der Apotheken in den angegebenen Stunden aus, proponiren aber allgemein bereits um 8 Uhr Abends zu schliessen. Wir nehmen von diesem Ihrem Vorschlage Notiz, ohne jedoch Ihrer Meinung zu sein, dass die Aerzte von ihrem Abendempfang den Pharmaceuten zu Liebe absehen werden.

C. Унар. B. Wir können Zuschriften mit so allgemeinen Anklagen nicht Raum in der Zeitschrift geben.

Б. Б. Ihr Brief kann nicht abgedruckt werden.

Бердичевъ. O. Neue Apothekenprivilegien dürfen nicht verkauft werden, der Inhaber muss die Apotheke innerhalb eines Jahres eröffnen. Dem Verkauf der eingerichteten und besichtigten Apotheke stehen keine Hindernisse im Wege (Ust. Wr. Bd. XIII Art. 241. Circulair vom 29. Nov. 1829 [Worodinow, pag. 37]).

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 42. St. Petersburg, d. 18. October 1892. XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — II. Journal-Auszüge: Das ätherische Oel des Knoblauchs (Allium sativum). — Das ätherische Oel der Küchenzwiebel (Allium Cepa L.). — Ueber Corydalin. — Digitalin verum. — Einwirkung von Cyanwasserstoff auf Quecksilberchlorür. — Verfälschung von Eucalyptol, Buchenholzkreosot und ätherischen Oelen mit Alcohol. — Trennung von Salicylsäure und Benzoësäure. — Namen neuerer Arzneimittel. — III. Miscellen: Zahntechnische Specialitäten. — Zum Wasserdichtmachen von verschiedenen Geweben. — Einige Vorschriften zu guten Lacken. — IV. Literatur und Kritik. — V. Brief an die Redaction. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeitrag. — VIII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

Concentrirte Mineralsäuren bewirken tiefergreifende Zersetzungen. Concentrirte Schwefelsäure färbt das Scammonin roth, nach längerem Stehen scheiden sich gefärbte Flocken ab. Dieses ist die einzige Farbenreaction des Scammonins, welche bis hierzu beobachtet worden ist und die auch von mir erhalten wurde. Solche Rothfärbung mit Schwefelsäure kommt nicht nur dem Scammonin sondern auch den anderen Convolvulaceenharzen und auch vielen Alkaloiden und Glycosiden zu. Dieses ist die Ursache, wesshalb der forensisch-chemische Nachweis der Convolvulaceenharze, speciell auch des Scammonins, so sehr erschwert wird.

Elementaranalysen des Scammonins.

Ich will bemerken, dass alle im Verlaufe der Arbeit ausgeführten Elementaranalysen, wenn nicht eine andere Methode angegeben ist, im offenen Rohre und im Sauerstoffstrome ausgeführt wurden. Die Analysen des Scammonins wurden mit bei 100° C. bis zum constanten Gewicht getrocknetem Glycoside angestellt.

Substanz in Grammen.	CO_2 in Grammen.	H_2O in Grammen.	% C.	% H.
0,2971	0,6125	0,2166	56,21	8,09
0,411	0,8643	0,3003	56,15	8,11
0,3005	0,6183	0,2217	56,10	8,19
0,2061	0,4262	0,1488	56,39	8,02

Mittel = 56,21% C.; 8,10% H.

Moleculargewichtsbestimmungen.

Eine Bestimmung der Grösse des Molecüls des Scammonins ist bis hierzu nicht versucht worden. Es lag meistentheils wohl daran, dass die bekannten Methoden, welche zur Bestimmung der Moleculargrössen angewandt werden, auf das Scammonin nicht ausgedehnt werden konnten, da dieses nicht unzersetzt in den gasförmigen Zustand übergeführt und auch nicht direct mit Säuren oder Basen verbunden werden kann.

Zur Ermittelung der Moleculargrösse habe ich folgende Methoden in Anwendung gebracht.

1) Die Methode der Gefrierpunktserniedrigung [1]).

Die Berechnung der Resultate geschah nach der Formel $m = \frac{r.\,p.}{\triangle g}$ [2])

Als Lösungsmittel wurden Benzol und Eisessig versucht. Ersteres Lösungsmittel konnte ich aber nicht anwenden, da ich bald zur Ueberzeugung gelangte, dass bei niederer Temperatur eine Ausscheidung des in Benzol gelösten Glycosides fast vollständig stattfand. Eisessig, dessen Erstarrungspunkt bei 14,5° C. lag, gab nachstehende Werthe:

Gewicht der Substanz in Grammen.	Beobachtete Erniedrigung.	Lösungsmittel in Grammen.	Berechnetes Moleculargewicht.
2,12	0,21° C.	20,027	1955
3,01	0,29° C.	20,027	2010

Die erhaltenen Resultate konnten wiederum nicht als völlig beweisend angesehen werden, da eine genaue Ablesung der Gefrierpunktserniedrigung, weil das rasche Schmelzen des Eisessigs störend wirkte, nicht gemacht werden konnte.

1) Ostwald, Grundriss d. allg. Chemie 1889, pag. 138.

2) m = gesuchtes Moleculargewicht, r = die Constante für das Lösungsmittel, p = Gewicht des Körpers in Grammen, $\triangle$ = beobachtete Erniedrigung, g = Lösungsmittel in Grammen.

2) Die Methode durch Siedepunktserhöhung nach Beckmann [1]).

Zu den Versuchen wandte ich ein eigens zu diesem Zwecke von Beckmann construirtes Siedegefäss mit einem in 1/100 Grade Celsius getheilten Thermometer an, welches mir von Herrn Prof. Dr. G. Dragendorff in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurde. Die Berechnung der Resultate geschah in analoger Weise wie bei der Gefrierpunktsmethode mit Hilfe der jedem Lösungsmittel eigenthümlichen «molecularen Siedepunktserhöhung» welche sich mit Hilfe einer von S. Arrhenius [2]) abgeleiteten thermodynamisch begründeten Formel berechnen lässt. $dT = \frac{0{,}02\ T^2}{W.}\,n.$, d. h. die Steigerung dT der Siedetemperatur T eines Lösungsmittels, welche durch Aufnahme von n Gramm — Molecülen eines fremden Körpers verursacht wird, ist der aufgelösten Mengen direct, der Verdampfungswärme W eines Lösungsmittels umgekehrt proportional.

Zu den Siedeversuchen wurde in diesem Falle absoluter Aether verwandt. Das spec. Gew. desselben betrug bei 15° C.=0,7195, der Siedepunkt desselben war 34,8° C. bei 760 Mm. Druck, die latente Verdampfungswärme des absoluten Aethers beträgt nach Favre und Silbermann [3]) 91,11.

Die Constante für Aether wurde hiernach zu 20,94 gefunden.

Aether in Grammen.	Substanz in Grammen.	Beobachtete Erhöhung nach je 30 Min.	Gefundenes Moleculargewicht.
28,44	1,3347	0,055° C.	1790
28,44	0,946	0,034° C.	2050
29,54	4,4515	0,16° C.	1976
29,54	4,2952	0,119° C.	2565

Barometerstand 757—751,5 Mm.

Die Moleculargrösse wurde bei den Siedeversuchen nach der Formel $M = \frac{g.\,r.}{A}$ berechnet. In dieser bedeuten g = Anzahl Gramm Substanz auf 100 g Lösungsmittel, r. = Constante der molecularen Erhöhung des Lösungsmittels, A = gefundene Erhöhung.

Bei steigender Concentration wurden höhere Werthe erhalten.

Ein Blick auf die Tabelle lehrt, dass zwischen den einzelnen Bestimmungen eine Differenz von fast 200—500 Einheiten herrscht.

1) Zeitschrift f. phys. Chemie 4. pag. 532—52.

2) Ebenda.

3) Phys. chem. Tabellen v. Landolt und Börnstein, Berlin 1883.

Ich kann hierin auch dem Schlusse Auwers' beitreten, dass die Raoult'sche und Beckmann'sche Methode der Moleculargewichtsbestimmungen nicht gestatten, zwischen zwei naheliegenden Formeln zu entscheiden, sondern nur dann Dienste leisten, wenn es sich darum handelt, zwischen irgend einer Formel oder einem Multiplum derselben zu entscheiden.

Aus der ermittelten Moleculargrösse lässt sich unter Berücksichtigung der Spaltungsproducte und den bei den Elementaranalysen erhaltenen Resultaten für das Scammonin die Formel $C_{88}H_{156}O_{42}$ berechnen. Dieselbe verlangt 1°84 Einheiten, welche den Grössen 1790 resp. 1976 nahe kommt. Spirgatis[1]) sprach dem Scammonin die Formel $C_{34}H_{56}O_{16}$ zu.

Schmelzpunktbestimmung des Scammonin's.

Die Angaben über den Schmelzpunkt des Scammonin's sind zur Zeit sehr verschieden. Spirgatis giebt den Schmelzpunkt desselben zu ungefähr 150° C. an, Keller fand denselben zu 140° C. Zur Ermittelung des Schmelzpunktes wurden von mir mehrere Methoden angewandt, welche untereinander verschiedene Resultate lieferten. In dem von Christomanos[2]) angegebenen Apparate geprüft, wobei das Schmelzen durch Ertönen eines electrischen Glockensignals angezeigt wird, ergab das Scammonin je nach der Wahl der Capillaren, ob diese eng oder weit waren, einen Schmelzpunkt von 120—158° C. Die Differenz der Temperaturen war hier bei diesen Versuchen nicht allein von der Weite der Röhren, sondern auch von der Höhe der Substanz im Rohre und der Höhe der auf der Substanz lastenden Quecksilbersäule abhängig.

Ich prüfte dann nach der Methode von Dragendorff[3]), welche ich insofern modificirte, als ich statt des Deckgläschens ein nicht zu enges Capillarrohr anwandte. Es wurde der Schmelzpunkt so zu 131° C. ermittelt. (Mittel aus 6 Bestimmungen).

Um den Einfluss der Capillarität in Röhren bei zähflüssigen Substanzen zu beseitigen (zu diesen gehört das Scammonin ja auch), bringen Cross und Bevan[4]) die Substanz in die 1½ Mm. tiefe und 2 Mm. breite Ausbauchung eines Platinbleches, in das eine Oeffnung, dem Thermometer entsprechend, eingeschnitten ist. Die Substanz wird geschmolzen und in diese ein Platindraht eingetaucht, welcher mit einem Glasschwimmer in Verbindung steht. Sowie die

1) Liebig's Annalen der Chem. und Pharm. Bd. 116, pag. 289, J. 1860.
2) Ber. d. deutschen chem. Ges. Bd. 23, pag. 1093, J. 1890.
3) Dragendorff, Pflanzenanalyse, Göttingen pag. 13, J. 1882.
4) Journ. of the chem. Soc. 41, 111.

Substanz schmilzt, steigt der Schwimmer an die Oberfläche. Der Schmelzpunkt wurde als Mittelwerth aus 5 Bestimmungen nach genannter Methode zu 123,68° C. (corr.) gefunden.

Polarisation des Scammonin's.

Das optische Verhalten des Scammonins ist bis hierzu nicht geprüft worden. Es wurde zu diesen Versuchen das Scammonin in 96° Alcohol gelöst und im Halbschattenapparate von Jellet die Drehung beobachtet. Das specifische Drehungsvermögen [a] ergiebt sich nach der Formel $[a]\ D = \frac{100 \cdot a}{d. l. p.}$. In derselben bedeuten a. der für einen bestimmten Lichtstrahl beobachtete Ablenkungswinkel, in diesem Falle für die gelbe Natriumlinie, l. die Länge der angewandten Flüssigkeitssäule in Decimetern, d. die Dichte der drehenden Flüssigkeit, p. die Gewichtsmenge activer Substanz in 100 Theilen Lösungsmitteln.

Bei Anwendung eines 1 Decimeter langen Rohres wurde eine Drehung von —2,18° im Mittel von 15 Ablesungen beobachtet, wobei die grösste Differenz zwischen den einzelnen Ablesungen in Maximo 19' betrug. Die Concentration der Lösung war 11,2% und das spec. Gewicht derselben betrug 0,844 bei 19° C. Mithin die spec. Drehung = —23,06°.

Einwirkung von Barythydrat auf Scammonin.

Wie bereits früher bemerkt, wird das Scammonin unter dem Einfluss von Basen der Alkali- und alkalischen Erdmetalle, unter Spaltung und Wasseraufnahme in die in Wasser lösliche Scammonsäure verwandelt. Die Umwandlung vollzieht sich schon in der Kälte.

Scammonin wurde zu diesem Zwecke in Alcohol gelöst und gesättigtes Barytwasser bis zur bleibenden Trübung hinzugefügt. Diese Mischung wurde 6 Tage hindurch bei Zimmertemperatur unter häufigem Umschütteln digerirt. Nach zwei Tagen war die alkalische Reaction der Flüssigkeit verschwunden und es wurden wiederum neue Mengen Barytwasser bis zur alkalischen Reaction hinzugefügt.

Die Umwandlung war beendet, als eine filtrirte Probe der Flüssigkeit auf Zusatz von Wasser keine merkliche Trübung erlitt.

Der Ueberschuss des Barythydrates wurde durch Kohlensäure entfernt und das Baryumsalz der Scammonsäure durch Eindampfen erhalten. Es war eine gelbe amorphe Masse, welche, verrieben, ein weisses Pulver darstellte und sich in Alcohol und Wasser leicht löste.

Um aus dem Baryumsalz die freie Säure zu erhalten, wurde zuerst das Kalisalz der Säure, durch Wechselzersetzung des Baryumsalzes mit Kaliumsulfat bereitet, dieses mit basisch-essigsaurem Blei versetzt. Hierbei resultirte das basisch-scammonsaure Blei, aus diesem wurde durch Schwefelwasserstoff das Blei entfernt und die Säure aus der wässerigen Flüssigkeit durch Ausschütteln mit Aether oder Chloroform isolirt.

Die Scammonsäure ist amorph. Sie stellt einen hellgelben Körper dar, welcher aus der Luft begierig Feuchtigkeit anzieht und stark sauer reagirt.

Aus den Carbonaten der Alkalien treibt die Scammonsäure die Kohlensäure aus.

Die Salze der Scammonsäure mit den Alkalien und alkalischen Erden sind in Wasser löslich, neutrale Metallsalze fällen die Scammonsäure nicht, während basische Metallsalze eine reichliche Fällung hervorrufen. Durch Mineralsäuren erleidet die Scammonsäure, wie schon Spirgatis nachgewiesen hat, eine analoge Zersetzung wie das Scammonin.

Die Scammonsäure wurde ihrer grossen Hygroscopicität halber nicht analysirt, sondern nur deren Salze. Spirgatis stellte das Baryumsalz dieser Säure dar, indem er einerseits das Glycosid mit überschüssigem Barytwasser erhitzte, andererseits Barythydrat und Scammonin zusammenrieb und die Masse solange im Luftbade erhitzte, bis dieselbe geschmolzen war.

Wie ich vorausschicken will, wurde im Verlaufe der Untersuchung die Erfahrung gemacht, dass das Scammonin, je nachdem Barythydrat in der Kälte oder Wärme auf dasselbe einwirkte, verschiedene Mengen Baryt zu binden im Stande ist. Aus diesem Grunde wurden die erhaltenen Barytsalze gesondert untersucht.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Das ätherische Oel des Knoblauchs (Allium sativum) hat F. W. Semmler einer erneuten Untersuchung unterzogen. Das Rohöl, welches von Schimmel & C-ie dargestellt war — die Ausbeute betrug aus 900 Kilo 800 g Oel — ist von gelber Farbe und zeigt den intensiven charakteristischen Geruch des Knoblauchs; das spec. Gew. beträgt bei 14,5° C. 1,0525. Aus seiner Arbeit, die im Wesentlichen die Angaben früherer Forscher, Wertheim und Wright und Beckett, widerlegt, zieht Verf. folgende Schlüsse:

1. Im Knoblauchöl kommt kein Allylsulfid und kein Sesquiterpen vor.

2. Das Knoblauchöl enthält Körper, welche sich anschliessen an die schwefelhaltigen der Asa foetida.

3. Knoblauchöl enthält zu 6 Proc. $C_6H_{12}S_2$ zu 60 Proc. $C_6H_{10}S_2$, der Rest wird gebildet von Körpern, welche dieselben Radikale besitzen, aber eine höhere Schwefelungsstufe bilden: $C_6H_{10}S_3$ und $C_6H_{10}S_4$.

4. $C_6H_{12}S_2$ ist wahrscheinlich ein Disulfid; Sdp. 66—69° b. 16 mm; durch Zinkstaub zu reduciren zu $C_6H_{12}S$; p. sp. = 1,0231 bei 15° C.

5. $C_6H_{10}S_2$ ebenfalls ein Disulfid; p. sp. b. 14,8°=1,0237. Durch Zinkstaub zum farblosen Oel, $C_6H_{10}S$, Sdp 135—139°, zu reduciren. — Chemisch rein und farblos zu erhalten durch Destillation über wenig Kalium; farbloses Oel, Sdp. 78—80° b. 16 mm. Niederschläge mit $HgCl_2$, $PtCl_4$ u. s. w.

6. Die höher siedenden Antheile lassen sich alle zu $C_6H_{10}S$ reduciren.

$C_6H_{10}S_3$ Sdp. 112—122° b. 16 mm.

$C_6H_{10}S_4$ Sdp. über 122°, zersetzt sich jedoch bei der Destillation.

Eine weitere genaue Angabe über die Constitution dieser Verbindungen lässt sich nicht geben, da derartige Verbindungen bisher durchaus unbekannt sind, und namentlich Allylsulfid zuerst vollständig untersucht werden muss.

7. Chemisch reines Allylsulfid; farbloses Oel; p. sp.=0,8991 bei 16° C.; es siedet bei 750 mm von 136—140°, bei 15,5 mm von 36—38°. Es erleidet jedoch Allylsulfid, sowie alle vom Verf. bisher untersuchten, in der Natur vorkommenden Schwefelverbindungen beim Destilliren unter gewöhnlichem Luftdruck geringe Zersetzungen; daher das Destilliren dieser Körper innerhalb eines grösseren Temperaturintervalls. (Archiv d. Pharm. 1892, 443.)

Das ätherische Oel der Küchenzwiebel (Allium Cepa L.). Der ähnliche Geruch, die nahe Verwandtschaft der Pflanzenarten liessen vermuthen, dass die Küchenzwiebel dasselbe ätherische Oel enthielte als der Knoblauch. Desshalb findet man auch in der Literatur angegeben, gestützt auf die Arbeiten Wertheims, Zwiebelöl enthalte Allylsulfid. Als nun F. W. Semmler weder im Asa foetida-Oel noch im Knoblauch das Wertheim'che Allylsulfid resp. Hexenylsulfid und Hexenyldisulfid von Hlasiwetz auffinden konnte, untersuchte Verf. auch das Zwiebelöl, um weitere Anhaltspunkte für die dort gefundenen neuen Körper zu gewinnen. Das Rohöl war von Schimmel & C-ie dargestellt worden; 5000 Kilo Zwiebeln hatten nur 233 g ätherisches Oel gegeben, also 0,005%. Die Riechkraft des Oels war eine ungemein starke. Seine Resultate fasst Verf. in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Zwiebelöl enthält ebensowenig wie das Knoblauchöl Allylsulfid oder Terpen.

2. Das Rohöl der Küchenzwiebel ist dunkelbraungelb, leicht beweglich; p. sp. = 1,0410 bei 8,7° C.; in der Kälte geringe Ausscheidung von Krystallen; lenkt die Polarisationsebene 5° nach links ab.

3. Hauptbestandtheil des Zwiebelöls ist ein Körper $C_6H_{12}S_2$; Sdp. 75—83° bei 10 mm; p. sp. = 1,0234 bei 12° C. Durch Anwendung von sehr wenig Kalium farblos zu erhalten. Wendet man mehr Kalium oder nascirenden Wasserstoff an, so entsteht $C_6H_{14}S_2$; farblos; Sdp. 68—69° bei 10 mm. — $C_6H_{12}S_2$ ist ein Disulfid, durch Reduction mit Zinkstaub bei gewöhnlichem Druck entsteht $C_6H_{12}S$, Sdp. 130°. — Bei der Oxydation entstehen Kohlensäure, Oxalsäure, Schwefelsäure und Propionsäure neben Ameisen- und Essigsäure.

4. Ausser dem Hauptbestandtheil $C_6H_{12}S_2$ findet sich noch ein höheres Sulfid mit denselben Radikalen; denn reducirt man den Rückstand mit Zinkstaub, so geht der Körper $C_6H_{12}S$ über. — Ferner ist in der Fraction über 160° noch ein Körper in geringer Menge vorhanden, welcher ev. identisch ist mit einem der höher siedenden schwefelhaltigen Körper des Asa foetida-Oels.

5. Alle Fractionen des Zwiebelöls geben mit alcoholischem Quecksilberchlorid, Platin- und Goldchlorid weisse resp. goldgelbe Niederschläge. (Archiv d. Pharm. 1892, 448.)

Ueber Corydalin. Von J. Dobbie und A. Lauder. Die aus Corydalis cava seu tuberosa von Adermann (cf. ds. Ztschrft. 1891. 343) erhaltene, mit A bezeichnete und für identisch oder nahe verwandt mit dem (bei 165° schmelzenden) Hydroberberin erachtete Base erklären die Verfasser für Corydalin, dessen Formel $C_{22}H_{23}NO_4$ ist. Von Salzen werden das Hydrobromid und das Aethylsulfat beschrieben, beide in kaltem Wasser schwer löslich. Das Aethylsulfat krystallisirt mit 1 aq. Wird Corydalin mehrere Stunden mit rauchender Jodwasserstoffsäure am Rückflusskühler erwärmt, so geht es, indem vier Methylgruppen durch Wasserstoff ersetzt werden, in Corydalolin, $C_{18}H_{21}NO_4$, über, dessen Hydrojodid in Wasser und Alcohol leicht löslich ist. Die freie Base wurde bisher nur im amorphen Zustand erhalten.

(Berichte d. deutschen chem. Gesellschaft 1892, Ref. 679.)

Digitalin verum. Von H. Kiliani. Verfasser gelangt auf Grund seiner chemischen Untersuchungen und der Ergebnisse, welche Böhm bei der pharmacologischen Prüfung gewonnen hat, zu dem Schluss, dass dem von Schmiedeberg in der Digitalis aufgefundenen Digitalin die characteristische Herzwirkung zukommt. Die von Schmiedeberg angegebenen Eigenschaften und die von ihm aufgefundene Formel $C_3H_4O_2$, werden durch die Beobachtungen Kiliani's völlig bestätigt; auch ihm gelang es nicht, die Verbindung in krystallisirtem Zustande zu gewinnen; doch werden einige Proben angegeben, durch welche man sich von der Reinheit des Digitalins leicht überzeugen kann. Bis ca. 200° bleibt das Digitalin weiss, bei 210° beginnt es zu sintern und schmilzt bei 217° unter starker Gelbfärbung. Digerirt man ein Theil Digitalin mit acht Theilen 50 procentigem Alcohol und zwei Theilen conc. Salzsäure (1,19) eine halbe Stunde im Wasserbad, so zerfällt es in Digitaligenin, $C_{16}H_{22}O_2$, Traubenzucker und Digitalose, $C_7H_{14}O_5$. Die erste Verbindung scheidet sich zum grössten Theil aus dem Reactionsproduct in glänzenden, zu Warzen vereinigten Nadeln ab, während der Rest durch Ausschütteln mit Aether gewonnen wird. Sie macht etwa 30% des verwendeten Digitalins aus. Aus Alcohol krystallisirt schmilzt sie bei 210—212° und besitzt die Zusammensetzung $C_{16}H_{22}O_2$; physiologisch ist sie ganz unwirksam. Da die ausserdem entstehenden Zuckerarten sich als solche nicht isoliren liessen, wurden sie mit Brom oxydirt, wobei zwei Producte entstanden. Das eine erwies sich als *d*-Gluconsäure, und hieraus lässt sich schliessen, dass Traubenzucker vorhanden war. Das andere ist das Lacton einer neuen Säure, der Digitalonsäure, und hat die Zusammensetzung $C_7H_{12}O_6$. Es krystallisirt aus Wasser in Säulen, Schmelzpunkt 138—139°, und lässt sich in das digitalonsaure Silber, $C_7H_{13}O_6Ag$, überführen. — Durch Erhitzen mit Essigsäureanhydrid geht das Digitalin in die Verbindung $C_{36}H_{44}O_{11}$ über, welche als Digitalinanhydrid aufgefasst werden kann, wenn man dem Digitalin die Formel $C_{36}H_{46}O_{12}$ ertheilt, die aus seinen Spaltungsproducten gefolgert werden kann: $C_{16}H_{22}O_2+C_6H_{12}O_6+C_7H_{14}O_5-H_2O=C_{36}H_{46}O_{12}$.

(Berichte d. deutschen chem. Gesellschaft 1892, Ref. 680.)

Einwirkung von Cyanwasserstoff auf Quecksilberchlorür. Vitali wurde zu dieser Untersuchung durch einen Vergiftungsfall veranlasst, bei dem gleichzeitige Gabe von Aqua Lauro-Cerasi und Calomel den Tod herbeigeführt hatte. Verf. weist nach, dass bei Einwirkung von Cyanwasserstoff auf Calomel sich nur Cyanquecksilber und nicht, wie von anderer Seite angenommen, auch Quecksilberchlorid bilden kann. (Chem. Centralbl. 1892, 516.)

Verfälschung von Eucalyptol, Buchenholzkreosot und ätherischen Oelen mit Alcohol. Von J. Warin. Ist nicht absoluter Alcohol dem Eucalyptol zugesetzt, so wird man den Betrug sehr leicht mit Terpentinöl entdecken. Dasselbe ruft in dem Gemische von Eucalyptol und Alcohol eine Trübung hervor, wie schwach auch die Beimischung des Alcohols sein mag. Die Empfindlichkeit dieser Reaction ist viel grösser als die, wobei man den dem ätherischen Oele zugesetzten Alcohol mit Olivenöl aufsucht. Bei einem Versuche gab ein Gemisch von Bergamottöl und Alcohol von 90% mit Terpentinöl noch eine milchige Trübung, während das Gemisch mit Olivenöl noch klar blieb. Dieses Verfahren ist auch viel empfindlicher als das Verfahren, wobei man Wasser zusetzt und den Volumverlust der Essenz misst. Auch Kreosot ist oft mit Alcohol vermischt. Jedoch ist hier das Reagens nicht mehr zuverlässig, da Terpentinöl mit einer Mischung von Kreosot und 90% Alcohol keine Trübung verursacht. Ueberschreitet das Verhältniss des Alcohols 10%, so wird beim Uebergiessen des Gemisches von Kreosot und Alcohol mit Terpentinöl das Oel oben auf schwimmen, und es wird sich ein milchiger Ring zeigen, wie der eines Eiweiss

enthaltenden Harns bei der Berührung mit Salpetersäure. Beim Schütteln verschwindet er jedoch, und das Gemisch wird wieder klar. (Chem. Centralbl. 1892, 587).

Trennung von Salicylsäure und Benzoësäure. Zur quantitativen Trennung von Salicylsäure und Benzoësäure empfiehlt J. Schlags in «Nederl. Tijdschr. vor Pharm.», das Gemisch in heissem Wasser zu lösen und nach dem Abkühlen die Salicylsäure durch Zusatz von überschüssigem Bromwasser als Dibromverbindung auszufällen. Das Filtrat wird nach dem Alkalischmachen durch Natriumcarbonat auf dem Wasserbade zur Entfernung des überschüssigen Jodes bis auf ein kleines Volumen eingedampft; dieser Rückstand wird nach dem Ansäuern mit Salzsäure im Scheidetrichter mittelst Chloroform erschöpft. Nach dem Filtriren wird durch Verdampfen der Chloroformlösung in einem tarirten Schälchen die darin enthaltene Benzoësäure bestimmt. (Pharm. Ztg. 1892, 602.)

Die Namen neuerer Arzneimittel hat die Firma J. D. Riedel-Berlin für die letzte Ausgabe ihrer Preisliste in erläuternder Uebersicht zusammengestellt.

Agathin = Salicyl-α-methylphenylhydrazon — patentirt.
Analgen = Ortho-oxäthyl-α-monoacetylamidochinolin — patentirt.
Analgesin = Antipyrin.
Angioneurosin = Nitroglycerin.
Anodynin = Antipyrin.
Antinervin, Gemisch aus Antifebrin, Bromammonium und Salicylsäure.
Antinonnin = o-Dinitrokresolkalium.
Antisepsin = Parabromacetanilid.
Antiseptol = Cinchoninjodsulfat
Antithermin = Phenylhydrazinlävulinsäure.
Aristol = Dithymoldijodid — patentirt.
Aseptol = Acidum sozojodolicum (Orthophenolsulfonsäure) patent.
Benzonaphtol = Benzoyl-β-naphtol.
Benzosol = Benzoylguajakol — patentirt.
Betolum = Salicylsäure-β-naphtyläther — patentirt.
Bromol = Tribromphenol.
Creolin = Kresolschwefelsäure, in welcher Theerkohlenwasserstoffe gelöst sind.
Dermatol = Basisch gallussaures Wismuth (Wismuthsubgallat) — Patent angemeldet.
Diaphterin = Oxychinaseptol (eine Verbindung von 1 Mol. Oxychinolin und 1 Mol. phenolsulfonsaurem Oxychinolin).
Diuretinum = Theobromin — Natriumsalicylat.
Euphorinum = Phenylurethan.
Europhenum = Isobutylorthokresoljodid — patentirt.
Exalgin = Methylacetanilid.
Gallacetophenon = Methylketo-trioxybenzol.
Hämol u. Hämogallol, durch Einwirkung von Zinkstaub oder Pyrogallol auf den Blutfarbstoff erhalten.
Hydracetin «Riedel» = Acetphenylhydrazin.
Hypnal = Chloralantipyrin.
Hypnonum = Acetophenon.
Ingluvin = Hühnerkropfpepsin.
Jodolum = Tetrajodpyrrol — patentirt.

Jodophenin «Riedel» = Trijoddiphenacetin — patentirt.
Jodopyrin = Jodantipyrin — patentirt.
Lipanin, ein ca. 6% freie Oelsäure enthaltendes Olivenöl.
Lysol = Kresole, durch Seife in Lösung gebracht.
Methacetin = p-Acetanisidin.
Methonal = Dimethylsulfondimethylmethan.
Metozin = Antipyrin.
Naphtololum = Salicylsäure-β-naphtyläther — patentirt.
Orexin = Chlorwasserstoffsaures Phenyldihydrochinazolin — patent.
Orthin = Orthohydrazin-paraoxy benzoësäure
Parodyn = Antipyrin.
Pental = β-Isoamylen oder Trimethyläthylen.
Phenacethin = Paraacetphenetidin.
Phenocollum = Paramidoacetphenetidin — patentirt.
Phenolsalyl, Mischung aus 9 Theilen Acidum carbolicum: 1 Theil Acidum salicylicum, 2 Th. Acidum lacticum, 0,1 Theil Menthol.
Phenylon = Antipyrin.
Piperazin = Diäthylendiamin — patentirt.
Pyoktaninum aureum = Auramin (Theerfarbstoff).
Pyoktaninumcaeruleum = Methylviolett als Antisepticum angewendet.
Pyrodinum = Acetphenylhydrazin = Hydracetin.
Salinaphtol = Salicylsäure-β-naphtyläther — patentirt.
Salipyrinum «Riedel» = Antipyrinsalicylat (Patent angem.).
Salophenum = Acetparamidosalol (Salicylsäure — Acetparamidophenyläther) — patentirt.
Saprol, ein Gemisch von rohen Kresolen mit Kohlenwasserstoffen.
Sedatin = Antipyrin.
Solutol ist eine Lösung von Kresolnatrium in überschüssigem Kresol.
Solveol, Auflösung von Kreosolen in Natriumsalicylat.
Somnal, eine alcoholische Lösung des Chloralurethans.
Styracol = Cinnamyl-Guajacol — patentirt.
Styron = Zimmtalcohol, als Antisepticum gebraucht.
Sulfaminol = Thioxydiphenylamin — patentirt.
Sulfonal = Diäthylsulfondimethylmethan.
Tetronal = Diäthylsulfondiäthylmethan — patentirt.
Thiol, geschwefelte ungesättigte Kohlenwasserstoffe der Braunkohlentheeröle, durch Schwefelsäure löslich gemacht, DRP. von E. Jacobsen, dargestellt von J. D. Riedel.
Thiolinsäure, geschwefeltes Leinöl, sulfonisirt — patentirt.
Trefusia, ein natürliches Eisenalbuminat.
Trional = Diäthylsulfonäthylmethylmethan — patentirt.
Tumenol, Tumenolsulfonsäure (sulfonisirte ungesättigte Kohlenwasserstoffe der Mineralöle) — patentirt.
(Chem. Central-Blatt 1892, 585.)

III. MISCELLEN.

Zahntechnische Specialitäten nach Dr. Hillischer. Carbolized Resin von Fletscher in Warrington ist ein mit 30% Carbolsäure versetzter verdünnter Copallack.

Dentinagene, Rostaing's, sind Zinkphosphatpasten, welche freies Zinkoxyd enthalten.

Goldamalgam, Dr. Telschow's, enthält 4,18 Gold, 55 Silber, 40 Zinn.

Marfil ist ein freies Zinkoxyd enthaltender Zinkphosphatcement.

Nervtödtende Paste besteht aus gleichen Theilen Acid. arsenicos. und Jodoform, mit Lysol zur Masse angestossen.

Platin-Goldamalgam von Fletscher in Warrington enthält 1,3 Platin, 3,35 Gold, 43,35 Silber, 1,65 Kupfer und 50,35 Zinn.

Premium von White, Hull's Stopping und Dr. Caulk's Präparate zum Füllen hohler Zähne bestehen aus knetbarem Guttapercha mit mineralischen Beimengungen.

Pulpine zum Füllen hohler Zähne wird dargestellt, indem Zinc. oxydat. via humid. par. mit der genügenden Menge Ol. Caryophyllorum verrieben und währenddessen mit einem Zehntel der Quantität des Zinkoxydes von einem Antisepticum (Aristol oder Salol fein gepulvert) sowie etwas sehr feinem Asbest versetzt wird. Grösste Härte und Festigkeit wird erreicht, wenn das einmal hart gewordene Präparat noch einmal fein gepulvert und wieder mit Nelkenöl abgerieben wird.

Zahnharz (Harzlösung für Zahntampons) besteht aus Sandarac und Mastix aa. 5,0, Spirit. dil. 30,0, nach dem Filtriren auf 20,0 eingedampft. (Pharm. Ztg. 1892, 602.)

Zum Wasserdichtmachen von verschiedenen Geweben empfiehlt A. Herzog (Bayer. Ind.- und Gew. Bl.) folgende Verfahren: Für Baumwoll-, Halbwoll- und Wollgewebe bringt man 4 Kilo Kasein in einen Holzkübel und vertheilt dasselbe in 30 Liter Wasser; dazu setzt man nach und nach zu 100 g gelöschten Kalk; dieser Lösung wird eine andere Lösung, bestehend aus 2 Kilo neutraler Seife in 24 Liter Wasser, zugesetzt. Man lässt dann das Ganze durch ein feines Haarsieb oder ein Tuch laufen und tränkt mit dem Gemisch das Gewebe. Dann appretirt man das Gewebe in einer auf 60° C. erwärmten essigsauren Thonerdelösung von 5° Bé, wodurch der Kaseïnkalk unlöslich gemacht wird. Es ist nicht geradezu nothwendig, nach der ersten Appretur zu trocknen, doch ist es zweckmässig, da das Resultat ein besseres wird und nichts von der Masse verloren geht. Nach der zweiten Appretur wäscht man bei Zeugen, bei denen es nothwendig ist, mit heissem Wasser aus, presst ab und trocknet. Für wollene und halbwollene Stoffe wird auch empfohlen, dieselben mit einer Lösung von gleichen Theilen Leim und Kalialaun zu tränken und zu appretiren, dann nochmals mit einer Lösung von 5 Th. Tannin und 2 Th. Wasserglas in 100 Th. Wasser zu tränken, und zwar beide Male bei einer Temperatur von 40—60°. Zu Damen-Mäntelstoffen verwendet man nachstehendes Verfahren: In 100 Th. Wasser werden 10 Th. krystallisirten Soda und 10 Th. Kolophonium gelöst und einige Stunden gekocht. Dann scheidet man die Harzseife mit 8 Th. Kochsalz aus und setzt sie zu einer Lösung von 10 Th. Oelseife in 100 Th. Wasser. Damit wird bei 60° C. appretirt. Sehr empfohlen wird besonders für sogenannte Forsttuche eine Lösung aus: 50 Liter Wasser, 2 Kilo Alaun, 1 Kilo Hausenblase, ½ Kilo weisse Seife. In dieser Lösung werden die Zeuge genässt, dann durch eine zweite Lösung gezogen, bestehend aus 2 Kilo Bleizucker, gelöst in 50 Liter Wasser; hierauf wird getrocknet. (Der Pharmaceut 1892, 282.)

Einige Vorschriften zu guten Lacken, entnommen wir dem «Chemiker u. Druggist»: Lack für Spazierstöcke, Laubsägerei etc. 750 Schellack, 190 Sandarac, 4½ Liter 90% Sprit. nachdem gelöst 300 venetian. Terpentin dazu. — Schwarzer-Leder-Lack. 750 Schellack, 2 Liter Sprit. à 90/95%, 90 venetian. Terpentin, nachdem alles gelöst mit 625 g Nigrosin gefärbt. Soll der Lack elastisch sein, dann pro Liter 5 g Ricinusöl, das man in 5 g Sprit à 95% dazu gethan. — Billig und gut. — Billiger Flaschenlack. 1½ kg helles Kolophon, 3 kg vorher getrocknete Schlemmkreide, 1½ kg gewöhnliches Terpentin, ½ kg beliebige Farbe, für blau: blaues Ultramarin; für grün: grünes Ultramarin oder Chromgrün; für gelb: Casseler gelb; für roth: Chromroth, Seifenroth oder Gemisch von diesem mit Zinnober. Anmerkung: Würde man die Kreide nicht vorher trocknen, würde infolge der vorhandenen Feuchtigkeit die Masse leicht übersteigen; man gebe die Kreide nach und nach durch ein Sieb dazu, und erwärme Kolophon und Terpentin vorher so lange, als noch Schäumen stattfindet. (Der Pharmaceut 1892, 281.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Gallerie hervorragender Theurapeutiker und Pharmacognosten. Galerie d'éminents Thérapeutistes et Pharmacognostes. Von B. Reber, Apotheker in Genf.

In Weiterführung der seiner Zeit im «Fortschritt» in den Jahrgängen 1888 und 1889 begonnenen Reproduction der Bildnisse hervorragender Therapeuten und Pharmacognosten, gedenkt der Verf. das Begonnene als selbstständige Ausgabe erscheinen zu lassen. Es sollen jährlich 6—8 Hefte mit je 5 Portraits und kurzer Lebensbeschreibung (je 3—4 Seiten Text) zur Ausgabe gelangen, die Gesammtzahl der Biographien bei gehöriger Vertretung aller Länder dürfte 80 nicht übersteigen. Die vorliegenden 4 Lieferungen enthalten die Portraits und Biographien von Daniel Hanbury, F. A. Flückiger, H. Hager, A. E. Vogl, Ed. Heckel, Fr. Schlagdenhauffen, J. Trapp, C. Binz. R. Bentley, E. Schär, A. Tschirch, Arthur Meyer, Th. Fr. Hanausek, John Attfield, Th. Husemann, A. W. Gerrard, Jos. M. Maisch, Friedr. Hoffmann n. Joseph Möller. Die Bildnisse sind phototypisch reproducirt, die Ausführung ist sehr sorgfältig. Wir glauben, dass die Gallerie sich viele Freunde unter den Collegen

erwerben wird und bemerken, dass sie nur direct vom Autor bezogen werden kann.

V. Brief an die Redaction.

Noch einmal über die Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaften.

«Audiatur et altera pars.»

In № 31 der «Pharmaceutischen Zeitschrift» weist Herr Saidemann als auf die Hauptursache der Theilung der Odessaer Gesellschaften auf das feindliche Verhältniss der conditionirenden Pharmaceuten zu den Apothekeninhabern hin. Ausserdem ist, nach seiner Meinung, auch der Bestand der Pharmaceutischen Gesellschaft durchaus kein gleichförmiger, zu Mitgliedern derselben gehören vorwiegend conditionirende Pharmaceuten, Inhaber von Drogenhandlungen und sogar unmündige Apothekerlehrlinge...[1]), das alles soll die Apotheker bewogen haben aus dem Verbande dieser Gesellschaft auszuscheiden und eine neue zu gründen.

Als ehemaliges Mitglied der Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaft halte ich es für meine Pflicht mitzutheilen, dass die Ursachen hierfür ganz andere waren.

Zur Zeit meines Aufenthaltes in Odessa war zuerst H. Mai Präsident der Gesellschaft, später — H. Dubsky. Der erstere ist jetzt Apotheker, war jedoch damals Verwalter der Apotheke des Stadtkrankenhauses, welche nach Zahl der Conditionirenden und dem Umsatz jeder Apotheke in Odessa gleichgestellt werden kann. Der Letztere war Verwalter der Apotheke am hebräischen Krankenhause. Beide befanden sich ihrer Stellung nach in ganz denselben Bedingungen hinsichtlich der Conditionirenden wie die Apotheker. Als Cassirer fungirte die ganze Zeit über H. Feldmann, Besitzer der Puschkin'schen Apotheke. Zur Zahl der wirklichen Mitglieder der Gesellschaft gehörten die Herren Piskorsky, Preiss, Billig — örtliche Apotheker.

Obwohl wir an allen Sitzungen der Gesellschaft theilgenommen haben, sind uns kein einziges Mal jene Sticheleien an die Adresse der Apotheker zu Ohren gekommen, deren H. S. Erwähnung thut.

Auf die Klagen des Hrn. S. darüber, dass in der Gesellschaft nie ein Wort von der wissenschaftlichen oder praktischen Pharmacie geredet wurde, müssen wir bemerken, dass es Niemandem verwehrt war dieses zu thun. Zu meiner Zeit wurden, wenn auch selten, Referate gelesen und unter anderen hatte auch Schreiber dieser Zeilen zu referiren Gelegenheit gehabt. Ferner macht H. S. der Gesellschaft zum Vorwurf, dass zur Zahl der Mitglieder Inhaber von Drogenniederlagen gehörten. Augenscheinlich ist H. S. der Meinung, dass eine Drogenhandlung zu besitzen etwas Schimpfliches sei. Ohne diese Handlungen in Schutz nehmen zu wollen, können wir dennoch nicht begreifen, warum ein Pharmaceut, welcher gewissenhaft und ehrlich seinen Handel leitet, nicht Mitglied der Pharmaceutischen Gesellschaft sein kann, besonders in Odessa, wo es eine Gesellschaft Odessaer Apotheker für Handel mit Drogen giebt.

Endlich wirft H. S. den Mitgliedern der Gesellschaft vor, dass sie nicht ansässig seien. Soviel wir wissen, sind die Mitglieder der Verwaltung der Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaft ebenso ansässig wie die Odessaer Apotheker.

Nachdem wir in Kürze die von H. S. angeführten verschiedenen Vergehen, deren er die Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaft beschuldigt und in Folge deren das Verbleiben der Hrn. Apotheker im Verbande der Gesellschaft unmöglich wurde, dargelegt haben, sehen wir, dass dieselben nicht stichhaltig sind und das Factum der Theilung durchaus nicht rechtfertigen. Die eigentliche und einzige Ursache der Theilung der Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaft sind die höchst veralteten und ungerechten Ansichten einiger Odessaer

1] Nach den Statuten der Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaft haben die Lehrlinge kein Stimmrecht.

Apotheker bezüglich der Conditionirenden oder, nach der originellen, jedoch wenig einleuchtenden Nomenclatur des H. S., der lernenden Pharmaceuten.

Diese Herren fanden kein Gefallen daran in einem Zimmer neben ihrem Personal zu sitzen. Offen wurde darüber natürlich nicht gesprochen und die Gründung der neuen Gesellschaft wurde durch andere Gründe motivirt: wir, hiess es, gründen eine gelehrte Gesellschaft und da passt Ihr nicht hin.

Um sagen zu können, welcher Art die neue Gesellschaft ist, ob sie besser oder schlechter als die andere ist, muss man die Resultate der Thätigkeit beider Gesellschaften vergleichen. H. S. thut dieses nicht, sondern erklärt einfach, dass die Odessaer Pharmaceutische Gesellschaft unnütz und sogar schädlich (!?) sei. Wir werden dem Beispiele des H. S. nicht folgen, sondern in Kürze die Thätigkeit beider Gesellschaften in Betracht ziehen. Obgleich die Odessaer Pharmaceutische Gesellschaft aus nicht gelehrten, nicht ansässigen und unmündigen Mitgliedern besteht, besitzt sie ein Kapital von 6000 R., verabfolgt jährlich ungefähr 600 R. und mehr an die Mitglieder zur Erlangung der höheren gelehrten Grade, hat zwei mal eine Schule für Apothekerlehrlinge eröffnet, giebt folglich den Mitgliedern die Möglichkeit «tüchtige Apotheker» zu werden, wie solches H. S. verlangt.

Sehen wir uns nun die Bilanz der Gesellschaft der Apothekeninhaber der Stadt Odessa an.

Als ich mich in der Eigenschaft eines Mitarbeiters des Pharmaceutische Kalenders an H. S. wandte mit der Frage, wie die Sachen der Gesellschaft stehen wie gross das Kapital sei, was für gelehrte Arbeiten vorhanden seien, erhielt ich auf diese Fragen die kurze, jedoch beredte Antwort: «Von Kapital und gelehrten Arbeiten besitzen wir nichts, gar nichts». Dieses offenherzige «Gar nichts» characterisirt ausgezeichnet nicht nur die Gesellschaft der Apothekeninhaber der Stadt Odessa, sondern auch andere sogenannte Pharmaceutische Gesellschaften, mit Ausnahme derjenigen in den Residenzen. Sie bestehen aus einem kleinen Kreise von Apothekenbesitzern, die sich einmal im Monat versammeln um über Schächtelchen, Flaschen, Preise der Handverkaufsartikel, Verminderung des Gehalts der conditionirenden Pharmaceuten, Verminderung ihrer Ausgehetage, über Drogenniederlagen und andere unschuldige und angenehme Dinge zu reden.

Aus allem oben Gesagten kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1) Die Apothekeninhaber und die conditionirenden Pharmaceuten müssen Mitglieder einer Gesellschaft sein, doch ist dieses nur dann möglich, wenn die ersteren nicht der Ansicht sind, dass sie die Herren und die Conditionirenden die Knechte seien und ausserdem es nicht vergessen, dass sie (die Apotheker) nur die Minderzahl (¹/₄) unseres Standes bilden.

2) Die Existenz der ausschliesslich aus Apothekeninhabern bestehenden Gesellschaften hat keinen vernünftigen Grund und ist, obwohl unschädlich, ganz nutzlos.

3) Die Gesellschaft der Apothekeninhaber der Stadt Odessa muss sich mit der Odessaer Pharmaceutischen Gesellschaft vereinigen. [1])

A. Janischewsky.

VI. Tagesgeschichte.

— Aus dem Rechnungsausweise des Allgemeinen österreichischen Apotheker-Vereins für das Jahr 1891/92 entnehmen wir folgende Daten. Einnahmen und Ausgaben balanciren mit 27,348 Gulden. In den Einnahmen sind folgende grössere Posten verzeichnet:

Mitglieder-Beiträge — 6849 Gld., Geschenke an den Verein und an die Untersuchungs-Anstalt für Nahrungs- und Genussmittel — 1617 Gld., Einnahmen der pharmaceutischen Schule — 4410 Gld., Einnahmen der Anstalt für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel — 2354 Gld., Einnahmen von

1) Wir bringen diese Entgegnung zum Abdruck, weil ja der angegriffene Theil auch das Recht hat gehört zu werden, wenn wir auch mit einigen Schlussfolgerungen des Autors uns nicht einverstanden erklären können. Red.

der Vereins-Zeitschrift 4822 Gld., vom Vereinshause 4454 Gld., Schulbeitrag des Wiener Apotheker-Hauptgremiums — 1500 Gld. Von Ausgaben führen wir an: Unterstützungen — 55 Gld., Auslagen für die pharmaceutische Schule — 5987 Gld., Auslagen für die Anstalt für Untersuchung von Nahrungsmitteln — 3432 Gld., Auslagen für die Vereins-Zeitschrift und Drucksachen — 9774 Gld., Auslagen für das Vereinshaus — 4349 Gld., Zinsen — 2243 Gld.

Die Vereinszeitschrift hat somit vom Verein eine Zuzahlung von 4952 Gulden verlangt, die Anstalt für Nahrungsmitteluntersuchung — 1078 Guld., die pharmaceutische Schule — 1577 Gld.

«Leider, schreibt der Cassir Dr. Schlosser in seinem Berichte, sind wir noch weit entfernt, unsere Institutionen lebensfähig zu nennen. Nur mit grossen Opfern von Seite des Wiener Apotheker-Hauptgremiums und der Wiener Collegen ist uns die Erhaltung des Geschaffenen bis jetzt gelungen.

Ich kann nicht umhin, in Kürze die Summen zu nennen, die seit dem Bestehen unserer Nahrungsmittel-Untersuchungs-Anstalt dem Vereine zur Ermöglichung des Fortbestandes seines ausgedehnten Wirkungskreises zugeflossen sind.

Im Vereinsjahr 1888/89, dem Gründungsjahr genannter Anstalt, gingen ein an Spenden 14,889 fl. 64 kr., davon 12,293 fl. 64 kr. von den Wiener Collegen und dem Wiener Apotheker-Hauptgremium, und 2596 fl. von den auswärtigen Apothekern, Gremien und Vereinen. Im Vereinsjahr 1889/90 Geschenke im Betrage von 2292 fl. Im Vereinsjahr 1890/91 Geschenke im Betrage von 3628 fl. Im heurigen Vereinsjahr 1891/92 Geschenke im Betrage von 3592 fl. Letztgenannte 3 Jahresspenden wurden ausschliesslich von den Wiener Apothekern und dem Wiener Apotheker-Hauptgremium geleistet.

Sie sehen daraus, mit welch' schweren Existenzsorgen unser Verein kämpft. Einer Corporation, die solche Opfer zur Verfolgung humanitärer Bestrebungen und zur Hebung ihres eigenen Standes bringt, sollte der unterstützenden Anerkennung der Commune und des Staates nicht ermangeln.

Mit welch' anderen Hoffnungen blickten wir am 26. Januar 1889, am Gründungstage unserer Nahrungsmittel-Untersuchungs-Anstalt, in die Zukunft, wo Bürgermeister Uhl sich direct äusserte, er werde sein Möglichstes zur Subventionirung der Anstalt thun.

Heute, 1892, verzeichnen wir in unserem Berichte dankbarst die erste Spende der Commune Wien für unser Nahrungsmittel-Untersuchungs-Laboratorium im Betrage von 100 fl.

Den Kinderschuhen sind unsere Untersuchungs-Anstalt und unsere Schule schon völlig entwachsen. Eine weitere, vielleicht noch erhöhte Inanspruchnahme des Wiener Apotheker-Hauptgremiums und der Collegen erscheint undurchführbar. Nun ist es Zeit, mit Klarlegung unserer Lage und der gebrachten Opfer direct an die hohe Regierung zu treten, die, so hoffen wir zuversichtlich, das Sein unserer Schöpfungen weiterhin ermöglichen wird».

(Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 631.)

VII. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apoth. A. Richter-Alexandrowsk pro 1892 — 10 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VIII. Offene Correspondenz. Шавли. K. Das Gesetz stipulirt durchaus keine Ausnahmen.

Кишиневъ. Г. А. К. Sie fragen uns, ob die Zeitungsnachrichten wahr sind, nach welchen die Apotheken verstaatlicht werden sollen? Das sind müssige Erfindungen Ihres Blattes; unser Staat hat wichtigere Angelegenheiten zu erledigen.

Ивановка. Б. Wir verweisen auf die Auskunft in № 34 unter Л. С. П.

E. E. Pharmaceuten sind Angehörige eines gelehrten Berufes, nicht Kaufleute oder gar Handwerker, was Ihnen doch bekannt sein sollte.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 43. St. Petersburg, d. 25. October 1892. XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — II. Journal-Auszüge: Zur Kenntniss der Cocablätter. — Tropacocaïn. — Ueber Prüfung von Pflanzenwachs. — Untersuchungen von Safran und sogenannten Safransurrogaten. — Identität des Cascarins mit dem Rhamnoxanthin. — III. Miscellen: Frostbeulen-Mittel. — Kitte und Firnisse zu mikroscopischen Zwecken. — Magnesium-Blitzpulver. — IV. Standeangelegenheiten. An die Pharmaceutischen Vereine und Fachgenossen im Lande. — V. Literatur und Kritik. — VI. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

A. Scammonsaures Baryum, bei gewöhnlicher Temperatur erhalten.

Grm. scammons. Ba.	Grm. $BaCO_3$.	Grm. Ba.	% Ba.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,4815	0,1055	0,07337	15,23	—	—	—	—
0,337	0,0958	0,0662	15.24	—	—	—	—
0,516	0,1128	0,07847	15,20	—	—	—	—
0,4765	0,1042	0,0724	15,40	—	—	—	—
0,411	—	—	—	0,6602	0,2552	45,14	6,89
0,2502	—	—	—	0,4022	0,1615	45,17	7,17
0,393	—	—	—	0,4505	0,1651	45,47	6,59

Mittel: C = 45,27; H = 6,88%; Ba = 15,26%; O = 32,59%.

Das erhaltene Baryumcarbonat wurde in Salzsäure gelöst mit Schwefelsäure gefällt, das Baryumsulfat ausgewaschen und geglüht. Die hierbei erhaltenen Resultate waren im Durchschnitt um 0,39% Ba kleiner als die ursprünglich als $BaCO_3$ ermittelten Werthe. Bei den Elementaranalysen des scammonsauren Baryums wurde der im Schiffchen verbleibende an $BaCO_3$ gebundene Kohlenstoff in Rechnung gebracht.

B. Scammonsaures Baryum, in der Siedehitze erhalten.

Grm. scammons. Ba.	Grm $BaCO_3$.	Grm. Ba.	% Ba.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,525	0,1565	0,10883	20,72	—	—	—	—
0,8857	0.2635	0,18324	20,68	—	—	—	—
0,3667	0,1088	0,0756	20,61	—	—	—	—
0,3877	0,1147	0,07976	20,57	—	—	—	—
0,3037	—	—	—	0,4465	0,1685	41,93	6,16
0,5542	—	—	—	0,8141	0,3096	41,87	6,20
0.5435	—	—	—	0,7915	0,3026	41,52	6,18

Mittel:	berechnet für $C_{22}H_{42}BaO_{13}$
C = 41,77%	C = 40,61%
H = 6,18%	H = 6,46%
Ba = 20,67%	Ba = 21,07%

Jedenfalls ist die Dauer des Kochens auf den Barytgehalt des Productes von Einfluss, da Salze von 20,6—21,1% Basengehalt erzielt wurden.

Die Umwandlung des Scammonins glaube ich durch nachstehende Gleichung zum Ausdruck bringen zu können.

$$C_{88}H_{156}O_{42} + 10H_2O = (C_{22}H_{44}O_{13})_4.$$

Es entstehen somit aus 1 Molecül Scammonin 4 Molecüle Scammonsäure; letztere ist zweibasisch. Die Scammonsäure und ihre Salze sind amorph und unbeständig, es sind diese Verbindungen, wie es schon Spirgatis betont, zur Ermittelung der Constitution des Scammonins von geringem Werth. Ich habe mich desshalb bei der Aufstellung der Formel für das Scammonin von den Spaltungsproducten und Oxydationsproducten desselben leiten lassen.

Oxydationsproducte des Scammonin's mittelst Salpetersäure.

100 g Scammonin wurden in kleinen Mengen auf einmal in eine auf 0° C. abgekühlte Salpetersäure vom spec. Gew. 1,38 hineingebracht. Die Abkühlung ist nothwendig, da auf diese Weise weniger gefärbte Producte erhalten werden, als wenn die Einwirkung bei

höherer Temperatur geschah. Nach 12-stündigem Stehen hatte das Reactionsgemisch eine hellbraune Färbung angenommen und liess eine spärliche Kohlensäureentwickelung wahrnehmen.

Hierauf wurde das Product allmählich auf ca. 30° C. erwärmt. Eine höhere Temperatur wurde vermieden, da schon bei dieser eine lebhafte Entwickelung von Dämpfen der Untersalpetersäure und Kohlensäure eintrat. Die Reaction wurde durch darauffolgendes Abkühlen gemässigt. Hierauf wurde Wasser im Ueberschusse zugesetzt, es schieden sich alsbald aus der Flüssigkeit weisse Flocken aus, während dieselbe einen deutlichen, der Buttersäure ähnlichen Geruch erkennen liess.

A. Untersuchung des festen, beim Verdünnen mit Wasser ausgeschiedenen Antheiles.

Die ausgeschiedenen weissen Flocken wurden auf einem Filter gesammelt, mit Wasser bis zur neutralen Reaction gewaschen und einige Mal aus heissem Wasser umkrystallisirt. Es wurden weisse nadelförmige Krystalle erhalten, welche in kaltem Wasser unlöslich in 50° Alcohol, heissem Wasser und Aether löslich waren. Diese Substanz haben Mayer [1]) und Spirgatis [2]) ebenfalls beobachtet, indem sie Salpetersäure auf Scammonolsäure resp. Jalapinolsäure einwirken liessen. Mayer nannte dieselbe Ipomsäure. Das Kalisalz derselben ist in Wasser leicht löslich, die Salze der alcalischen Erden und der Metalle rufen in dieser Solution schwer lösliche bis fast unlösliche Fällungen hervor. Der Schmelzpunkt der Säure lag bei 100,7° C. Diese und alle Schmelzpunktbestimmungen, welche im weiteren Verlaufe der Arbeit angeführt werden, sind, wenn keine bestimmte Angabe gemacht ist, nach der modificirten Methode von Dragendorff [3]) ausgeführt worden. Die Silberverbindung der Ipomsäure wurde durch Wechselzersetzung des Kalisalzes mit Silbernitrat erhalten.

Grm. Silbersalz.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	Grm. Silber.	% Silber.	% C.	% H.
0,2465	0,2565	0,086	0,1278	51,84	28,38	3,87
0,2165	0,2262	0,074	0,1128	51,64	28,49	3,79
0,355	0,371	0,1319	0,1842	51,88	28,39	4,11

Mittel:	berechnet für $C_{10}H_{16}Ag_2O_4$
C = 28,45%	C = 28,6%
H = 3,92%	H = 3,85%
Ag = 51,75%	Ag = 51,88%

1) Ueber das Jalapenharz Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 95, pag. 130.
2) Ebenda Bd. 116, pag. 289.
3) Dragendorff, Pflanzenanalyse, Göttingen 1883.

Aus diesen Resultaten glaube ich mit Wahrscheinlichkeit auf eine mit der Sebacinsäure isomere Säure schliessen zu dürfen. Der Schmelzpunkt der Sebacinsäure aus Ricinusöl wurde an demselben Thermometer geprüft, zu 127° C. gefunden, während die hier vorliegende Säure derselben Formel den Schmelzpunkt bei 100,7° C. besitzt. Nach der Theorie sind ja mehrere isomere Säuren von der Formel $C_{10}H_{18}O_4$ möglich. Es ist ja auch von Pagenstecher[1]) Schmidt und Bereudes[2]) eine Sebacinsäure synthetisch dargestellt worden, deren Schmelzpunkt zu 198° C. angegeben wurde.

B. Untersuchung der bei der Oxydation von Scammonin mittelst Salpetersäure zurückgebliebenen, in Wasser löslichen Producte.

Das von der Sebacinsäure befreite Filtrat wurde mit Kaliumcarbonat neutralisirt, zur Trockene eingedampft und mit absolutem Alcohol erschöpft. Der Rückstand wurde in Wasser gelöst und nachdem derselbe mit Phosphorsäure bis zur sauren Reaction versetzt worden war, der Destillation im luftverdünnten Raum unterworfen. Die Destillation wurde solange fortgesetzt bis die übergehende Flüssigkeit neutral reagirte. Die ersten Destillate waren durch eine flüchtige Säure stark milchig getrübt und auf der Flüssigkeit schwammen Oeltropfen, die sich auf Wasserzusatz lösten. Zugleich liess das Destillat einen deutlichen, der Buttersäure ähnlichen Geruch erkennen. Es wurde im Verlaufe der Arbeit erkannt, dass bei der Oxydation nicht nur eine, sondern zwei Säuren entstehen. Durch ausser Acht lassen dieses Umstandes kam ich Anfangs dazu aus dem Silbersalze die Zusammensetzung der Buttersäure zu berechnen. Aber wie gesagt, diese Säure konnte nicht allein vorliegen, da die früher bemerkten Oeltropfen sich erst in der 20-fachen Menge Wassers lösten, während die Buttersäure sich mit Wasser in jedem Verhältnisse, die Isobuttersäure dagegen mit der 5-fachen Menge Wassers mischt.

Zur Trennung der Säuren leistete mir die von mir verwendete Methode von Erlenmeyer und Hell, beruhend auf der fractionirten Fällung mit Silbercarbonat, gute Dienste.

1. Fraction

Grm. Substanz.	Grm. Ag.	% Ag.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,2035	0,1047	51,44	—	—	—	—
0,3073	0,1574	51,22	0,326	0,127	28,93	4,68
0,3165	—	—	0,3345	0,122	28,82	4,32

1) Pagenstecher, Beiträge zur Kenntniss der Angelicasäure und Tiglinsäure, Liebig's Annalen Bd. 195. S. 122. J. 1879.
2) Ebenda. Schmidt u. Bereudes Bd. 191. S. 117. J. 1875.

gefunden:	berechnet für $C_5H_9AgO_2$
C = 28,87%	C = 28,70%
H = 4,50%	H = 4,56%
Ag = 51,33%	Ag = 51,67%

2. Fraction.

Grm. Substanz.	Grm. Ag.	% Grm.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,1875	0,1020	54,56	—	—	—	—
0,211	0,1165	55,21	—	—	—	—
0,3090	0,1698	54,95	0,2787	0,1057	24,59	3,80

gefunden:	berechnet für $C^4H^7AgO^2$
C = 24,59‰	C = 24,62%.
H = 3,80%.	H = 3,59%.
Ag = 54,90%.	Ag = 55,30%.

Es liegen somit hier, den bei den Elementaranalysen ermittelten Resultaten zufolge, Valeriansänre und Buttersäure vor, welche neben Kohlensäure, Oxalsäure und Sebacinsäure als Oxydationsproducte des Scammonins zu betrachten sind.

Die endgültige Beantwortung der Frage, welche der bisher bekannten Valeriansäuren und Buttersäuren hier vorliegen, behalte ich einer späteren Mittheilung vor. Die Eigenschaft der Kupferverbindung — dieselbe war in kaltem Wasser löslich und schied sich beim Kochen aus — liess auf normale Valeriansäure schliessen. Aber diese Eigenschaft ist doch nicht allein genügend um einen sicheren Schluss zu ziehen.

Oxydationsproducte des Scammonins durch Kaliumpermanganat.

100 g Scammonin wurden mit wenig Wasser übergossen und eine Lösung von 40 g Kaliumpermanganat in 1 Liter Wasser tropfenweise unter tüchtigem Umschütteln zugesetzt. Die Mischung wurde auf dem Wasserbade solange erwärmt, bis das zugesetzte Kaliumpermanganat nicht entfärbt wurde und die Flüssigkeit eine rosa Färbung erkennen liess. Nach 24 stündigem Stehen wurde das ausgeschiedene Manganoxydhydrat abfiltrirt und ausgewaschen. Feste Säuren hatten sich nicht abgeschieden.

Die gelbgefärbte Flüssigkeit wurde auf ein kleines Volumen abgedampft, mit Phosphorsäure versetzt und der Destillation im luftverdünnten Raum unterworfen. Das Destillat wurde nach vorherigem Neutralisiren mit Kaliumcarbonat zur Trockene verdampft und die organischen Säuren in Gestalt ihrer Kaliumverbindungen durch

wiederholtes Ausziehen mit absolutem Alcohol erhalten. Das Silbersalz war ziemlich lichtbeständig und wurde zur Analyse verwandt.

Grm. Silbersalz	Grm. Ag.	% Ag.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,3015	0,1582	52,53	—	—	—	—
0,2160	0,1132	52,40	0,2236	0,0845	28,22	4,34

gefunden:	berechnet für $C^5H^9AgO^2$.
C = 28,22%.	C = 28,70%.
H = 4,34%.	H = 4,56%.
Ag = 52,46%.	Ag = 51,67%.

Dieses Resultat lässt wiederum die Anwesenheit einer Valeriansäure voraussetzen.

Die im Destillationsrückstande verbliebene beim Erkalten sich ausscheidende feste Säure wurde auf ein Filter gebracht und ausgewaschen. Dieselbe war hellgelb gefärbt und wurde zur weiteren Reinigung in alcoholischer Lösung durch Thierkohle entfärbt. Sie war vollkommen weiss und krystallisirte aus Alcohol und Aether in weissen, undeutlich federförmig verzweigten Krystallen. Der Schmelzpunkt der Säure lag bei 98,6° C. Die Salze der Schwermetalle und der alkalischen Erdmetalle waren in Wasser schwer- oder unlöslich.

Das Silbersalz der Säure gab bei der Analyse nachstehendes Resultat.

0,1605 g Salz hinterliessen 0,0443 g Ag = 27,60% Ag.
0,3405 g » gaben 0,6002 g CO^2 und 0,2555 g H^2O = 48,06% C und 8,33% H.

Das Baryumsalz der Säure ergab nachstehende Werthe:
0,3507 g Ba-verbindung gaben 0,0892 g $BaCO_3$ = 0,06203 g Ba = 19,06% und 0,616 g CO^2 und 0,2497 g H^2O = 52,43% C und 8,38% H.

Das Analysenergebniss der Silberverbindung ist aber dasselbe wie es die noch näher zu besprechende Scammonolsäure liefert. Ausser dieser Säure konnte im Rückstande Oxalsäure durch die bekannten Reactionen nachgewiesen werden. Es sind somit die Oxydationsproducte des Scammonin's durch Kaliumpermanganat; Oxalsäure, Valeriansäure und Scammonolsäure, während Buttersäure nicht beobachtet werden konnte. (Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Kenntniss der Cocablätter. In einer umfangreichen Arbeit fasst O. Hesse die Ergebnisse seiner Studien über diese

Droge zusammen, indem er dieselben gleichzeitig zum Abschluss bringt.

Von Cocablättern sind nach Hesse 5 Arten zu unterscheiden: 1) die breitblättrige Coca aus Peru und Bolivia v. Erythroxylon Coca Lamarck; 2) die schmalblättrige Coca aus dem nördlichen Peru, von Trujillo ausgeführt, daher auch Trujillo- oder Truxillococa genannt, von Erythr. Coca var. novogranatense Morris; 3) eine aus Südamerika stammende, früher nach Paris gekommene Coca, die zwischen 1) und 2) steht; 4) die breitblättrige Coca aus Britisch-Indien und Ceylon, von Erythr. Bolivianum Burck; 5) die schmalblättrige Coca von Java von Erythr. Coca var. Spruceanum Burck. Die unter 3) angeführte Art ist seit Jahren nicht mehr im Handel anzutreffen, auch die unter 4) findet man im Handel nur spärlich, welche wie die unter 5) verzeichnete Coca cultivirte Sorten sind. Es steht noch nicht fest, ob diese beiden Sorten, welche aus Samen gezogen wurden, ursprünglich vorhanden waren oder erst bei der Cultur entstanden sind.

In den Cocablättern kommen nachstehende Körper vor:

Cocain, anscheinend in allen Cocasorten, fast frei von anderen Alkaloiden in der breitblättrigen Coca aus Peru und meist aus Bolivien. Einhorn erkannte bekanntlich dasselbe als Benzoylecgoninmethylester, der durch Kochen mit Wasser oder verdünntem Alcohol in Benzoylecgonin und Wasser zerfällt. $C_{17}H_{21}NO_3 + H_2O = C_{16}H_{17}NO_3 + CH_4O$.

Das Benzoylecgonin krystallisirt mit 4 Mol. H_2O und schmilzt bei 92°. Durch weitere Hydration entsteht daraus bekanntlich Benzoësäure und Ecgonin. Ecgonin verbindet sich mit Säuren wie mit Basen. Das salzsaure Salz geht beim Erhitzen mit verdünnter (25%) Schwefelsäure in Anhydroecgonin über, dessen Chlorhydrat mit 1 Mol. Wasser in derben rhombischen Krystallen erhalten wird.

Cinnamylcocain. Ist in erheblicher Menge in der Trujillococa, namentlich in der Javacoca und der aus Britisch-Indien enthalten; in kleinen Mengen bisweilen auch in der breitblättrigen Coca aus Perü und Bolivien. Javacoca enthält bei einem Gehalt von 1,9—2,1% Gesammtalkaloid etwa 1% Cinnamylcocain. Dieses Alkaloid wurde zuerst synthetisch von Liebermann gewonnen, dann fast gleichzeitig von Giesel und von Paul und Cownley aus Coca dargestellt. In chloroformischer Lösung dreht es sehr schwach nach links. Das salzsaure Salz $C_{19}H_{23}NO_4$, $HCl + 2H_2O$ krystallisirt aus Wasser in schönen, glasglänzenden, langen Blättern mit 2 Mol. H_2O; entwässert, schmitzt es bei 176°.

Cocamin, von Hesse 1886 aus der als Pariser Coca bezeichneten Sorte gewonnen. Kommt in allen Cocasorten vor. Nach dem Erwärmen seiner Auflösung in mässig verdünnter Salzsäure tritt beim Abkühlen bald milchige Trübung ein, indem sich Ecgonylcocasäure abscheidet, welche beim weiteren Erhitzen zum Theil rasch weiter in Cocasäure und Ecgonin zerfällt. Die Ecgonylcocasäure bildet gelblichweisse leicht schmelzbare Flocken. Nach dem

Trocknen hat sie die Zusammensetzung $C_{27}H_{29}NO_6$. Sie löst sich leicht in Kalkmilch und in Ammoniak, wird jedoch in ersterer Lösung bald in Ecgonin und Cocasäure zersetzt Die Cocasäure kann, aus heissem Eisessig umkrystallisirt, in kleinen, glänzenden, farblosen Blättchen erhalten werden; Schmelzpunkt nach H. 266—267°, nach Liebermann 274°. Liebermann hat diese Säure anfänglich γ-Isatroposäure, später α-Truxillsäure genannt. Der Cocasäure kommt die Formel $C_9H_8O_2$ zu, die nach Liebermann zu verdoppeln ist. Dem Cocamin kommt die Formel $C_{19}H_{23}NO_4 + {}^1/_2H_2O$ zu; das Chlorhydrat krystallisirt mit 1 Mol. Wasser.

Die Cocasäure ist nach Liebermann eine polymerisirte Zimmtsäure, die jedoch beim Behandeln mit Kaliumpermanganat keinen Benzaldehyd bildet.

Isococamin. Werden die aus der Trujillococa erhaltenen Alkaloide nach Beseitigung des Cocains und Cinnamylcocains aus saurer Lösung durch Ammoniak oder Soda gefällt, so resultirt ein Gemenge von Basen, welches Liebermann Isatropylcocain nannte. Dieses Gemisch gab Hesse bei der Spaltung durch verdünnte Salzsäure ein Gemenge von Säuren, die sich z. Th. in Barytwasser und Kalkmilch lösten, z. Th. darin unlöslich waren. Liebermann fand für Isatropylcocain die Zusammensetzung $C_{19}H_{23}NO_4 + {}^1/_2H_2O$. Hesse hat vergeblich versucht, aus dem Basengemisch das Isococamin, d. h. den Bestandtheil desselben, welches bei der Spaltung durch Salzsäure im Wesentlichen die baryt- oder kalkunlösliche Säurepartie liefert, zu isoliren. Dieses Alkaloid, zuerst δ-Isatropylcocain, dann β-Truxillin genannt, wurde von Liebermann und Drory synthetisch dargestellt. Aus den Angaben dieser Forscher geht hervor, dass das lufttrockene Isococamin nur die gleiche Zusammensetzung wie das lufttrockene Cocamin haben und sich bezüglich seiner Eigenschaften, soweit sie die optische Activität, Zersetzbarkeit, Form und den Schmelzpunkt der Base betreffen, nur unerheblich von dem Cocamin unterscheiden kann. Wird das Gemisch mit Salzsäure erhitzt, so entsteht eine harzige Abscheidung, der ausser von Ecgonylcocasäure noch durch Ecgonylisococasäure und Isococasäure bedingt wird. Der Schmelzpunkt der reinen Isococasäure liegt bei 200—201°, nach Liebermann bei 206°. Sie bildet gut krystallisirende Salze. Das Natronsalz ist unlöslich in überschüssiger Natronlauge, wodurch es sich von cocasaurem Natron annähernd trennen lässt. Die Kalk- resp. Barytverbindung der Isococasäure ist bei Gegenwart von Ammoniak in kaltem Wasser fast unlöslich, cocasaurer Kalk oder Baryt dagegen löslich, welches Verhalten erlaubt beide Säuren leicht von einander zu trennen.

Homococamin. Wie aus dem Vorkommen der Homococasäure unter den betreffenden Spaltungssäuren geschlossen werden muss, ist das dieser Säure entsprechende Alkaloid, das Homococain, in sehr kleinen Mengen in der Trujillococa und in der breitblättrigen Südamerikanischen Coca enthalten. Man darf annehmen, dass

das Homococain ähnlich, wenn nicht gleich zusammengesetzt ist, wie Cocamin.

Die Homococasäure hat die gleiche procentische Zusammensetzung wie Coca- und Isococasäure, die Molekulargrösse ist aber nur halb so gross und beträgt $C_9H_8O_2$. Der Schmelzpunkt der Säure liegt bei 150°; sie löst sich leicht in Alcohol, Aether, Chloroform und Eisessig, wenig in Petroläther und in kaltem Wasser, leicht in kochendem Wasser.

Homoisococamin. Aus dem Vorkommen von Homoisococasäure in den Spaltungsproducten des Basengemisches durch Salzsäure, folgert Hesse auf das Vorkommen eines mit dem oben genannten Namen belegten Alkaloids in den Cocablätter; der Gehalt an dem fraglichen Alkaloid in den Cocablättern kann aber nur ein äusserst geringer sein. Die Homoisococasäure krystallisirt aus Aether in langen, farblosen, bei 162° schmelzenden Nadeln, welche sich etwas in kochendem Wasser, leichter in Aether, sehr leicht in Alcohol und Eisessig lösen. Ihre Formel ist vorläufig mit $C_9H_8O_2$ angegeben.

Benzoylpseudotropein ist von Giesel in der Javacoca aufgefunden worden Es bildet weisse, fettglänzende Tafeln, welche bei 48° (nach Liebermann 49°) schmelzen und die Zusammensetzung $C_{15}H_{19}NO_2$ haben.

Hygrin. Das Vorkommen dieser von Wöhler so benannten, von Lossen isolirten Base bestreitet Hesse im Gegensatz zu Giesel, der behauptet das Lossen'sche Hygrin mit Leichtigkeit darstellen zu können.

Von indifferenten Substanzen in den Cocablättern führt Hesse auf:

Cocagerbsäure (Niemann) in der breitblättrigen Coca aus Peru und Bolivien und wohl in noch anderen Cocasorten.

Cocetin, ein dem Quercetin ähnlicher, von Warden ebenfalls Cocagerbsäure genannter Körper $C_{17}H_{22}O_{10} + 2H_2O$, in der Coca aus Britisch-Indien.

Carotin, in einer Bolivia-Coca.

Palmityl-β-Amyrin, in südamerikanischer und javanischer-Coca.

Myristyl-β-Amyrin, in javanischer Coca.

Cerin (Cerotinsäure-Cerylester) desgleichen.

Oxycerotinsäure (in Verbindung mit einem Alcohol?) desgleichen.

Isococain (Rechtscocain), das synthetisch dargestellt ist, kommt nicht, wie Liebermann behauptet hat, in der Coca vor.

(Liebig's Annalen d. Chemie, Bd. 271, Heft 2.)

Tropacocaïn. Liebermann und Giesel haben im vorigen Jahre in einer schmalblätterigen Cocapflanze eine neue Base aufgefunden, welche sich als Benzoyl-Pseudotropeïn erwies und Tropacocaïn genannt wurde (s. oben). In Liebreich's Pharmacologischem Institut in Berlin ist diese Base neuerdings von A. P. Chad-

bourne auf ihre physiologische Wirkung geprüft worden. Die Ergebnisse seiner Untersuchung hat Verf. in den Therapeut. Monatsh. 1892, № 9, S. 471 niedergelegt.

Zur Untersuchung gelangten sowohl das aus Cocablättern gewonnene natürliche Alkaloid, wie auch ein synthetisch dargestelltes, und zwar beide in salzsaurer Lösung. In ihrer Einwirkung auf den Organismus unterschieden sich beide Präparate nicht.

Es stellte sich heraus, dass das Tropacocaïn dem Cocaïn in den Hauptpunkten qualitativ gleich wirkt. Ein ganz wesentlicher Unterschied zwischen beiden Substanzen besteht jedoch darin, dass das Tropacocaïn sehr viel weniger giftig ist als Cocaïn, und zwar kann letzteres als mindestens zweimal so giftig wie Tropacocaïn bezeichnet werden.

Diese geringere Giftigkeit, sowie der Umstand, dass die locale Anästhesie schneller und nach verdünnteren Lösungen eintritt, auch im Durchschnitt länger anhält als nach Cocaïn, liessen praktische Versuche am Menschen gerechtfertigt und wünschenswerth erscheinen.

Derartige Versuche sind bis jetzt nur in der ophtalmiatrischen Praxis ausgeführt worden: Das salzsaure Tropacocaïn erzeugt in 3 procentiger Lösung am Auge viel schneller eine vollständige Anästhesie als eine gleich starke Cocaïnlösung. Die Anästhesie ist dagegen von kürzerer Dauer als nach Cocaïn. In einigen Fällen bestand eine sehr geringe, wenige Secunden dauernde Hyperämie nach der Einträufelung, und zuweilen gaben die Patienten ein leichtes gleichfalls nur einige Secunden dauerndes Brennen an. Beide Erscheinungen waren geringer, wenn das Mittel in physiologischer Kochsalzlösung gelöst, als wenn es in wässeriger Lösung zur Anwendung gelangte.

Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Es scheint in den meisten Fällen das Tropacocaïn ebenso gut, in einigen Fällen besser als Cocaïn zu sein. Das Mittel soll auch auf anderen Gebieten einer Prüfung unterzogen werden.

(Pharmac. Centralh. 1892, 615.)

Ueber Prüfung von Pflanzenwachs. Zu den wesentlichsten, in Betracht kommenden Pflanzenwachssorten zählt man: . Das Carnauba-Wachs, auch Ceará oder Brasilwachs von Copernica cerifera. 2. Das Pela- oder Chinesische Wachs, von Fraxinus chinensis. 3. Sumach oder Japanisches Wachs, von einigen Rhusarten. 4. Kagawachs, von Cinnamomum pedunculatum. 5. Ibota-Wachs, von Ligustrum ibotum. 6. Stillingia Talg oder Chinesischer Pflanzentalg, von Stillingia sebifera. 7. Myrica-Wachs, von Myrica cerifera. 8. Orizaba-Wachs. 9. Stocklack-Wachs. 10. Bahia-Wachs. Alcohol, Aether, Chloroform, Petroleumäther und alkoholische Kalilauge sind im Stande die verschiedenen, im Handel befindlichen Pflanzenwachsarten zu lösen. Das Verhalten solcher Lösungen zu Salmiakgeist, alcoholischer Bleiacetatlösung und Eisensesquichlorid giebt ein Mittel an die Hand, um die eine Wachsart von der anderen zu unterscheiden. Das Verfahren ist folgendes: Man erhitzt ein Muster des

zu bestimmenden Wachses mit der zehnfachen Menge Chloroform zum Sieden und kühlt alsdann völlig ab I. Bleibt die Lösung dann völlig klar und A) wird das Muster von Aether völlig gelöst und a) giebt eine alcoholische Eisenchloridlösung mit der alcoholischen Wachslösung einen selbst beim Erhitzen unlöslichen Niederschlag, so ist es Wachs von Myrica quercifolia; b) oder färbt Eisenchlorid die alkoholische Wachslösung schwarz, so handelt es sich um Wachs von unbekannten Myrica species; c) oder Eisenchlorid bräunt die Lösung, giebt jedoch keinen Niederschlag, so handelt es sich um Wachs von Myrica cerifera oder solches von Orizaba. B) Aether löst das zu bestimmende Wachsmuster nur theilweise auf: Man kocht eine kleine Menge Wachs mit der 10-fachen Quantität alcoholischer Kalilauge bis zur völligen Verseifung und erhitzt die Seife mit 100 Volumen Wasser. a) Wird die Seife vollständig gelöst: Japanisches Wachs. b) Wird die Seife nur theilweise gelöst: Afrikanisches Bienenwachs. II. Die Chloroformlösung wird beim Erkalten trüb und wolkig. A) Die alcoholische Lösung von Bleiacetat bildet nach 5 Minuten langem Stehen mit der alcoholischen Wachslösung eine wolkige Trübung. In diesem Falle handelt es sich um Stocklackwachs. B) Die alcoholische Lösung an Bleiacetat bildet keine Trübung. a) Die ätherische Wachslösung wird auf Zusatz von einem gleichen Volum Alcohol trübe: Carnauba-Wachs. b) Die ätherische Lösung bleibt klar: Bahia-Wachs. (Rundschau 1892, 876.)

Untersuchungen von Safran und sogenannten Safransurrogaten. Von E. Vinassa. Der hohe Preis des Safrans veranlasste schon seit Jahrhunderten dessen Verfälschung, welche namentlich durch die sog. Surrogate (vegetabilische Stoffe und Anilinfarben) geschieht. Methoden zur Entdeckung der Fälschungen auch für den Laien zu finden, war die Hauptaufgabe vorliegender Arbeit, deren Resultate hauptsächlich in Tabellenform niedergelegt sind. Die weitaus gebräuchlichsten Fälschungsmittel sind: Safflor, Calendula und Santelholz, ausser welchen Verf. noch in die Untersuchung als weniger gebräuchlich hineinzog: Schalen der Allium Cepa, getrocknete Fleischfasern, Crocus vernus, Lignum Campechianum, Flores Granati, Stigmata Maidis und Curcuma. — Von künstlichen Farbstoffen dienen zur Verfälschung: Salpetersaures Chrysoidin (unschädlich); Metanilgelb (giftig); Chinolingelb (?); Benzoorange (?); Dinitro-p-Kresol (giftig); Auramin (?); Pikrinsäure (giftig); Brillantgelb (unschädlich); Curcumin; Orange II (giftig); Chrysophenin (?); Tropäolin D (?); Ponceau 2 R (unschädlich); Tropäolin 000 № 2 (unschädlich); Martiusgelb (giftig); Jaune vermicelles de Paris (giftig). — Die Untersuchung eines Safrans zerfällt in drei Theile:

I. Die mikroskopische Prüfung: Eine erste Probe ist stets unter Paraffinöl zu untersuchen, und zeigt hierbei guter Safran die einzelnen Partikelchen gleichmässig gefärbt. Viele weisse oder gelbliche Fragmente vom Aussehen des Safrans lassen auf Vermischung mit Feminelle oder ausgezogenem Safran schliessen. — In einer zweiten mittels der Stativlupe nnter concentrirter Schwefelsäure ge-

prüften Probe giebt reiner Safran nur blaue Strömchen, die allmählig in schmutzig violett übergehen. Die meisten Verfälschungsmittel zeigen gewöhnlich characteristische violette oder kirschrothe Strömchen. — Eine dritte mit Chloralhydrat aufgehellte und nach mehreren Stunden mit Wasser ausgezogene Probe zeigt bei stärkerer Vergrösserung in besonderer Berücksichtigung der Pollenkörner etc. folgendes: a. Bei reinem Safran: Inhalt der Pollenkörner durch eine helle Zone von der Pollenhaut geschieden, keine Harzgänge. — b. Bei Flores Calendulae: Pollenkörner dreiknopfig, Zellen mit zahlreichen Fetttropfen. — c. Bei Carthamus tinctorum: Pollenkörner dunkel gefärbt, rund mit warziger Oberfläche, Harzgänge. — d. Bei Lignum santalinum rubrum: stets roth gefärbt, characteristische Zellstructur. — e. Bei Allium Cepa: Zellen mit Calciumoxalatkrystallen etc. — Gröbere Fälschungen mit Santel- oder Campecheholz oder Saflor erkennt man auch schon auf dem Filter.

II. Die chemische Untersuchung: Dieselbe erstreckt sich auf die Bestimmung des Wassergehaltes (zulässiges Maximum 15—16%), der Asche (Maximum 8%) und des Handelswerthes. — Bei mehr als 8% Asche ist auf Sand, Gyps und Baryt zu prüfen. Ein gelber Rauch und ein durch Zusatz von Zucker beim langsamen Veraschen auftretender stechender Geruch sind für Safran characteristisch. — Zur Bestimmung des Handelswerthes dient eine 10%-ige Kaliumdichromatlösung, von welcher man so viel in 50 ccm Wasser eintröpfeln lässt, bis eine mit einer 1‰ Safranlösung gleiche Farbennüance erzielt wird. Reiner Safran braucht hierzu ca. 5—6 ccm, im Minimum 3,5 ccm der Dichromatlösung. (Die Lösung 1 : 1000 auf Trockengewicht des Safrans bezogen.)

III. Physikalische Bestimmungen: Beim Aufstreuen von Safran auf Wasser in einem flachen Teller färbt sich dasselbe intensiv gelb, indem sich die einzelnen Partikelchen entfärben. Eine Verfälschung z. B. mit Santelholz, Campecheholz oder Saflor bewirkt hierbei das Auftreten von schwarzen oder rothen Punkten.— Die meisten vegetabilischen Substanzen und fast alle Anilinfarben lassen sich durch die Kapillaranalyse nachweisen. Ein in 1‰-ige reine Safranlösung mit dem unteren Ende getauchter ca. 30 cm langer und 3 cm breiter Streifen besten Filtrirpapiers bewirkt infolge der Kapillaratraction ein Steigen der Flussigkeit in die Höhe, und zeigt der nach drei Stunden rasch getrocknete Streifen vier Zonen, zu unterst eine dunkelorangefarbene, dann eine diffusorange, dann eine längere farblose und schliesslich eine scharf abgegrenzte schwach gelbliche. Da keine Art von Verfälschungsmitteln solche Zonen zeigt, sondern die Streifenbilder derselben im Gegentheil meist ausserordentlich characteristisch sind, so ist die Kapillaranalyse äusserst brauchbar zur Erkennung der fremden Beimengungen. — Streifenbilder bei: a. Flores Calendulae: unten fast farblos, oben leicht braun. — b. Carthamus tinctorum: unten röthlich (kurz), dann citronengelb (lang), dann scharfbraun. — c. Lignum santalinum: unten schmutzig roth, dann kräftig lichtroth (beide kurz), farblos (lang), bräunlich etc. (Die Streifenbilder von allen oben erwähnten Verfälschungsmitteln sind in zwei Tabellen niedergelegt). — Kurzes Schütteln (5—10 Sekunden) einer Safranlösung (10 ccm, 1‰-ig) mit Thierkohle (1 g) giebt nach raschem Filtriren durch ein Doppelfilter bei Safran und sämmtlichen vegetabilischen Zusätzen ein farbloses Filtrat, während bei Fälschung mit Anilinfarben das Filtrat meistens gefärbt erscheint. — Die Resultate der Untersuchungen von 60 amtlich bei Verkäufern erhobenen Safranmustern sind in einer Tabelle (V) angeführt.

(Arch. d. Pharm. 1892, 353; Chem. Centrabl. 1892, 587.)

Identität des Cascarins mit dem Rhamnoxanthin. Von T. L. Phipson. Die von Leprince unlängst (ds. Ztschrft. 1892, 613) in der Cascara sagrada (Rhamnus Purshiana) aufgefundene gelbe krystallinische Substanz ist identisch mit derjenigen, welche Verf. bereits 1858 aus der Rinde von Rhamnus Frangula extrahirt hat.

Beide Körper haben dieselben Eigenschaften und dieselbe procentische Zusammensetzung. Verf. erhielt die Verbindung durch Behandeln des Holzes der von der Bretagne nach Paris kommenden Butterkörbe mit Schwefelkohlenstoff. Buchner hatte bereits 1853 denselben Körper aus der Rinde des Faulbaumes (Rhamnus Frangula) gewonnen und ihn Rhamnoxanthin genannt. Seitdem ist die Verbindung häufiger Gegenstand der Untersuchung gewesen.

(Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 294.)

III. MISCELLEN.

Frostbeulen-Mittel. Die grosse Zahl der therapeutisch gegen Frostbeulen empfohlenen Mittel spricht für ihre geringe oder zweifelhafte Wirkung. Mit Vorliebe werden verschiedene Mineralsäuren in genügender Verdünnung empfohlen, ferner Tannin, Borax, Alaun, Campher, Ichthyol, Collodium und Jod.

Mit Collod. elast. erreicht man, wie Saalfeld in den «Therapeutischen Mon.-H.» mittheilt, an den Händen ganz gute Resultate. Zu diesem Zwecke lässt man den Arm kurze Zeit suspendiren, bis die Hand möglichst weiss ist. Dann wird das Collodinm auf die betreffenden Finger aufgepinselt. Das Verfahren wird mehrere Abende wiederholt. Jodtinctur wird entweder allein oder mit Tinct. Gallar. aa. aufgepinselt, oder kommt in der Stärke von 10 bis 20% mit Collodium zur Anwendung. Ichthyol wird als 50-ige Salbe oder in noch stärkerer Concentration verordnet.

Da die Frostbeulen der Therapie häufig Widerstand entgegensetzen, so führt Saalfeld noch einige Recepte an, von denen im gegebenen Falle sich das eine wird nützlich erweisen können wenn die anderen versagen.

I. 2 g Acid. tannic.,
50 » Glycerini oder
Spir. camphorat.
S. Aeusserlich, zur Einreibung
II. 2 g Acid. tannic.,
2 » Spir. Vini conc.,
20 g Collodii,
2 » Tinct. Benzoës.
S. Aeusserlich, zur Einpinselung. (Paschkis).
III. 3 g Camphor. trit.,
15 » Lanolini,
15 » Vaselini,
2 » Acid. hydrochl. pur.
S. Abends einzureiben. (Carrié).
IV. 5 g Bals. Peruvian.,
30 » Mixt. oleos. balsam.
30 » Spir. Coloniens.
S. Aeusserlich, auf die Frostbeulen zu pinseln. (Rust).
V. 2 g Aluminis,
2 » Boracis,
150 » Aq. Rosar.,
5 » Tinct. Benzoës.
S. Aeusserlich, zu Umschlägen.
VI. 4 g Aluminis,
2 » Glycerini,
1 Vitell. Ovi coct.
S. Aeusserlich. (Husemann).
(Pharmac. Post 1892, 1122.)

Für Kitte und Firnisse zu mikroscopischen Zwecken giebt Aubert folgende Vorschriften an: Asphaltfirniss. 450 Asphalt, 225 Leinöl, 1000 Terpentinöl. In der Wärme zu lösen. — Gram Rutson's Kitt. 50 harter Canadabalsam, 50 Schellack, 50 absol. Alcohol, 100 Aether. Nach erfolgter Lösung im Wasserbade zur Syrupdicke eindampfen lassen, wenn nöthig filtriren. — Guttaperchakitt. 1 Guttapercha in Stücke zerschnitten, 1 Schellack, 15 Terpentinöl. Lösen durch Erwärmen. Warm anzuwenden. — Brauner Kitt. 125 Kautschuk, Schwefeläther, so viel als nöthig zur Lösung (im Wasserbad), 60 Schellack, 250 Alcohol. Die Kautschuklösung wird nach und nach in den Alcohol gegossen, der Schellack zugegeben und so lange erwärmt, bis der Schwefeläther verflüchtigt ist. — Guajakfirniss. 60 Guajakharz 300 Alcohol. Lösen im Wasserbad. — Schellackfirniss. 60 Schellack löst man in 60 Alcohol, setzt einige Tropfen einer alcoholischen Anilinlösung zu und rührt schliesslich 25 Ricinusöl ein. — Elektrischer Kitt. 5 Harz, 2 Th. harter Canadabalsam, 1 gelbes Wachs, 1 rother Ocker. Ausgezeichnet zum Kitten für Glas mit Metall. (Rundschau 1892, 943.)

Magnesium-Blitzpulver. A. mit Hypermanganat (explodirt nicht durch Schlag und Stoss und kann in gemischtem Zustande gefahrlos transportirt werden). Man mischt 3 Th. fein gepulvertes übermangansaures Kali mit 4 Th. Magnesiumpulver.

B. mit Salpeter. Man mischt gleiche Theile Magnesiumpulver und Salpeter.

C. Müller's Gemisch: 30 Th. überchlorsaures Kali (Kaliumperchlorat), 30 Th. chlorsaures Kali (Kaliumchlorat) und 40 Th. Magnesiumpulver. Diese Mischung soll nicht im Vorrathe hergestellt werden und ist mehr explosiv als die beiden vorigen.

Alle drei geben bei gleichem Magnesiumgehalte annähernd dieselbe Helligkeit. Die Verbrennungsdauer ist bei 1—4 g Magnesium bei A. und B. ungefähr $^1/_{10}$ Secunde, bei C. ungefähr $^1/_{20}$ Secunde. Die Entzündung erfolgt mittelst Lunten (Vorsicht!).

Papier-Lunten zum Entzünden von Blitzpulver stellt man her durch Eintauchen von Fliesspapier in warm gesättigte Salpeterlösung, worauf das Papier zum Trocknen aufgehängt wird. Die trockenen Lunten sind monatelang haltbar. (Dr. Jos. Mar. Eder, Recepte und Tabellen für Photographie und Reproductions-Technik). (Pharm. Post 1892, 1104.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

An die Pharmaceutischen Vereine und Fachgenossen im Lande.

Die Zahl der Unterstützungsbedürftigen hat in letzter Zeit immer mehr zugenommen, und alles sucht Hilfe in der Residenz. Die Unterstützungskasse der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft kann den vielen Anforderungen, welche an sie gestellt werden, nicht mehr nachkommen, und Beiträge aus den Provinzen laufen kaum welche ein. Und doch sind es vornehmlich die Provinzen, aus denen die meisten Bedürftigen herkommen. Bald ist der Hausherr gestorben, die Familie mittellos, die Apotheke verschuldet; bald ist die Apotheke aufgebrannt, und war leider, wie gewöhnlich nicht versichert; bald hatten Krankheiten zur Erwerbslosigkeit und Elend geführt. Auch Leichtsinn und Verführung brachte tiefe Noth, die wenn auch selbst verschuldet, doch da ist. Zu spät wird es dann bitter empfunden, dass man sich keiner Gesellschaft, keiner Kasse angeschlossen hatte, als es noch gut ging. Aber die Noth ist da, und erheischt Linderung. Die mancherlei schönen Gründungsprojecte, so z. B. einer gegenseitigen Versicherungsgesellschaft, eines allgemeinen Waaren-Depots etc. etc., welche der hiesigen Gesellschaft meist zur sofortigen Ausführung eingeschickt werden, können hier nichts helfen. Sie sind bei der allgemeinen Mittellosigkeit und — der immer mehr zunehmenden Zerfahrenheit unausführbar, sind Utopien. Die zu erwartende Pensionskasse wird gewiss segensreich wirken, wenn sie allgemeine Betheiligung erfährt. Doch bis dahin vergeht Zeit, und die Noth, sie wartet nicht. Desshalb geht an alle Vereine, an alle Fachgenossen die herzliche Bitte um Beiträge für die hiesige Unterstützungskasse. Und seien dieselben noch so klein, sie werden mit Dank angenommen. Es würde sich empfehlen diese Beiträge an die nächsten Vereine im Reiche zu senden, welche sie dann gewiss gerne an unsere Gesellschaft übermitteln würden. Das Curatorium.

V. LITERATUR UND KRITIK.

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacognosie, Pharmacie und Toxicologie herausgegeben von Dr.

Heinrich Beckurts, Professor an der Herzogl. techn. Hochschule in Braunschweig. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht's Verlag.

Vor uns liegen zwei Jahrgänge dieses bestbekannten Jahresberichtes: der für das Jahr 1889 und der für 1890, dessen Herausgabe der Deutsche Apotheker-Verein in richtiger Würdigung der Bedeutung desselben für die wissenschaftliche und praktische Pharmacie, in die Hand genommen hat und der von jetzt ab einfach Jahresbericht der Pharmacie heissen wird. Die Redaction wird auch weiter den bewährten Händen Prof. Beckurts' anvertraut bleiben, an dem Inhalt ist trotz des gekürzten Titels nichts geändert worden, er wird wie früher Pharmacognosie, Pharmaceutische Chemie, Galenische Präparate, Chemie der Nahrungs- und Genussmittel, Toxicologie (chemischer Theil) umfassen, zu denen noch Besprechungen neuer fachwissenschaftlicher Werke hinzugekommen sind.

Was die Bearbeitung der vorliegenden Jahresberichte anbetrifft, so können wir uns hierüber jedes erneuerten Lobes enthalten: Beckurts' Jahresberichte sind in den Kreisen wissenschaftlich fortschreitender Pharmaceuten gute Bekannte und als treue Berather hochgeschätzt, so dass jenen genüber deren Vorzüge: die kurze aber erschöpfende und dabei kritisch schichtende Berichterstattung, noch im Einzelnen auszuführen nicht nöthig erscheint. Dass auch die pharmaceutische Praxis nicht stiefmütterlich behandelt wird, haben wir in früheren Besprechungen ebenfalls hervorgehoben.

Recepte und Tabellen für Photographie und Reproductionstechnik, von Dr. Josef Maria Eder. 3. Aufl. Halle, Wilh. Knapp.

Es liegt hier, um mich pharmaceutisch auszudrücken, ein kleines bequemes photographisches Manual vor, deren eine Hälfte wichtige Formeln und Recepte für photographische Operationen, die andere lauter Tabellen enthält, die für den denkenden Photographen stets eine Arbeitserleichterung bedeuten. Der Name Eder bürgt dafür, dass hier nur practisch Gutes zusammengestellt wurde und durch die dritte Auflage auch die richtige Anerkennung fand.

J. Martenson.

VI. Offene Correspondenz. Никол. М. Р. — Лин. Н. И. Pharmaceuten bedürfen zur Ausübung ihres Berufes in Apotheken keinerlei Commisscheine, die dahinzielende Forderung des Steuerinspectors ist ungerechtfertigt.

Шад. Б. Essentia cordialis (Warner): Fol. Sennae 10,0, Fruct. Coriandri, Fruct. Foeniculi ana 5,0, Coccionellae, Croci, Succi Liquirit. ana 2,5, Mellis crudi 100,0, Aq. comm., Spiritus Vini 70% ana 500,0. Digere par dies duos, tum filtra.

Алешя Е. 1. Uns nicht bekannt. 2. Nachdem Citronensäure bis zur schwach sauren Reaction zugesetzt ist, wird in farblosen (weissen) Gläsern dem Sonnenlichte ausgesetzt.

Баку. А. Л. Wenn Infusa oder Decocta filtrirt werden sollen, so muss das immer heiss geschehen.

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

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 44. St. Petersburg, d. 2. November 1892. XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — II. **Journal-Auszüge:** Ueber Fichtennadelöl. — Helenin. — Bestimmung des Peptons. — Modification der Mohr'schen Titrirmethode für Chloride im Harn. — Lässt sich Arsen als Arsenwasserstoff quantitativ verflüchtigen? — Zur Untersuchung von Wasser auf Gehalt an salpetriger Säure. — Die Salze der Dijod-Resorcin-Monosulfosäure. — Amyloid, ein Bestandtheil der Milch. — Die Feldmausplage in Thessalien und ihre erfolgreiche Bekämpfung mittelst des Bacillus typhi murium. — III **Miscellen:** Myrrholin. — Dulcin. — IV. **Einsendungen aus dem Leserkreise.** — V. **Tagesgeschichte.** — VI. **Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

Einwirkung verdünnter Säuren auf Scammonin.

Wie bereits früher bemerkt, wird das Scammonin unter dem Einfluss verdünnter Säuren in einen fettartigen Körper gespalten, während nebenbei in der Flüssigkeit, durch Reduction der Fehling'schen Lösung, die Gegenwart eines zu den Kohlehydraten gehörigen Körpers erkannt wird. Dieses war die frühere Ansicht. Es sei vorausgeschickt, dass es gelungen ist ausser diesem Körper noch die Anwesenheit eines flüchtigen Productes zu erkennen. Um den fettartigen Körper zu isoliren, wurde Scammonin mit 8% Salzsäure auf dem Wasserbade solange gekocht, bis der dunkelbraun

gefärbte Rückstand keine Zuckerreaction erkennen liess. Zur weiteren Reinigung wurde der braungefärbte fettartige Körper in Alcohol gelöst, mit Wasser bis zur beginnenden Trübung versetzt und mit Thierkohle in der Wärme einige Zeit hindurch digerirt. Nach dem Abdestilliren des Alcohols wurde der Körper mit Wasser ausgeschieden und solange gewaschen, bis das Waschwasser neutral reagirte. Durch Lösen in Aether und langsames Verdunsten schossen aus dem Rückstande äusserst feine Nadeln an. In kaltem Wasser lösten sich dieselben garnicht, dagegen erwiesen sie sich in heissem wie in kaltem Alcohol und Aether äusserst leicht löslich. Die frisch bereitete alcoholische Lösung dieses Körpers reagirte, mit empfindlichem Lackmuspapier geprüft, sauer. Auch nach längerem Stehen konnte kein Zunehmen der Acidität beobachtet werden. Diesen Körper haben Mayer[1]) und Samelson[2]) mit dem Namen Jalapinol belegt, während ihn Spirgatis[3]) als Scammonolsäure bezeichnet. Samelson beobachtete zuerst in dem Jalapinol die aldehydische Natur.

Diese Eigenschaft des Scammonols und der Scammonolsäure wurde von mir ebenfalls beobachtet, wobei es sich jedoch bei nochmaliger Prüfung ergab, dass dem Scammonol sowohl wie der Scammonolsäure kleine Mengen eines Ag-Lösung reducirenden Körpers anhängen, welche erst durch wiederholte Umkrystallisation zu entfernen sind. Hierbei wird wohl dann auch die inconstante Verbindung dieser Körper mit Kaliumbisulfit als ein Gemenge anzusehen sein. Der Schmelzpunkt des Scammonols wurde zu 63,77° C. ermittelt, Mayer hatte ihn bei 65° C. gefunden.

Der Elementaranalyse unterworfen, ergab das Scammonol nachstehende Zahlen:

Grm. Substanz.	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,3697	0,9249	0,3823	68,22	11,48
0,2106	0,5281	0,2165	68,38	11,42
0,1875	0,4704	0,1905	68,41	11,28

Die procentische Zusammensetzung dieses Körpers stimmt mit der von Mayer uud Samelson gefundenen gut überein. Letzterer fand für denselben im Durchschnitt 68,65% C, 11,33% H, 20,02% O und berechnete daraus die Formel $C_{16}H_{30}O_3 + {}^1/_2H_2O$.

1) Liebigs Annalen d. Chem. u. Pharm. Bd. 95, pag. 130.
2) Die Spaltungsproducte des Jalapins mit Salzsäure. Breslau 1883. Dissertation.
3) Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 116, pag. 289.

Zur Auffindung von etwa bei der Spaltung des Scammonins mit Salzsäure auftretenden flüchtigen Säuren, wurde die vom Scammonol befreite Flüssigkeit des am Rückflusskühler gespaltenen Scammonins, nach vorherigem Neutralisiren mit kohlensaurem Alkali auf ein kleines Volumen eingedampft und mit Phosphorsäure übersättigt, der Destillation unterworfen. Diese wurde solange fortgesetzt, bis die übergehende Flüssigkeit neutral reagirte.

Die ersten Antheile des Destillates waren milchig getrübt und die auf der Flüssigkeit schwimmenden Oeltropfen lösten sich auf Wasserzusatz auf.

Das Destillationsproduct wurde mit Ammoniak neutralisirt und zur Abscheidung der Säuren mit Silbernitrat fractionirt gefällt.

1. Fraction.

Grm. Silbersalz.	Grm. Ag.	% Grm.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,2535	0,1333	52,58	—	—	—	—
0,3437	0,1807	52,57	0,3427	0,1273	27,19	4,07
0,4277	—	—	0,4215	0,1535	26,88	3,98

gefunden:	berechnet für $C_5H_9AgO_2$
C = 27,03%	C = 28,70%
H = 4,03%	H = 4,56%
Ag = 52,57%	Ag = 51,67%

0,2033 g des Silbersalzes der 2. Fraction hinterliessen beim Glühen 0,1137 g Ag = 51,30% Ag. Der bei der ersten Fraction um ca. 1% zu hoch gefundene Silbergehalt ist darauf zurückzuführen, dass das Salz nicht umkrystallisirt worden war. Im Uebrigen glaube ich hier die Anwesenheit einer Valeriansäure bestätigen zu dürfen. Dass diese Säure nicht ein secundäres Zersetzungsproduct des Scammonols darstellt, sondern sich immer an erster Stelle bildet, glaube ich auch bei der Oxydation mit Kaliumpermanganat, wo ich gleichfalls Valeriansäure und Scammonolsäure aber keine Buttersäure erhielt, wahrgenommen zu haben.

Die Valeriansäure wird dort immer erhalten werden, wo die Spaltung im geschlossenen Raum vorgenommen wird.

Untersuchung der durch Säuren aus dem Scammonin abgespaltenen Zuckerart.

100 g Scammonin wurden 6 Stunden lang über freiem Feuer am Rückflusskühler mit 8% Schwefelsäure gekocht. Nach dem Erkalten wurde das flockig ausgeschiedene Scammonol durch Abfiltriren, das in der Flüssigkeit gelöste Scammonol durch Ausschütteln mit Aether entfernt. Durch Erwärmen auf dem Wasserbade

wurde die wässerige Flüssigkeit vom Aether befreit und durch Baryumcarbonat die Schwefelsäure entfernt. Nach kurzem Erwärmen wurde das überschüssige Baryumcarbonat und das Baryumsulfat abfiltrirt und das Filtrat zur Syrupconsistenz verdampft. Nach dem Trocknen im Vacuum wurde der Zucker in heissem Wasser gelöst, mit Thierkohle entfärbt und getrocknet. Nach mehrmaligem Lösen in Methylalcohol und Verdunsten dieser Lösung wurde ein hellgelbes amorphes Pulver erhalten, welches aus der Luft Feuchtigkeit anzog und zerfloss. Bei 100° C. getrocknet, färbte sich der Zucker dunkelgelb. Denselben krystallisirt zu erhalten, gelang nicht, da selbst nach 3-monatelangem Stehen der Lösung des Zuckers in Methylalcohol keine Ausscheidung von Krystallen beobachtet werden konnte.

In absolutem Alcohol gelöst, wird der Zucker durch Aether weissflockig gefällt und lässt sich darin zu einem feinen Pulver verreiben. Durch Bleiacetat und Ammoniak wird derselbe ebenfalls gefällt. Concentrirte Schwefelsäure entwickelt in der Wärme Caramelgeruch. Eine alkalische Lösung von Wismuthtartrat mit dem Zucker erwärmt, färbte sich schwarz. Silber- wie Quecksilbersalze wurden reducirt. Nach Zusatz von Hefe, trat mit dem Zucker die alcoholische Gährung ein. Thymol und Schwefelsäure riefen eine rothe Färbung hervor. α-Naphtol und Schwefelsäure gaben eine violette Färbung, Picrinsäure und Natronlauge färbten sich, mit dem Zucker versetzt, roth. Fehling'sche Lösung wurde reducirt. Mit essigsaurem Phenylhydrazin gab der Zucker nach 2-stündigem Erwärmen auf dem Wasserbade eine hellgelb gefärbte Verbindung. Durch Umkrystallisiren aus siedendem absoluten Alcohol wurde diese rein erhalten. Sie krystallisirt in feinen Nadeln und schmilzt bei «schnellem Erwärmen» im Luftbade bei 191° C. In Wasser und kaltem Alcohol ist die Phenylhydrazinverbindung des Zuckers fast unlöslich, in Aceton schwer löslich. Durch Salzsäure wird dieselbe in ihre Componenten zerlegt.

Nach Baumann und Skraup[1]) verbinden sind Zuckerarten mit Benzoylchlorid, indem der Wasserstoff jener Verbindungen durch Benzoyl substituirt wird. Eine bekannte Menge des Zuckers wurde daraufhin von mir mit 10% Natronlauge und Benzoylchlorid solange unter Abkühlen geschüttelt, bis der Geruch nach Benzoylchlorid

1) Ber. d. d. chem. Gesch., Bd. 19, pag. 3218, Jahrg. 1886 und ebenda Jahrg. 1889, Bd. 22, 4. Abth., pag. 668, ebenfalls Monatsh. f. Chemie 10, pag. 389–400.

verschwunden war. Hierbei hatte sich eine feste weisse krystallinische Masse abgeschieden, welche mit verdünnter Natronlauge solange gewaschen wurde, bis dieselbe keine Chlorreaction mehr wahrnehmen liess. Durch Umkrystallisiren aus Aether wurde eine undeutlich krystallinische Masse erhalten, welche, verrieben und getrocknet, ein weisses Pulver darstellte. Der Schmelzpunkt dieser Verbindung lag bei 63° C. Die Verbrennungen der Benzoylverbindung des Zuckers wurden mit im Vacuum getrockneter Substanz ausgeführt.

Grm. Substanz.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,3022	0,7126	0,132	64,30	4,85
0,2465	0,5793	0,1035	64.44	4,66
0,2011	0,4704	0,081	63,78	4,47

gefunden: C = 64,14%, H = 4,66%

berechnet für $C_6H_7(C_7H_5O_2)_5O_6$: C = 63,03%, H = 4,13%

Die erhaltene Benzoylverbindung des Zuckers lässt sich als eine Pentabenzoylverbindung auffassen. Durch Kochen mit Säuren wird dieselbe in ihre beiden Componenten zerlegt. Erhitzt man nach Bertrand[1]) eine kleine Menge Glycose mit Salzsäure, welche 1/1000 g Orcin in Lösung enthält, so entsteht eine orangerothe Färbung, wenn eine Hexose mit C_6 vorhanden und eine violettblaue, wenn eine Pentose mit C_5 anwesend ist. Diese Reactionen werden bedingt durch die Bildung eines Furfurols infolge der Einwirkung von concentrirter Salzsäure auf das Kohlehydrat. Mit den Pentosen entsteht gewöhnlich Furfurol, mit den Hexosen dagegen Methylfurfurol. Der bei der Spaltung entstandene Zucker gab, mit dem Reagens gekocht, eine orangerothe Färbung.

Auch konnte nach der Methode von Tollens und Wehmer[2]) durch Kochen des Kohlehydrates mit Salzsäure 0,0816 g lävulinsaures Silber erhalten werden, welche beim Glühen 0,04 g Ag = 49,01% Ag hinterliessen. Das reine lävulinsaure Silber ($C_5H_7AgO_3$) verlangt 48,43% Ag.

Da der Zucker bis hierzu nicht krystallisirt erhalten werden konnte, so wurde für die Bestimmung des Reductions- und Drehungsvermögens eine ungefähr 10% Lösung hergestellt und in derselben der Zuckergehalt durch Phenylhydrazin bestimmt. Für den letzteren Zweck wurde ungefähr 1 g der Lösung genau abgewogen, dann

1) Ref. Chem. Centralbl. Bd. II. № 5. 1891.
2) Liebig's Annalen d. Chemie u. Pharm. Bd. 244, pag. 314 J. 1885.

mit circa 1 ccm einer concentrirten, frisch bereiteten Lösung von essigsaurem Phenylhydrazin versetzt, wobei das Hydrazon nach 2stündigem Erwärmen zum allergrössten Theil herausfiel. Dasselbe wurde abfiltrirt und bei 100° C. getrocknet.

1,0965 g der Lösung gaben 0,1343 g Hydrazon
1,3760 » » » » 0,1775 » »

Daraus berechnet sich der Gehalt an dem Zucker $C_6H_{12}O_6$ I = 7,16%, — II 7,52% = Mittel 7,34%.

Da das Hydrazon in Wasser nicht ganz unlöslich ist, so sind diese Zahlen möglicherweise mit einem Fehler behaftet, ich halte denselben aber für so gering, dass die Zahl 7,34% wohl nicht mehr als um 0,9% von der Wirklichkeit entfernt ist. Bei Anwendung eines 10 ccm langen Rohres betrug die specifische Drehung des Zuckers bei 19° C. = + 17,78°. Das Reductionsvermögen wurde mit Fehling'scher Lösung in der von Soxhlet empfohlenen Weise bestimmt Dazu diente die obige Lösung, selbstverständlich nachdem ich sie auf ½—1% verdünnt hatte.

1 ccm Fehling'sche Lösung wurde durch 0,00763 g des abgespaltenen Zuckers reducirt.

Ueberblicken wir die gegenwärtig erhaltenen Resultate, so glaube ich aus diesen Folgendes schliessen zu dürfen.

Die Zuckerart zeigt mit der von Reiss [1]) bei der Hydrolyse des in vielen Samen vorhandenen Reservestoffes erhaltenen Zuckerart, die von ihm als Seminose bezeichnet worden, grosse Aehnlichkeit. Nun ist aber im Aufsatze von E. Fischer und J. Hirschberger [2]) die Seminose Reiss' mit der Mannose für identisch erklärt worden. Ich bemerke desshalb, dass die Eigenschaften der abgespaltenen Zuckerart auch grosse Uebereinstimmung mit den für Mannose angegebenen Eigenthümlichkeiten zeigen.

Unterscheiden dürfte sich die Zuckerart von der Mannose höchstens durch das etwas grössere Rotationsvermögen, sowie durch das grössere Reductionsvermögen. (Fortsetzung folgt.)

1) Ber. d. deutschen Chem. Gesellsch. Bd. 22. 1. pag. 609 J. 1889.
2) Ebenda. Bd. 22. 2. pag. 1155. Jahrg. 1889.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Fichtennadelöl schreiben Schimmel & Co.: Obwohl schon seit längerer Zeit unter der Benennung Fichten- oder Kiefernadelöl die flüchtigen Oele einiger Nadelhölzer im Handel zu verschiedenen Preisen geführt werden, so ist doch über die chemische Zusammensetzung derselben sehr wenig bekannt. Der niedrige Preis

der gewöhnlichen Fichtennadelöle liess es ohne weiteres zweifelhaft erscheinen, dass dieselben unverfälschte Producte sind. Es erschien uns daher angezeigt, die Oele des Handels näher zu untersuchen, unter einander und mit zweifellos echtem Nadelöl zu vergleichen. Sehr bald stellte sich denn auch dabei heraus, dass die zu einem niedrigen Preise angebotenen Oele nichts weiter als Terpentinöl sind, welches entweder mit Essig-Aether parfümirt oder mit einer verschwindend kleinen Menge wirklichen Fichtennadelöles vermischt ist. Im Gegensatz zu diesen Terpentinöl-Producten besitzt das echte Fichtennadelöl eine erhebliche Menge über 185° siedender Bestandtheile, welche nur mit Wasserdampf unzersetzt flüchtig, als esterartige Verbindungen anzusehen sind und dem Oele seinen angenehmen und werthvollen Geruch verleihen. Diese hochsiedenden Antheile lieferten bei der Verseifung Links-Borneol vom Schmelzpunkt 206° und Fettsäuren, vorwiegend Essigsäure. Ein anderer Bestandtheil des echten Oeles ist Links-Pinen, während die unechten Oele aus Rechts-Pinen bestanden, woraus hervorgeht, dass dieselben aus amerikanischen Terpentiöl dargestellt sind. Dem echten Fichtennadelöl sehr ähnlich verhielten sich das Edeltannenöl (Pinus picea) und das amerikanische Spruce Oil (Abies Canadensis), welche sich reich an Links-Borneol und Links-Pinen erwiesen. Im ersteren befindet sich ausserdem Limonen. Eine besondere Stelle nimmt das Latschenkiefernöl ein, in welchem der Pinen- und Borneolgehalt ausserordentlich zurücktritt, während die Bildung des Nitrits auf das Vorhandensein von Phellandren hinweist. Ein anderes Nadelholzöl aus den grünen Zapfen der Weisstanne (Abies excelsa Lk.) enthielt kein Borneol, sondern bestand fast ausschliesslich aus Links-Pinen und Links-Limonen. Letzteres konnte leicht durch das Tetrabromid vom Schmelzpunkt 104° nachgewiesen werden. Schon eine einfache Destillation im Fractionskölbchen giebt ein Bild von der Verschiedenheit der im Handel vorkommenden Nadelholzöle, wie folgende Tafel veranschaulicht.

Reine Nadel-Destillate.

Fraction:	150—170°	170—185°	Rückstand
Fichtennadelöl (Picea vulgaris Lk.) Eig. Dest. 1889; Spec. Gew. 0,633, 15°; opt. Dreh. —23°	17%	33%	50% (enth. Borneol)
Edeltannenöl (Pinus picea) Spec. Gew. 8,875, 15°; opt. Dreh. —58° 40′	8%	55% (enth. Limonen)	37% (enth. Borneol)
Spurce Oil (Abies canadensis L. Spec. Gew. 0,907, 15°; opt. Dreh. —20° 54′	11%	37%	52% (enth. Borneol)
Latschenkiefernöl (Pinus pumilio Haenke.) Spec. Gew. 0,865, 15°; opt. Dreh. —9°	0%	70%	30% (enth. Borneol)
Tannenzapfenöl (Abies excelsa Lk.) Spec. Gew. 0,854, 15°; opt. Dreh. —72° 40′	16%	76% (enth. Limonen)	8% (enthält kein Borneol)

Billige Handelssorten.

Fraction:	Vorlauf	150—170°	170—158°	Rückstand
I. Opt. Dreh +14°	—	96% (Terp.-Öl)	1%	3%
II. Sp. G. 0,73, 15°; opt. Dr. +4°	—	95% (Terp.-Öl)	1%	4%
III. Spec. Gew. 0,868; opt. inactiv	Essigäth.	100% (Terp.-Öl)	—	—

Echtes Fichtennadelöl — und ebenso verhalten sich wahrscheinlich alle wirklich aus den Nadeln der Fichtenarten gewonnenen Oele — liefert nur eine geringe Menge bis 170° siedender Bestandtheile (Links-Pinen) und hinterlässt im Kolben einen bedeutenden über 185° siedenden Rückstand, welcher grösstentheils aus Borneolacetat und anderen Estern des Borneols besteht. Ausserdem muss man auch Links-Limonen als einen wesentlichen Bestandtheil des Fichtennadelöles betrachten. (Rundschau 1892, 941.)

Helenin. In Schimmel & C-ie's Bericht finden sich über diesen in den letzten Jahren regelmässig gefragten Körper folgende Angaben: Die interessanteren neueren Untersuchungen Posth's beweisen, dass das Helenin (Alantsäureanhydrid Kallen) die Eigenschaften eines Lactons besitzt, für welches der Name Alantolacton vorgeschlagen wird. Das Alantolacton (Schmelzpunkt 76°) $C_{14}H_{20}\overset{O}{\overset{|}{C}}O$ geht, wie Kallen bereits zeigte, beim Erwärmen von Alkalilösungen in das entsprechende Salz der Alantsäure $C_{14}H_{20}\overset{OH}{\overset{|}{C}}OOH$ über. Die Alantsäure (Schmelzpunkt 94°) ist in der Kälte beständig, wird aber beim Erhitzen unter Wasserabspaltung in das Alantolacton verwandelt. Der Alantsäure-Methylester giebt beim Erhitzen Methylalcohol und das Lacton, das Amid der Alantsäure Ammoniak und das Lacton. Das Alantolacton addirt Halogenwasserstoff, damit Mono- und Dithalogenhydrate liefernd, welche beim Erwärmen auf 160° oder beim Kochen mit Kalilauge das Lacton zurückbilden. Durch Einwirkung von nascirendem Wasserstoff. (Natriumamalgam) auf das Alantolacton erhielt Posth das Hydroalantolacton $C_{14}H_{22}\overset{O}{\overset{|}{C}}O$ (Schmelzpunkt 123°), aus welchem Salze, Ester und Amid der entsprechenden Säure, der Hydroalantsäure $C_{14}H_{22}\overset{OH}{\overset{|}{C}}OOH$, dargestellt wurden. Das Chlorhydrat des Hydroalantolactons wird beim Kochen mit Kalilauge unter Rückbildung des Hydroalantolactons zersetzt. Beim Erhitzen des Alantolactons mit P_2O_5 werden die Kohlenwasserstoffe $C_{13}H_{16}$ und $C_{13}H_{16}$ gebildet. Bei der Destillation des Lactons mit Zinkstaub wurden Propylen, Naphtalin und die terpenartig riechenden flüssigen Kohlenwasserstoffe $C_{11}H_{16}$ und $C_{12}H_{18}$ gewonnen.

(Rundschau 1892, 916.)

Bestimmung des Peptons. Die bisher zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Methoden entbehren bekanntlich sämmtlich der analytischen Genauigkeit. Die Bestimmung mittelst Polarimeter ist nach A. Hallopeau nur in concentrirten Lösungen ausführbar, auch geben die verschiedenen Peptonarten dabei verschiedene Resultate. Die Fällung des Peptons durch Alcohol ist unvollkommen, auch fällt der absolute Alcohol in der Flüssigkeit enthaltene Salze mit. Die colorimetrische Prüfung mit Kupfersulfat und Sodalösung ist ebenfalls von problematischem Werthe, endlich ist die indirecte Methode durch Bestimmung des Stickstoffs zu umständlich.

Hallopeau giebt nun selbst eine Bestimmungsmethode an, welche auf der Fällung der Peptone durch neutrale oder schwach saure Mercurinitratlösung in grossem Ueberschusse beruht. Man lässt den weissen Quecksilberpeptonatniederschlag 24 Stunden absetzen und bestimmt ihn unter Beobachtung aller Regeln durch Wägung auf einem Filter. Durch Multiplication des Gewichtes des bei 106° getrockneten Niederschlages mit der Zahl 0,666 gelangt man zu dem Gewichte des Peptons. Den Koëfficienten 0,666 stellte Hallopeau fest, indem er eine gekannte Menge reinen und trockenen Peptons fällte und das Verhältniss des gebildeten Quecksilberpeptonniederschlages zum reinen Pepton durch Wägung vermittelte.

Das zur Fällung dienende Mercurinitrat wird dargestellt, indem 100 bis 150 g reinen Mercurinitrats des Handels 15—20 Minuten lang auf dem Wasserbade mit 1 Liter Wasser erwärmt werden. Die filtrirte Flüssigkeit wird darauf in einer Porcellanschale fast zum Kochen erhitzt und mit einigen Tropfen Natriumcarbonatlösung versetzt, bis das gefällte Quecksilberoxyd sich nicht mehr löst; man filtrirt und füllt auf 1 Liter auf. Die Gegenwart von Chloriden ist für die Fällung nicht hinderlich, sobald ein Ueberschuss von Quecksilbernitrat vorhanden ist.

Enthält die zu untersuchende Flüssigkeit ausser Pepton noch andere Eiweissstoffe, wie es beim Magensafte und in den meisten Peptonen des Handels der Fall ist, so müssen diese erst entfernt werden. Hallopeau schlägt dabei folgendes Verfahren ein, welches zugleich die Bestimmung der fremden Eiweissstoffe gestattet: Ist die Flüssigkeit sauer (meist salzsauer), so wird sie durch Natriumcarbonat genau neutralisirt, wobei das Syntonin fällt, welches man durch Wägung bestimmt. Das Filtrat wird nach Zusatz eines Tropfens Essigsäure eine halbe Stunde im Wasserbade erwärmt, wobei sich Flocken von Albumin ausscheiden, welche man ebenfalls auf gewohnte Weise wägt. Dieses Filtrat wird tropfenweise mit Salpetersäure versetzt, so lange als eine Fällung entsteht, welche man absetzen lässt, abfiltrirt und mit schwach salpetersaurem Wasser wäscht, worauf aus ihr die Hemialbumose durch Auflösen in Salpetersäure, Neutralisiren durch Natriumcarbonat und Sättigen mit pulverisirtem Kochsalz gefällt wird.

In dem Filtrate wird nun das Pepton durch Neutralisiren mit Natriumcarbonat und Hinzufügen von circa einem gleichen Volum der Mercurinitratlösung gefällt.

(Comptes rendus CXV, № 8; Apoth.-Ztg. 1892, 527.)

Modification der Mohr'schen Titrirmethode für Chloride im Harn. Ernst Freund und G. Töpfer modificiren die titrimetrische Bestimmung der Chloride im Harn nach Mohr in folgender Weise: Während Zusatz von Salpetersäure zur Verhinderung der Einwirkung der Xanthin- etc. Basen auf die Silberlösung die Anwendung der Methode verhindert, weil das als Indicator dienende chromsaure Silber in Salpetersäure löslich ist, kann die Titration bei Ansäuerung mit Essigsäure durchgeführt werden, wenn man eine genügende Menge essigsaures Natron hinzufügt, um das Freiwerden von anorganischer Säure zu verhindern. Es wurde eine Lösung von 3% Essigsäure und 10% essigsaurem Natron verwendet. 5 oder 10 ccm Harn werden mit Wasser auf 25 ccm verdünnt, mit 2,5 ccm der Essigsäurenatriumacetatlösung versetzt, hierauf wenige Tropfen einer 10% Lösung von doppeltchromsaurem Kalium hinzugefügt und titrirt. Die Titration kann sowohl bei gefärbten, als bei eiweisshaltigen Urinen ohne jede Vorbehandlung durchgeführt werden. (Deutsche Chemik.-Ztg. 1892, 340.)

Lässt sich Arsen als Arsenwasserstoff quantitativ verflüchtigen? Von F. W. Schmidt. Bei Behandlung von käuflichem Zinkstaub mit HCl wurde das gesammte Arsen als Arsenwasserstoff verflüchtigt; der Arsengehalt des Zinkstaubs wurde einmal durch Destillation mit Ferrochlorid und Wägung des Niederschlages von As_2S_3 bestimmt, der im Destillat nach Einleiten von H_2S entstand, in einer anderen Probe durch Behandlung mit HCl; Leiten des Gases in zwei Gefässe mit Silberlösung von der Concentration 1 : 50 und 1 : 10, Abscheidung des uberschüssigen Silbers durch Chlornatrium und Titration mittelst $^1/_{10}$-Normaljodlösung. Beide Analysen ergaben genau übereinstimmende Zahlen. Als indessen eine Lösung von arseniger Säure bekannten Gehaltes mit Zink und HCl behandelt und das in die Silberlösnng gelangende Arsen auf gleiche Weise wie oben bestimmi wurde, zeigte sich, dass etwa 5% des Arsens im Entwickelungskolben zurückblieben. Dieser Rückstand wurde vollständig als Arsenwasserstoff übergetrieben, als gegen das Ende der Wasserstoffentwickelung Zinnchlorür in den Entwickelungskolben gegeben wurde; sofort entstand in der Silberlösung ein neuer Niederschlag von Silber, und die Gesammtmenge des Arsens in der Silberlösung stimmt genau mit dem zugefügten und in dem nicht vollständig arsenfreien Zink enthaltenen Arsen überein. Der Verf. will prüfen, ob sich eine Trennung des Arsens vom Antimon darauf stützen lässt, dass Arsenwasserstoff nur metallisches Silber, Antimonwasserstoff aber Antimonsilber aus der Lösung ausfällt.

(Chem. Centralbl. 1892, 306.)

Zur Untersuchung von Wasser auf Gehalt an salpetriger Säure. P. Soltsien beobachtet, dass in Wässern, welche

auf salpetrige Säure mittelst Jodkaliums, verdünnter Schwefelsäure und Stärke untersucht wurden, sofort starke Blaufärbung eintrat, solange sie nicht filtrirt waren, nicht aber mehr in den filtrirten. Bei näherer Prüfung zeigte sich, dass die Blaufärbung, trotzdem die Stärkelösung filtrirt war, von einzelnen Pünktchen ausging und veranlasst wurde durch die Abwesenheit von Mangan. Die aus dem gelösten doppelkohlensaurem Manganoxydul sich abscheidenden sauerstoffreicheren Hydrate, welche in dem Wasser länger Zeit fein suspendirt bleiben, veranlassen die Blaufärbung der Stärke. Da die Reaction allgemein benutzt wird, die Gegenwart von salpetriger Säure in einem Trinkwasser aber Veranlassung ist, dasselbe als Trinkwasser nicht zuzulassen, ist bei Eintreten der Reaction auf einen etwaigen Mangangehalt des Wassers zu achten und die Reaction durch andere zu controlliren. Ein derartiger Mangangehalt ist in den thüringischen Wässern nicht selten; er kommt aber auch in der Ebene vor. Das zuletzt untersuchte, ziemlich manganreiche Wasser stammte aus der Gegend von Leipzig.

(Deutsche Chemik.-Ztg. 1892, 284.)

Die Salze der Dijod-Resorcin-Monosulfosäure werden als kräftige, nicht sehr giftige Antiseptica empohlen und nach Darzons und Dubois wie folgt dargestellt: Man mischt unter Abkühlung 1 Molekül reines Resorcinpulver mit 1 Mol. Schwefelsäure 1,84 spec. Gew., verdünnt nach Verlauf einiger Tage mit Wasser, sättigt mit Baryumcarbonat, filtrirt, entfärbt mit Thierkohle und erhält nach dem Eindampfen die Resorcinmonosulfosäure, welche durch Umsetzung mit den Sulfaten des Kaliums, Natriums, Zinks und des Quecksilbers die entsprechenden Salze liefert. Zur Darstellung der Jodderivate verfährt man wie folgt: 5 Mol. resorcinmonosulfosauren Kaliums werden in Wasser gelöst, in die Lösung eine andere von 8 Atom. Jod in Weingeist, die man mit einer Lösung von 2 Mol. Jodsäure in Wasser mischt, wodurch der verderbliche Einfluss der Halogensäure vermieden wird, einfliessen gelassen, worauf nach vollständigem Entfärben des Gemisches der Weingeist abdestillirt und die zurückbleibende Lösung in Vacuum so weit verdampft wird, dass das jodirte Product nach dem Abkühlen auskrystallisiren kann. Das so gewonnene Kaliumsalz der dijodirten Resorcinmonosulfosäure ist ein farb- und geruchloses, bitter schmeckendes, in Glycerin, Weingeist und Aether leicht, in Wasser im Verhältniss 1 : 5 lösliches Pulver. Mit Silbersalz giebt es eine neue Verbindung, die Picrol genannt wird und 52% Jod enthält.

(Rep. d. Pharm.; Rundschau 1892, 917.)

Amyloid, ein Bestandtheil der Milch. Bei der mikroscopischen Untersuchung der Milch, Rahm, dem sog. Nichtfett der Butter, von Hart- und Weichkäsen, sogar von chemisch reinem Caseïn, fand Fr. Jos. Herz Gebilde, die in Grösse, Form und Verhalten zu Jod eine auffallende Aehnlichkeit mit Stärke zeigten, sich von dieser jedoch dadurch unterschieden, dass sie mit Wasser gekocht nicht verkleisterten. Durch Kochen mit Alcohol und Aether werden sie nicht wesentlich verändert. In der Wärme werden sie

weich. Die runden und eiförmigen Gebilde, welche die Form von Stärke besitzen, haben einen Durchmesser von 10—35 Mikromillimetern. Daneben kommen auch unregelmässige Stücke vor, die an verschiedenen Stellen sich mit Jod verschieden stark bläuen und viel grösser sind. Zum Theil erinnern die stärker blau werdenden Stellen an die Schichtungen in manchen Pflanzenstärkekörnern, andere machen aber den Eindruck von Falten, die dadurch dunkler erscheinen, dass hier eine in dünner Schicht schwach gefärbte Membran mehrfach übereinander liegt.

Herz hält die fragliche Substanz nicht für ein Kohlehydrat, sondern für einen Eiweisskörper, welcher dem Caseïn sehr nahe steht, vielleicht ein unreifes Caseïn ist oder zu letzterem wenigstens in bestimmten Beziehungen oder Uebergängen steht. Er hält es nicht für unwahrscheinlich, dass der Körper mit einem jener Amyloïde identisch ist, welche Virchow unter pathologischen Verhältnissen in Milz, Leber, Nieren etc. sowie als corpora amylacea im Nervenapparate und in der Prostata erwachsener Männer fand.

Als praktische Folgerung dieses Befundes ergiebt sich, dass bei der Prüfung von Milch, Butter, Käse etc. auf Verfälschungen durch Stärke, Dextrin etc. mit Vorsicht vorgegangen werden muss, da möglicherweise die von Herz aufgefundenen amyloïdartigen Körper zu Irrthümern Veranlassung geben können.

Der Referent der «Apoth. Ztg.» erinnert daran, dass in der Botanik bekanntlich schon seit circa 50 Jahren mit dem Namen Amyloïd sich eine mit Jod bläuende Modification der Cellulose benannt wird, welche sich in heissem Wasser löst, mit Eiweiss nichts gemein hat und aus diesen Gründen mit dem Virchow'schen Amyloid nur in der Schichtung und im Verhalten gegen Jod übereinzustimmen oder Aehnlichkeit zu besitzen scheint. Das pflanzliche Amyloid ist kein pathologischer Körper, sondern ein u. A. in manchem Samen und Keimblättern vorkommender normaler Reservestoff, welcher zum Aufbau des Pflanzenkörpers beiträgt. Durch Auflösen von Cellulose in conc. Schwefelsäure und Fällen mit Wasser kann das Amyloid in reinem Zustande hergestellt werden.

Dass die gleiche Benennung zweier gänzlich verschiedener Körper zu mannigfachen Unzuträglichkeiten Veranlassung geben kann, liegt auf der Hand, im vorliegenden Falle wird sich der Analytiker vor einer Verwechselung des Körpers mit dem Amyloide der Pflanzen hüten müssen. (Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 557.)

Die Feldmausplage in Thessalien und ihre erfolgreiche Bekämpfung mittelst des Bacillus typhi murium. Von F. Löffler. Der Verf., welcher bekanntlich in der Infection mittelst des Bacillus typhi murium eine neue, bacteriologische Bekämpfungsmethode der Feldmausplage gefunden, hatte in diesem Frühjahre auf eine Einladung der griechischen Regierung hin Gelegenheit, in Thessalien, wo die Feldmäuse in erschreckender Weise überhand nahmen und die diesjährige reiche Ernte zu vernichten drohten, seine Methode im Grossen zu erproben. Dem interessanten Berichte über des Verf. dortige Thätigkeit entnehmen wir hier, dass die in ihrem Aeusseren von unserer Feldmaus ziemlich verschiedene thessalische Feldmaus (die genaue Feststellung der Species wird noch erfolgen) für den Bacillus des Mäusetyphus noch empfänglicher ist als unsere einheimische Feldmaus. Ferner ist zu erwähnen, dass ausser anderen Hausthieren das besonders für die thessalischen Verhältnisse in Betracht kommende Schaf sich für den Bacillus unempfänglich gezeigt hat. Eine Reihe weiterer Hausthiere, wie Hunde, Pferde, Esel, Ziegen, Hammel, erwiesen sich ebenfalls unempfänglich; ebenso ergab sich die völlige Unschädlichkeit des Bacillus dem Menschen gegenüber.

Die Darstellung der Nährflüssigkeit wurde in grossen milchkannenähnlichen Gefässen von 60 Liter Inhalt vorgenommen. In diese Gefässe wurde Strohabkochung gegeben, dieselbe mit Pepton und Traubenzucker versetzt, mit kohlensaurem Natron neutralisirt und durch dreimaliges zweistündiges Kochen im Dampfstrome sterilisirt. Nachdem die Gefässe sich bis auf 40° C. abgekühlt hatten, wurden sie mit einer Reincultur des Bacillus inficirt und bei über 30° aufgestellt. Nach zwei Tagen waren die Bacillen in den Gefässen in reichlicher Menge zur Entwickelung gelangt. Andererseits wurde Wasser (je 1 Liter) mit auf schräg erstarrtem Agar gezüchteten Reinculturen inficirt. Mit diesen bacillenhaltigen Flüssigkeiten wurden fingergliedgrosse Stücke trockenen Brodes getränkt und die imprägnirten Stücke in die Mäuselöcher gesteckt. Obwohl Alles im saftigstem Grün prangte, und daher nicht gut anzunehmen war, dass die Mäuse die künstliche Nahrung der natürlichen vorziehen, zeigte sich schon nach einigen Tagen, dass das gelegte Brod verschwunden war. Bald wurden todte uud halbtodte Mäuse gefunden welche bei der Untersuchung den pathologisch-anatomischen Befund des Mäusetyphus zeigten und in ihren Organen die characteristischen Bacillen in grosser Menge enthielten. Von Tag zu Tag stellte sich der Erfolg unzweifelhaft heraus, und die Vertreter der griechischen Regierung erkannten lebhaft die glücklichen Ergebnisse der neuen Methode an.

Die Hoffnungen, in dem Bacillus des Mäusetyphus ein wirksames Mitel gegen die Feldmausplage, welche alljährlich in den Staaten Europas Schäden im Betrage von Millionen bedingt, gefunden zu haben, haben sich voll und ganz bewährt. Es ist hier zum ersten Male gelungen, eine schädliche Thierspecies bacteriologisch mit Erfolg zu bekämpfen. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 299.)

III. MISCELLEN.

Myrrholin. Unter diesem Namen hat Apoth. Flügge in Frankfurt a. M. ein Präparat in den Handel gebracht, welches eine Lösung ist von 1 Th. Myrrhe in 1 Th. Ricinusöl. Diese ölige Lösung der Myrrhe soll frei sein von deren unwirksamen und riechenden Bestandtheilen, und soll den langwierigen Heilungs- und Vernarbungsprocess schlecht eiternder Wunden sehr beschleunigen, ebenso auch den üblen Geruch der Absonderungen z. B. aus Ohr- und

Nasenflüssen, Verbrennungen etc. beseitigen. Innerlich soll das Myrrholin, mit Kreosot gemischt, bei katarrhalischen Affectionen der Athmungsorgane etc. Anwendung finden. (Pharm. Ztg. 1892, 674.)

Dulcin. Unter diesem Namen wird das auf pag. 311 erwähnte Para-Phenetolcarbamid von der chem. Fabrik Riedel-Berlin in den Handel gebracht, nachdem es dieser Firma gelungen ist, diesen Stoff nach einem neuen Verfahren aus dem p-Phenetidin auf das Leichteste herzustellen. Das Dulcin soll ein Concurrentartikel des Saccharin werden. (Pharm. Ztg. 1892, 674.)

IV. Einsendungen aus dem Leserkreise.

Die Thätigkeit der Apotheken und der Drogenhandlungen während der letzten Choleraepidemie.

Die Apothekerfrage ist zu einer Tagesfrage der Zeitungsreporter geworden und wird in den Spalten der periodischen Presse schon seit vielen Jahren immer wieder aufgewärmt. Man könnte denken, dass von der Entscheidung dieser Frage der ganze Wohlstand unseres Vaterlandes abhänge und dass es nur daran liegt, das Apothekenmonopol zu vernichten und die Taxe auf ihr Minimum zu bringen, um jegliches Uebel aus der Welt zu schaffen; dann werden alle Krankheiten und Epidemien aufhören, die Sterblichkeit wird sich verringern, die besten Ernten werden gesammelt, wird im Lande Milch und Honig fliessen...

Die staatliche Bedeutung der Apotheken ist nicht zu leugnen, doch muss man die Sache nicht übertreiben, und es ist nicht zu vergessen, dass die Apotheken nur dann im Stande sein werden ihre Pflicht dem Staate gegenüber zu erfüllen, zu jeder Tages- und Nachtzeit dem Publikum zu Gebote zu stehen und gute Producte zu mässigem Preise zu liefern, wenn sie in materieller Hinsicht gesichert sein werden, was ganz leicht und ohne die Interessen der Gesellschaft im Geringsten zu schädigen zu erzielen wäre, wenn der Einzelverkauf der Medicamente und die Receptur ausschliesslich den Apotheken überlassen würde. Anders wird die Sache von den Gegnern des Apothekenmonopols angesehen. Sie wollen aus der Haut fahren um zu beweisen, dass die Apotheker 500% (!?) verdienen.

Diese muthmaassliche Zahl lässt sie nicht ruhig schlafen und wird einmal einer von ihnen oder von den ihnen Nahestehenden krank (wehe uns, wenn jemand von den Zeitungsreportern an einer chronischen Krankheit leidet!!...) und muss in der Apotheke für ein Recept 50 oder 75 Kop. bezahlen, so erscheint am nächsten Tage in den Zeitungs-Blättern ein Blitz und Donner speiender Artikel über das Apothekenmonopol und die Taxe und es wird mit Schaum vor dem Munde geschrieen: nieder, nieder mit den Apotheken!

Der Aufruf, die Apotheken niederzubrechen, fand in den letzten Jahren viele auf leichte und ungesetzliche Bereicherung erpichtete Liebhaber, und da ging es los!

Es kam ein neuer Typus von Apotheken auf — die Drogenhandlungen mit ihrem eigenen Statut, bestehend aus einem einzigen Artikel, der da heisst: «Greif zu!» mit ihrer eigenen Pharmacopoe, die keine chemischen Reagentien anerkennt, als Maass und Gewicht das Augenmaass gelten lässt, theure Waare durch billige ersetzt und dem gebrannten Zucker ein grosses Feld zum Färben von Tincturen einräumt; am wichtigsten aber und am interessantesten für die Gegner unserer Sache erscheint die Abwesenheit der berühmten Regierungsapothekertaxe in den Apothekerbuden!...

Mit einem Wort, es sind neue und vollkommen freie Apotheken aufgekommen, frei von einer thatsächlichen Aufsicht und Controle, frei von allen Einschränkungen ihrer Operationen.

Welchen Vortheil hat aber nun das Publikum? Gar keinen. Es zahlt in diesen Buden für Medicamente von zweifelhafter Qualität drei mal so theuer als es die Apothekentaxe verlangt und wird doch damit getröstet, dass es in den Apotheken noch theurer zahlen müsste.

Zwar werden einige bekanntere Waaren in den Buden wirklich billiger verkauft als in den Apotheken, aber was für Waaren erhält das Publikum? Die Verfälschung der Apothekerwaaren kennt dort keine Grenzen: man versetzt, vermischt und färbt dort alles, was nur derartigen Manipulationen zugänglich ist und das vertrauensvolle Publikum zahlt für alles das sein Geld, ohne zu ahnen, wie es betrogen wird!

«Einen Freund erkennt man in der Noth», sagt ein deutsches Sprichwort, und während der letzten Choleraepidemie konnte man sich überzeugen, wie zuverlässig die Drogenhandlungen sind und wie weit man ihnen vertrauen kann im Falle einer solchen staatlichen Noth, wie es die letzte Choleraepidemie war. Als der furchtbare Gast nach Russland einbrach und man sich überall an eine gründliche Reinigung und Säuberung machen musste, da stürzte Arm und Reich in die Drogenhandlungen, um sich mit Anticholera- und Desinfectionsmitteln zu versorgen, und da ergab es sich mit wem das Publikum zu thun hat und von wem es im Laufe vieler Jahre straflos exploitirt wird.

Abgesehen davon, dass die Handlungen die Preise nun unglaublich hinaufschraubten, verkauften sie Medicamente und Desinfectionsmittel, die untauglich waren und weder ihrem Namen, noch ihrem Zweck entsprachen.

Rohe Carbolsäure wurde mit Steinkohlentheer, Kerosin und Naphtaabfällen gemengt und die gereinigte Carbolsäure mit Spiritus, Glycerin etc. verdünnt. In Ch. wurde eine grosse Partie roher Carbolsäure verkauft, deren Untersuchung ergab, dass sie nichts gemeinsames mit der Carbolsäure besass (Южн. Край, іюль 1892 г.) und in Odessa ging die Verfälschung des Desinfectionsmittel so weit, dass der Stadthauptmann Contre-Admiral Selenoi sich genöthigt sah eine Polizeiverfügung zu erlassen, um alle Inhaber von Drogenhandlungen durch Unterschrift zu verpflichten, die Desinfectionsmittel nicht anders zu verkaufen, als unter einer Etiquette, versehen mit der Firma des Magazins und dem Procentgehalt des genannten Mittels.

Die normalen Apotheken, treu dem Princip «suum cuique», liessen dagegen ihre Medicamente während der Cholerazeit, wie immer, streng nach der Pharmacopoe und nach der Taxe ab, die Desinfectionsmittel sogar beträchtlich unter der Taxe, abgesehen davon, dass sie den Armen Medicamente oft unentgeltlich verabfolgten und eine beträchtliche Ermässigung von den Preisen der Apothekentaxe verschiedenen Wohlthätigkeits-, Communal- und Landschaftsinstitutionen machten!

Vergleicht man also die Thätigkeit der Drogenhandlungen und die der normalen Apotheken während der Choleraepidemie, so muss man zugeben, dass im Interesse der Volksgesundheitspflege, die Normal-Apotheken, als Institutionen, deren Existenz nothwendig ist, zu unterstützen, nicht aber niederzubrechen und bis zum Grade simpler Buden, deren Kauf und Verkauf ausser aller Regeln steht, herabzusetzen sind.

Taganrog, im October 1892. Robert Idelson.

V. Tagesgeschichte.

— Das neue pharmaceutische Institut in Kopenhagen. Die Lage der Pharmacie studirender Fachgenossen in Kopenhagen war bisher nicht beneidenswerth. Ohne ein eigenes Heim und ohne eigene Vorlesungen, mussten sie mit Polytechnikern und Aerzten zusammen arbeiten. Der Gedanke, ein eigenes pharmaceutisches Institut einzurichten, war desshalb schon seit Jahren angeregt, hatte aber bei der Knappheit der Staatmitteln wenig Aussicht auf Erfolg, bis ein begeisterter und hochherziger Apotheker, Herr Hansen, die Sache ganz allein in die Hand nahm, 200000 Mark zu den 33000 Mark, welche von dem «Verein zur Beförderung des Pharmaceutischen Studiums» aufgebracht waren, hinzugab, mit dieser Summe den Aufbau und die Einrichtung des Instituts bestritt und dasselbe in fertigem Zustande dem Staate schenkte. Am 1. Nov. n. St. fand die feierliche Uebergebung desselben an den Staat im Auditorium der neuen Baulichkeit statt, an welchem die königliche Familie mit dem König und der Königin theil nahmen. Der «Pharmaceut. Ztg.» wird hierüber geschrieben: Als die königliche Familie mit grosser Suite in den Saal hinein-

trat, erhob sich die ganze Versammlung. Eine Cantate, theilweise componirt von einem Pharmaceuten, wurde von Pharmaceuten abgesungen. Etatsrath Apotheker Hansen, welcher zum Director des neuen Instituts ernannt ist, hielt die Festrede. In dieser betonte er die frühere schlechte Lage der Pharmaceuten und erinnerte daran, wie viele grosse Männer aus der Pharmacie hervorgegangen waren, und unter diesen müsste in erster Reihe H. C. Oersted, Entdecker des Electromagnetismus, genannt werden. Er wies auf die wichtigen Aufgaben der Pharmacie hin und hoffte, dass sowohl die Lehrer als die Studirenden mit Treue und Liebe ihre Aufgabe auffassen werden. Schliesslich übergab er dem Minister des Unterrichtswesens das ganze Gebäude mit Material und Grundstück als Staatseigenthum. Der Minister empfing das hierüber ausgefertigte Dokument, wodurch der Staat formell in den Besitz des Instituts trat. Nachdem die Cantate abgesungen war, richtete der König einige Worte an Herrn Hansen und gab ihm eine grössere Decoration und damit war die Feierlichkeit zu Ende, nachdem das Auditorium auf den König und die Königin ein kräftiges Hurrah ausgebracht hatte. Bei dem Institut sind 6 Docenten angestellt: 2 in Chemie, 1 in Physik, 1 in Pharmacognosie, 1 in Botanik und 1 in Pharmacie. Die Docenten haben keine Assistenten. Ein Lehrplan und ein Regulativ für das Institut sind neu erlassen, wonach der Unterricht sich einer schulmässigen Ordnung nähert. Die Studienzeit ist nicht lang, nur 14 Monate, doch muss bemerkt werden, dass das Studium in der Zeit sehr intensiv sein muss.

Das Gebäude liegt in einem neuen Viertel der Stadt, ganz nahe dem neuen chemischen Laboratorium, dem Polytechnikum, dem neuen Museum und mehreren wissenschaftlichen Instituten. Es ist ein dreistöckiges Gebäude im alten Palaisstyl und macht dem Baumeister grosse Ehre. Sowohl im Parterre als in der 1. Etage sind zwei Laboratorien für ungefähr 50 Studirende. Doch ist Alles so eingerichtet, dass der Raum jederzeit erweitert werden kann. Eine reiche pharmacognostische Sammlung, ein eigenes Zimmer, wo viele Mikroscope aufgestellt sind, und eine gute Bibliothek stehen zur Verfügung der Studirenden. Ein pharmaceutisches Museum hat ebenfalls Raum hier gefunden. Ein Privatlaboratorium für die Docenten und Zimmer für die Analysenwaagen finden sich ebenfalls vor. In der zweiten Etage befindet sich das grosse Auditorium, für über 100 Studirende eingerichtet.

VI. Offene Correspondenz. Яр. P. Bei der Dr. E. Böhni'schen Vorschrift zu Jodoformöl bezweckt das vorhergehende Benetzen des Jodoforms mit Sublimatlösung eine Abtödtung der in demselben etwa enthaltenden Keime (Jodoform ist an und für sich bekanntlich durchaus nicht aseptisch). Die Stärke der Sublimatlösung kann etwa 1 : 1000 sein, das Sublimat wird zweckmässig durch Auswaschen mit sterilem Wasser unter aseptischen Vorsichtsmaassregeln entfernt. — Nachdem das Jodoform so sterilisirt und getrocknet worden ist, löst man dasselbe in durch Erhitzen im Oelbade (über 100°) sterilisirtem Mandelöl auf, nachdem dieses etwa auf 100° abgekühlt ist. Die bernsteingelbe Lösung mit 5% Jodoformgehalt hält sich in dunklen Gläsern nach Böhni ganz gut Angewendet war dasselbe subcutan bei Gelenk-Tuberkulose.

Александр. Т.-Г. Anstalten, die nur Fruchtwässer und Limonaden fabriciren, bedürfen keines verwaltenden Pharmaceuten oder Chemikers. — Thermometer fallen unter das Circulair vom 24. Jan. 1876, bei ihrem Verkauf braucht der Apotheker demnach keinen besonderen Verkaufsschein (Gildenschein) zu lösen.

Х. Д. Bei Beschädigung des Schnurbuches ist hierüber der Medicinal-Abtheilung zu rapportiren und um Erneuerung der Schnüre nachzusuchen.

Самтреди. Д. Gehilfen müssen 2 Jahre dienen. Bevor sie in die Apotheke übergeführt werden, werden sie gewöhnlich zunächst im Frontedienst ausgebildet (Art. 56 und 58 des Wehrpflichtsstatuts.)

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

Gedruckt bei Vienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., **Newsky Pr. № 14.**

№ 45. | St. Petersburg, d. 8. November 1892. | XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — **II. Journal-Auszüge:** Analgen. — Chloraloxime. — Wirksame Bestandtheile des Taumellolchs. — Zur Bestimmung des Harnstickstoffs nach Schneider-Seegen und nach Kjehldahl. — **III. Miscellen:** Collodiumwatteverband. — Rotter's antiseptische Wundspülflüssigkeit (Rotterin). — Erkennung gefälschter Butter. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Standesangelegenheiten.** Protocoll. — **VI. Tagesgeschichte.** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

Als Producte der Einwirkung von Säuren auf Scammonin sind erhalten worden Scammonol, Valeriansäure und Zucker. Es erübrigt hier die Hauptfrage zu erörtern, nämlich, in welchem relativen Verhältnisse diese drei genannten Producte zu einander stehen. Von vorne herein musste man sich der Schwierigkeit bewusst sein, mit welcher die Lösung dieser Frage verbunden ist, da einerseits der Spaltungsprocess so lange Zeit erfordert, dass Secundärzersetzungen in grossem Maasse eintreten können und andererseits die Bestimmung dieser drei Producte nicht ohne erhebliche Verluste geschehen kann. Dennoch kann wohl als sicher betrachtet werden, dass die so-

gleich aufzustellende Formel die wahren Verhältnisse angiebt. 30 g Scammonin wurden zu diesem Zwecke mit Natronlauge übergossen und nachdem Lösung eingetreten war, wurde die Mischung mit 8% Salzsäure gespalten. Die hier ausgeschiedene Scammonolsäure wurde auf ein Filter gesammelt und im Exsiccator über Schwefelsäure getrocknet. Hierbei wurden 7,74 g Scammonolsäure = 25,8% erhalten. Die Flüssigkeit wurde mit Natronlauge neutralisirt, auf ein kleines Volumen eingedampft und nach dem Uebersättigen mit Phosphorsäure der Destillation solange unterworfen, bis die übergehende Flüssigkeit neutral reagirte. Aus der Säure wurde das Kaliumsalz dargestellt und dieses dann gewogen. Hierbei wurden 7,1756 g der Kaliumverbindung = 5,22 g $C_5H_{10}O_2$ = 17,4% Säure auf $C_5H_{10}O_2$ berechnet, erhalten.

Den Spaltungsprocess glaube ich durch nachstehende Formel veranschaulichen zu können:

$$C_{88}H_{156}O_{42} + 8H_2O = (C_{16}H_{30}O_3)_2 + (C_5H_{10}O_2)_4 + (C_6H_{12}O_6)_6.$$

Diese verlangt: 29,03% Scammonolsäure, 21,9% Valeriansäure und 58,0% Zucker.

Bei einer Zuckerbestimmung, welche ich ausführte und bei welcher ich Fehling'sche Lösung anwandte, erhielt ich 48,76% Zucker (auf $C_6H_{12}O_6$ berechnet).

Nach den Untersuchungen von Mayer und Samelson, welche das Glycosid der Jalapa Orizabensis behandeln, geht das durch Säuren aus dem Jalapin abgespaltene Jalapinol durch Behandlung mit Alkalien unter Wasseraufnahme resp. Sauerstoffaufnahme in Jalapinolsäure über.

Das aus dem Scammonin abgespaltene Scammonol erleidet eine ähnliche Umwandlung.

Um die Scammonolsäure zu gewinnen, wurde Scammonol in eine heisse Lösung von Kaliumcarbonat hineingebracht, wobei unter Kohlensäureentwickelung Lösung eintrat. Auch wurde Scammonin in Natronlauge gelöst und diese Lösung mit Salzsäure gespalten, wobei ebenfalls Scammonolsäure erhalten wurde. Nach dem Entfärben durch Thierkohle schied sich die Säure, aus Wasser umgeschmolzen, in öligen Tropfen aus, die in schönen wawellitartigen Conglomeraten erstarrten. Durch Umkrystallisiren aus heissem Alcohol wurden diese rein erhalten.

Mit den Alkalien liefert die Scammonolsäure leicht lösliche Salze, diejenigen der Erdmetalle und Schwermetalle sind in Wasser schwer oder unlöslich. Der Schmelzpunkt der Säure wurde zu 65,8° C. (corr.)

gefunden, dieselbe ist optisch inactiv. Von den Verbindungen der Scammonolsäure mit Basen wurde das Baryumsalz analysirt, dasselbe wurde einerseits beim Hineingiessen einer alcoholischen Lösung von Scammonolsäure in kochendes gesättigtes Barytwasser und Umkrystallisiren aus Alcohol gewonnen, andererseits durch Wechselzersetzung von scammonolsaurem Kali mit Chlorbaryum erhalten.

Grm. scammonols. Ba.	Grm. $BaCO_3$.	Grm. Ba.	% Ba.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,2572	0,0713	0,04958	19,27	—	—	—	—
0,174	0,0489	0,034	19,54	—	—	—	—
0,2223	0,0579	0,04026	18,51	—	—	—	—
0,2003	0,0533	0,03706	18,50	—	—	—	—
0,3918	—	—	—	0,7925	0,3105	56,77	9,09
0,316	—	—	—	0,6344	0,2485	56,45	8,73
0,211	—	—	—	0,4216	0,1710	56,18	9,00
0,2805	—	—	—	0,5644	0,2231	56,59	8,83

gefunden:	berechnet für $(C_{16}H_{29}O_3)_2Ba + H_2O$
C = 56,49%	C = 55,41%
H = 8,91%	H = 8,34%
Ba = 18,95%	Ba = 19,62%

Unterwirft man die erhaltenen Resultate einer Betrachtung, so ergiebt es sich, dass die mit Scammonol und der Scammonolsäure erhaltenen Resultate mit den von Mayer sowie Spirgatis erhaltenen übereinstimmen, mit den Resultaten Keller's und Samelson's einige Differenzen aufweisen.

Die Jalapinolsäure ist nach der Ansicht Samelson's zweibasisch und erfordert einen Baryumgehalt von 32,54%, einen Silbergehalt von 43,2%. Derselben wurde die Formel $C_{16}H_{30}O_4$ zugeschrieben. Keller erhielt für die Verbindung des scammonolsauren Baryums einen Barytgehalt von 20 - 32%. Die Gründe dieser Differenzen aufzuklären, bin ich gegenwärtig nicht im Stande, da mir keine Stipites Jalapae v. Ipomea Orizabensis zu Gebote standen, mit welchen ich den Vergleich hätte anstellen können. Das Scammonol kann vielleicht als ein einfaches Säureanhydrid der Scammonolsäure aufgefasst werden, welchem durch die Behandlung von Salzsäure wie Schwefelsäure 1 Mol. Wasser entzogen worden ist. Jedenfalls müsste aber, falls diese Ansicht richtig ist, hinzugefügt werden, dass höchst wahrscheinlich ausserordentlich leicht Scammonolsäure in Scammonol durch Wasserabgabe umgewandelt wird und dieses durch Wasseraufnahme wieder Scammonolsäure liefert. Die Scammonolsäure kann, dem Basengehalt ihrer Salze nach zu urtheilen, als eine einbasische Säure angesehen werden.

Die Untersuchung des in Aether löslichen Glycosides der Scammoniawurzel, das Scammonin, hat gegenwärtig zu folgenden Resultaten geführt:

1. Das Scammonin ist ein Säureanhydrid von der Formel $C_{88}H_{156}O_{42}$.

2. Durch Einwirkung von Alkalien geht das Scammonin unter Wasseraufnahme in die zweibasische Scammonsäure von der Formel $C_{22}H_{44}O_{13}$ über.

3. Die Oxydationsproducte des Scammonins durch Salpetersäure sind: Kohlensäure, Oxalsäure, Valeriansäure, Buttersäure und eine der Sebacinsäure isomere Säure vom Schmelzpunkt 101° C.

4. Kaliumpermanganat oxydirt das Scammonin zu Oxalsäure, Valeriansäure und Scammonolsäure.

5. Mineralsäuren spalten das Scammonin in 2 Mol. Scammonol, 4 Mol. Valeriansäure und in 6 Mol. einer der Mannose nahestehenden Zuckerart.

6. Das Scammonol besitzt den Charakter eines Säureanhydrides.

7. Die Scammonolsäure ist eine einbasische Säure.

Der Uebersicht halber lasse ich hier die Untersuchungen einiger im Handel unter dem Namen «Jalapin» anzutreffender Präparate folgen, welche mir aus der Sammlung des hiesigen pharmaceutischen Instituts Herr Prof. Dr. G. Dragendorff bereitwilligst zur Verfügung gestellt hat.

«Jalapin» von E. Merck in Darmstadt 1890 bezogen.

Dieses Präparat war vollkommen weiss, stellte ein amorphes Pulver dar und erwies sich in allen Lösungsmitteln löslich, welche für das Scammonin angegeben sind. Der Schmelzpunkt dieses Jalapins lag, nach der Methode von Cross und Bevan bestimmt, bei 126° C. Die specifische Drehung betrug im 1 Decm. langen Rohre — 22,58°, während die Moleculargrösse, nach der Beckmann'schen Siedemethode bestimmt, der Zahl 1864 entspricht.

Die Verbrennungen, welche im offenen Rohre und mit im Exsiccator über Kalk und Schwefelsäure getrockneter Substanz ausgeführt wurden, lieferten folgende Werthe:

Grm. Substanz.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,332	0,6896	0,2557	56,63	8,55
0,2115	0,4373	0,156	56,85	8,19

Mittel: C = 56,74% H = 8,37%.

Die procentische Zusammensetzung ist also dieselbe, welche das Scammonin gab.

Zur Gewinnung der Jalapinsäure wurde das Jalapin in analoger Weise wie das Scammonin behandelt.

Es wurden hier nur die in der Hitze darstellbaren Verbindungen analysirt.

Gleichzeitig will ich hier die aus verschiedenen Jalapinsorten erhaltenen Barytverbindungen einschalten, da diese in anschaulichster Weise die Verschiedenheit der Präparate zu zeigen im Stande sind.

1. Barytverbindung der Jalapinsäure, aus obigem Jalapin von E. Merck dargestellt.

0,6433 g der Verbindung hinterliessen 0,1991 g $BaCO_3$ = 0,1386 g Ba = 21,52% Ba.

2. Barytverbindung des Jalapins, welches unter der Bezeichnung «e rad. Jalapae levis» schon vor Jahren von E. Merck bezogen worden.

0,4351 g der Verbindung hinterliessen 0,1339 g $BaCO_3$ = 0,093118 g Ba = 21,37% Ba.

3. Jalapin von mir aus Resina Jalapae stipit., welches von Fr. Witte-Rostock vor einer Reihe von Jahren bezogen war, dargestellt.

Aus genanntem Präparate lieferten 0,5462 g der Barytverbindung der Glycosidsäure 0,1700 g $BaCO_3$ = 0,11822 g Ba = 21,64% Ba.

4. Jalapin von Lamoureaux et Gendrot à Paris, mindestens 20 Jahre alt.

Das Baryumsalz dieser Jalapinsäure lieferte folgende Werthe:

0,5521 g der Verbindung hinterliessen 0,1399 g $BaCO_3$ = 0,09729 g Ba = 17,62%.

0,4991 g derselben gaben 0,1263 g $BaCO_3$ = 0,087832 g Ba = 17,59% Ba.

Alle Verbindungen wurden nach dem Trocknen bei 100° C. verbrannt. Während die ersten drei Jalapinsorten einen fast gleichen Barytgehalt lieferten, so differirt die französische Sorte erheblich. Worin die Differenz bei diesem Präparate besteht, kann ich zur Zeit nicht entscheiden.

Zum Schluss wurde eine Spaltung des von E. Merck aus Darmstadt stammenden Jalapin's ausgeführt.

Das Glycosid wurde nach dem Behandeln mit Natronlauge nach der auf pag. 706 angegebenen Weise behandelt.

Auch hier konnte das Auftreten eines Kohlehydrates, eines flüchtigen und festen Productes beobachtet werden.

20 g Glycosid lieferten bei der Hydrolyse 5,74 g des Kaliumsalzes einer flüchtigen Säure, welche, auf Baldriansäure berechnet, = 4,154 g = 20,77% ($C_5H_{10}O_2$) entsprechen.

Die hierbei auftretende Säure hatte einen der Buttersäure ähnlichen Geruch und lieferte ein ziemlich lichtbeständiges Silbersalz.

0,1852 g der Silberverbindung hinterliessen 0,0972 g Ag = 52,96% Ag.

0,2461 g derselben Verbindung gaben 0,1289 g Ag = 52,39% Ag.

Der Silbergehalt dieses Salzes ist derselbe wie er bei dem Scammonin erhalten wurde. Obgleich der Metallgehalt denjenigen der Valeriansäure um beinahe 1% übersteigt, so glaube ich gegenwärtig auch hier die Anwesenheit einer Valeriansäure annehmen zu können, wenn dabei in Betracht gezogen wird, dass das Salz ebenfalls nicht umkrystallisirt war. Ich halte diesen Gegenstand für nicht abgeschlossen und werde so bald als möglich diese Frage weiter verfolgen.

Die bei der Spaltung erhaltene Jalapinolsäure stellte, gereinigt und umkrystallisirt, ein wawellitartig krystallisirtes Conglomerat dar. Die Säure schmolz in heissem Wasser zu öligen Tropfen, die beim Erkalten krystallinisch erstarrten. Der Schmelzpunkt lag bei 66,1° C. (corr.). Von den Salzen derselben wurde die Baryumverbindung analysirt.

Grm. Substanz.	Grm. $BaCO_3$.	Grm. Ba.	% Ba	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,412	0,114	0,07927	19,24	—	—	—	—
0,3835	0,106	0,07371	19,22	—	—	—	—
0,3373	—	—	—	0,6620	0,2778	55,20	9,15
0,3007	—	—	—	0,5953	0,251	55,69	9,27

Als Baryumsulfat bestimmt, wurden im ersten Falle 0,1345 g $BaSO_4$, im zweiten Falle 0,1251 g $BaSO_4$ = 19,19% resp. 19,18% Ba, erhalten.

Soweit die Untersuchung dieses Präparates geführt ist, gleichen die Resultate denjenigen, welche beim Scammonin erhalten sind.

Dass ich diese Präparate noch nicht mit dem Jalapin der Jalapa Orizabensis identisch erkläre, liegt darin, dass ich mir gern selbst ächtes Jalapin aus der Jalapa Orizabensis darstellen möchte, um mit diesem die betreffenden Versuche zu wiederholen. Ich habe Ursache anzunehmen, dass manche Proben von Jalapin, wie sie der Handel darbietet, nicht aus Jalapa Orizabensis, sondern aus Scammoniawurzel dargestellt sind.

Radix Turpethi.

Geschichtliches.

Die Turpethwurzel, ebenfalls zur Familie der Convolvulaceen gehörig, deren Stammpflanze die Ipomea Turpethum R. Brown ist, ist eine auf dem Festlande von Ostindien, den Freundschafts- und Hebridischen Inseln wie auch in Neu-Holland einheimische Winde. Die Turpethwurzel stand schon in sehr alter Zeit bei den indischen Aerzten in hohem Ansehen [1]) welches ihr auch bei den arabischen Aerzten erhalten blieb. Bei diesen letzteren kommt der Name Terbadt und Turbidt vor. Doch ist es fraglich, ob diese Bezeichnung für die heutige Wurzel galt.

Durch die Schule von Salerno verbreitete sich die Wurzel in das Abendland. Des Turbith wird in «Circa instans [2])» Erwähnung gethan. Marco Polo kannte die Wurzel als Ausfuhrartikel von Malabar. Garcia hielt sie für ein Doldengewächs [3]).

Chr. a Costa fand die Turpethpflanze im 16. Jahrhundert in Indien auf und gab die erste Beschreibung derselben [4]). Hierauf kam die Turpethwurzel als eines der stärkeren harzigen Drastica in öfteren Gebrauch. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde sie nur noch als Ingrediens einiger alter Präparate, wie des Extr. panchymagogum Crolli benutzt, war aber noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts officinell und wurde nachher durch die Jalapenwurzel verdrängt. In neuerer Zeit wird sie zur Bereitung eines in Frankreich beliebten Heilmittels, des Purgirtrankes von Le Roy, benutzt. Die perennirende Wurzel sowie der Stengel enthalten, frisch, einen klebrigen harzigen Milchsaft, der getrocknet zu einem hellgelben Harz erhärtet.

Pharmacologisch ist eine Turpethwurzel von Buchheim und Hagentorn [5]) untersucht worden. Genannte Forscher fanden in dieser einen dem Cardol ähnlich wirkenden Körper, auch stellte sich bei der geringsten Menge der gepulverten Wurzel, welche mit den Händen der Forscher in Berührung kam, nach einigen Stunden ein Jucken ein, welches Ausbruch kleiner Knötchen zur Folge hatte.

1) Dymock. Materia medica of Western India. Bombay 1885, pag. 557.
2) Liber de simplici medicina von Plattharius Matthaeus als «Circa instans» bekannt, weil es mit dem Satze «Circa instans negotium in simplicibus medicinis nostrum versatur propositum» beginnt.
3) Garcia ab Orto: aromat hist. ed. Clusii. pag. 206.
4) Merat et De Lens, Diction. universelle de mat. med. II, pag. 42.
5) Archiv für phys. Heilkunde J. 1857, pag. 426 und Hagentorn. Disquisitiones de quarundarum Convolvulacearum resinis institutae, Dorpat 1857.

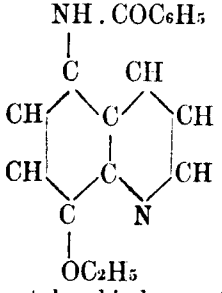
Solche Symptome konnte ich bei den vorliegenden Versuchen nicht beobachten. Von anderer Seite ist auch schon darauf hingewiesen worden, dass zu den Versuchen von Buchheim und Hagentorn wohl keine ächte Turpethwurzel, sondern eine andere Droge gedient hat.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Analgen, mit welchem Namen früher Ortho-Oxaethyl-ana-Monoacetylamido-Chinolin belegt wurde (cf. ds. Ztschrft. 1892, 216 und 1891, 485), soll jetzt nur noch auf die Benzoylverbindung bezogen werden, da es sich herausgestellt hat, dass letztere vor der Acetylverbindung nicht zu unterschätzende Vorzüge hat.

Seine Zusammensetzung ist:



Die Verbindung steht mithin ihrer Zusammensetzung nach zu dem Chinolin in demselben Verhältniss wie das Phenacetin zum Benzol.

Analgen ist in Wasser fast unlöslich und ist vollkommen geschmacklos. Es löst sich in kaltem Alcohol schwer, in heissem leichter, ebenso in verdünnten Säuren, soll sich aber zum Einnehmen nur in festem Zustande eignen. Sein Schmelzpunkt ist 208° (derjenige der Acetylverbindung 155°). 0,2 bis 0,5 g sollen auf dem Platinblech ohne Rückstand verbrennen

Man nimmt an, dass sich das Analgen im Organismus in der vorhandenen Magensäure ohne Schwierigkeiten löse und theilweise schon im Magen, hauptsächlich aber bei der nachfolgenden Resorption sich spalte. Nach ½—1 Stunde haben Loebell und Vis die Spaltungsproducte im Urin nachgewiesen. Neben dieser Spaltung geht eine vollständige Zerstörung des Moleküls einher, was die Verfasser daraus folgern, dass bei einem eine Woche lang dauernden Versuch immer nur ⅓ des Spaltungsproductes im Harn auftrat, während von einer Vermehrung der Aetherschwefelsäuren nicht die Rede sein und andere Reste des Ausgangsproductes im Harn nicht aufgefunden werden konnten. Auch lange fortgesetzte Versuche zur Auffindung von Chinolinsäure sind erfolglos geblieben. Die Verfasser nehmen an, dass sich die Spaltung unter Aufnahme eines Moleküls Wasser wie folgt vollziehe:

$C_9H_5.OC_2H_5.NHCOC_6H_5.N + H_2O = C_9H_5.OC_2H_5.NH_2N + C_6H_5COOH.$

Das entstehende o-Aethoxy-ana-Amidochinolin ertheilt dem Harn die nach dem Genusse des Mittels fast immer auftretende rothe Farbe. Dass dieselbe nicht, wie man leicht vermuthen könnte, von Blut herrührt, lässt sich leicht daran erkennen, dass beim Alkalischmachen des Harns die Farbe in Gelb umschlägt. Der Urin ist nach Aufnahme von Analgen in den Körper sehr fäulnisswidrig;

ausserdem wirkt das Aethoxyamidochinolin bei Körpertemperatur und mehr noch in der Hitze lösend auf Harnsäure. Untersuchungen über den antiseptischen Werth des Aethoxyamidochinolins sind im Gange.

An Thieren wurde die Nichtgiftigkeit des Analgens erprobt. Hunde vertrugen Gaben von 3,0 g auf einmal, einen um den andern Tag verabreicht, mehrere Wochen hindurch ohne Störung der Nierenthätigkeit.

Die therapeutischen Versuche haben dargethan, dass das Analgen als Antineuralgicum bei den verschiedensten Arten von Nervenschmerzen mit Erfolg verwendet wird. Auch werden die Beschwerden, welche im Gefolge von Rückenmarksschwindsucht, chronischen Alcoholismus, Hysterie und verschiedenen Nervenentzündungen, sowie im Anschluss an Verletzungen auftreten, günstig von Analgen beeinflusst. Auch die Behandlung mehrerer Fälle von Gicht (harnsaurer Diathese) und Muskelrheumatismus mit Analgen sind von gutem Erfolge begleitet gewesen. Die Verfasser bemerken zwar, dass es auch an Misserfolgen nicht gefehlt habe, aber sie erinnern daran, dass auch andere Nervenmittel, wie Chinin, Salicylsäure, Antipyrin, Antifebrin und Phenacetin in ihrer Wirkung zuweilen im Stiche lassen. Als ganz besonderen Vorzug des Analgens heben sie hervor, dass unangenehme Neben- und Nachwirkungen, welche die meisten anderen schmerzstillenden Mittel nach sich ziehen, wie Ohrensausen, Schwindel, Herzklopfen u. s. w. von keiner Seite beobachtet worden sind.

Als Einzelgabe dient bei Erwachsenen am besten die Verabreichung von 0,5 g, mit welcher bis zu 3,0, selbst 5,0 g pro die gestiegen werden kann. (Pharm. Ztg. 1892, 695.)

Die Chloraloxime. Die Chemische Fabrik vorm. Dr. F. von Heyden hat die Herstellung einer neuen Classe von Verbindungen, welche sie «Chloraloxime» nennt, und die aus Chloral und Oximen gewonnen werden, zum Patent angemeldet. Diese neue Körperklasse entsteht nach folgender allgemeinen Gleichung:

$$H:NOH + CCl_3COH = CCl_3\overset{H}{\underset{ON=H}{C}}OH$$

Die Reaction ist also der Bildung des Chloralhydrates und der Aldehydammoniake analog. Man erhält die Verbindungen, indem man Chloral auf die Oxime unter Benutzung eines passenden Verdünnungsmittels einwirken lässt. Bisher sind Verbindungen von Chloral mit Aldonimen, Ketoximen und Chinonoximen dargestellt worden. Die gewonnenen Verbindungen sind:

1) $(CH_3)_2.C{=}NOC\overset{H}{\underset{CCl_3}{C}}OH$ Schm. 72°.

2) $C_{10}H_{16}NOCH(OH)CCl_3$. Schm. 98°.

3) $C_{10}H_6\overset{N}{\underset{O}{<}}>OCH(OHC)Cl_3$. Schm. 100°.

4) $CH_3.CHN{=}OCH(OH)CCl_3$, Schm. 74°.

5) $C_6H_5CHNO.CH(OH)CCl_3$. Schm. 62°.

1) Chloralacetoxim, 2) Chloralkamphoroxim, 3) Chloral-Nitroso-β-Naphtol, 4) Chloral-Acetaldoxim, 5) Chloral-Benzaldoxim.

Die Verbindungen sind in Alcohol und Aether

leicht löslich. Sie lassen sich aus Kohlenwasserstoffen, besonders gut aus Petroläther, umkrystallisiren. Wasser löst weniger leicht und bewirkt besonders in der Hitze Zerlegung, wobei das Chloral in sein Hydrat übergeht. Die Chloraloxime haben starke physiologische Wirkung und sollen als Arzneimittel Verwendung finden. Wahrscheinlich beruht die physiologische Wirkung der Chloraloxime auf einer Spaltung der Chloraloxime in Chloralhydrat und das betreffende Oxim. Da die Oxime nach neueren Untersuchungen von Paschkis nur geringe physiologische Wirkung besitzen, wird bei dem beobachteten Verhalten der Chloraloxime wohl namentlich die Wirkung des Chloralhydrats zur Geltung kommen.

(Deutsche Chemik. Ztg. 1892, 348.)

Die wirksamen Bestandtheile des Taumellolchs. Von Franz Hofmeister. Nach den bisherigen Erfahrungen ist die Ursache der Vergiftung durch Taumellolch zunächst an einem Nervengift gelegen, das als Träger der typischen Giftwirkungen anzusehen ist, und dann an einem lokal reizenden Gifte, welches bei innerer Darreichung die Reizsymptome seitens des Darmkanals hervorruft. Zur Darstellung des Giftes, des «Temulin», wurden Loliumsamen mit Wasser verkleistert, mit Bleizucker gekocht und so lange mit Bleiglätte versetzt, bis die Flüssigkeit einen grobflockigen Niederschlag abscheidet. Die Filtrate werden mit H_2SO_4 entbleit, mit Phosphorwolframsäure gefällt, der Niederschlag wird mit Baryt zersetzt und mit 96% Alcohol ausgezogen. Nach Entfernung des Baryts aus dem Auszuge durch CO_2, Abdestilliren des Alcohols erhält man einen stark alkalisch reagirenden Syrup, den man mit HCl neutralisirt und von dem sich abscheidenden Schleim durch Filtration trennt. Man erhält aus dem Filtrate ein Platindoppelsalz, das man mit H_2S zersetzt, aus dem Filtrate vom PtS_2-Niederschlage krystallisirt dann das salzsaure Temulin heraus, welches in Wasser leicht löslich, in absol. Alcohol, Aether Chloroform unlöslich ist und die Zusammensetzung $C_7H_{12}N_2O \cdot 2HCl$ besitzt. Das Temulin muss seinen Reactionen zufolge als der Pyridinreihe angehörig betrachtet werden. Die freie Base ist leicht löslich in Wasser, von stark alkalischer Reaction, verbindet sich leicht mit CO_2, konnte aber bisher nicht krystallisirt erhalten werden.

Ausser dem Temulin, das in einer Menge von ca. 0,06% im Taumellolch vorhanden ist, enthält der Phosphorwolframsäure-Niederschlag noch zwei andere Stoffe. Zunächst den erwähnten Schleim von saurer Reaction, in Aether leicht löslich; derselbe giebt mit $PtCl_4$ einen amorphen Niederschlag, der, mit H_2S zerlegt, noch erhebliche Mengen von Temulin neben einer in Aether unlösliche Säure enthält, deren Pt-Verbindung mit dem Temulinplatinchlorid Doppelsalze zu bilden scheint. Aus diesen letzteren konnten schliesslich Nadeln erhalten werden, deren Analyse auf die Formeln $C_{16}H_{27}N_3O_3Pt_2Cl_4$ und $C_{16}H_{29}N_3O_3Pt_2Cl_4$, beide mit $2H_2O$, hinweist. Die Existenz der von Antze beschriebenen Alkaloide Loliin und Temulentin, sowie der Temulentinsäure wird nicht bestätigt. Ausserdem fand Verf. im Taumellolchsamen einen braunen Huminkörper, Fette, Fettsäuren, einen wachsartigen Körper, ein bitterschmeckendes Glykosid, reducirenden Zucker, Gerbstoff und Chlorophyll.

Temulin ist ein eigenartiges Nervengift, dessen letale Dosis für den Frosch etwa 0,02 g beträgt; dieselbe Dosis ist zwar für Katzen bereits giftig, der Tod der letzteren tritt aber erst bei 0,25 g pro Kilogramm Körpergewicht ein. Die Darmwirkung des Loliums ist den Fetten zuzuschreiben. (Chem. Centralbl. 1892, 657.)

Zur Bestimmung des Harnstickstoffs nach Schneider-Seegen und nach Kjeldahl. Von Carl Arnold und Konrad Wedemeyer. Arnold hat früher gezeigt, wie bei der Kjeldahl'schen Methode durch Zusatz von Cuprisulfat und Quecksilber die Zersetzung der organischen Substanz sehr stark beschleunigt wird. Kürzlich hat Gunning (ds. Ztschrft. 1889, 250) für die Kjeldahlsche Methode ein Gemenge von 1 Th. K-Sulfat mit 2 Th. Schwefelsäure empfohlen. Versuche über die Zeitdauer zur vollständigen Oxydation des Harns nach dieser Methode, sowie unter gleichzeitigem Zusatz von je 1 g Cuprisulfat und Quecksilber, sowie unter alleiniger Anwendung dieser Körper und Schwefelsäure ergaben, dass in allen drei Fällen die Oxydation gleichermaassen beschleunigt wird. Jedoch findet nach der Gunning'schen Methode ein sehr starkes Schäumen statt. Eine Mischung von 3 Th. Schwefelsäure und 1 Th. Kaliumsulfat zeigt diesen Uebelstand nicht und wirkt fast ebenso schnell wie die Gunning'sche Mischung. Eine Mischung von 10 ccm Harn mit 15—20 ccm Schwefelsäure unter Zusatz der vorerwähnten Stoffe erfordert bis zum Eintreten der Farblosigkeit 10—15 Minuten Kochdauer. Bei Abwesenheit von Hg ist beim Abdestilliren des Ammoniaks ein Zusatz von K-Sulfid vollständig überflüssig, wenn man an Stelle der zur Verhinderung des Stossens zugesetzten Zinkkörner 1—2 g Zinkstaub zusetzt. Das Abdestilliren des Ammoniaks erfordert 30 bis 40 Minuten, so dass eine N-Bestimmung in einer Stunde vollendet ist. Unter diesen Umständen muss man sich wundern, dass die Schneider-Seegen'sche Methode noch Anhänger besitzt. Dieselbe ist nicht allein umständlicher und zeitraubender, sondern giebt auch meist zu niedrige Resultate.

(Chem. Centralbl. 1892, 757.)

III. MISCELLEN.

Collodiumwatteverband. Nach Mittheilungen Biedert's haftet Collodium an der Haut viel besser, wenn man immer eine höchst dünne Wattelage mit anpinselt, so dass man nach dem Antrocknen eine aus der Collodiumhaut und den feinen Wattefäden gemischte, sehr zähe und festhaftende Schicht erlangt. Wenn man dann immer das Antrocknen einer Schicht abwartet, dann eine neue auflegt und seitlich anpinselt, so kann man beliebig starke, ausgedehnte Decken über der Haut erzielen. An Stellen mit starker Haarbildung ist es empfehlenswerth, die Haare vorher abzuschneiden oder abzurasiren.

Man nimmt aseptische oder antiseptische (Salicyl-) Watte und, wenigstens an Theilen, die viel bewegt werden, elastisches Collodium.

Biedert berichtet über günstige Verwendung dieses Verbandes bei kleinen Verletzungen an den Händen, bei beginnender Rose, bei Panaritien, Furunkeln und selbst grösseren chirurgischen Fällen. Zur Bedeckung kleinerer Wunden verwendet Biedert zunächst in Sublimatlösung gelegtes Guttaperchapapier, womit er die Wunde bedeckt, so dass dasselbe nur wenig die Wundränder überragt, weil erst darüber hinaus die Wattecollodiumfläche klebt und haftet. Die Bedeckung der Wunde mit Guttaperchapapier hält den nicht günstigen Reiz der festwerdenden Wattecollodiumfäden von der Wunde ab, verhindert Druck auf dieselbe, besonders bei Bewegungen, und ermöglicht eine Entfernung des Verbandes, ohne die sonst mit der Decke verklebte Wunde wieder aufzureissen.

(Pharm. Centralh. 1892, 528.)

Rotter's antiseptische Wundspülflüssigkeit (Rotterin) soll nach Liebreich jetzt folgende Zusammensetzung haben.

Zincum chloratum		Acidum citricum	0,05 g
» sulfocarbolicum	aa 1,25 g	Thymolum	0,1 »
Acidum salicylicum	0,3 »	Natrium chloratum	0,12 »
» boricum	1,0 »		

werden in 1 Liter Wasser gelöst. (Pharm. Centralh. 1892, 648.)

Erkennung gefälschter Butter. Der Gerichtschemiker Dr. Bischoff (Berlin) gab anlässlich einer Anklage eines Kaufmanns wegen verfälschter Butter ein höchst einfaches Mittel an, wie jeder Laie wenigstens annähernd eine Verfälschung der Naturbutter mit Margarine feststellen könne. Im Interesse aller Butterhändler wie der Käufer liegt es, dass diese Methode eine möglichst weite Verbreitung finde: wenn man nämlich ein Stück reiner Naturbutter in einem Glase zum Schmelzen bringe, so werde sich ein Bodensatz von Wasser und Salz bilden. Die darüber befindliche Schicht flüssiger Butter werde klar und durchsichtig sein, falls es reine Naturbutter war. Schmelze man in einem anderen Glase ein gleich grosses Stück Margarine, so werde die flüsssige Schicht milchig und undurchsichtig sein. Ein Gemisch von Natur- und Kunstbutter müsse demnach eine mehr oder weniger starke Trübung zeigen, je nach dem Procentsatz Margarine, den das Gemisch enthielt. Beim Schmelzen einer verdächtigen Butter würde eine einigermaassen empfindliche Nase auch den eigenthümlichen Geruch der Margarine herauskennen.

(Der Pharmacent 1892, 216.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Unter dem Titel

«Комментарій къ четвертому изданію Россійской фармакопеи», составилъ И. Кальнингъ. Москва, 1893,

ist die erste Lieferung neuerdings erschienen und auch schon in den Händen vieler Fachgenossen.

Es ist der erste Commentar zur russischen Landespharmacopoë. Derselbe verspricht recht reichhaltig zu werden. Er ist bearbeitet nach dem Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich, III. Ausgabe, bearbeitet von H. Hager, B. Fischer und C. Hartwich und anderen Quellen, wie solches auch der Titel des neuen Werkes besagt.

Die erste Lieferung des Werkes enthält 23 Artikel, von Acetanilidum bis Acidum citricum. Jeder dieser Artikel ist sehr ausführlich beschrieben und enthält folgende Abschnitte: 1) Geschichte des Arzneimittels; 2) Bereitung desselben; Eigenschaften; Prüfung; Aufbewahrung; Wirkung und Anwendung und endlich die höchste Einzeldose und die höchste Tagesgabe (natürlich nur bei starkwirkenden Arzneimitteln). Alle diese Abschnitte sind sehr fleissig und vollständig beschrieben, durch viele gute Abbildungen der Apparate erläutert und reichlich mit chemischen Formeln erklärt. Man findet Alles, was man braucht.

Eine kleine Bemerkung erlaube ich mir zu machen, um den gehrten Verfasser zu bewegen, dass er bei der Bearbeitung des grossen Werkes so viel wie möglich künftig vermeide, das Wort «примѣсь» zu gebrauchen, und statt dessen sage: «указываетъ на присутствіе» dieser oder jener Verunreinigung. Jeder von uns versteht unter «примѣсь» oder «подмѣсь» eine absichtliche Beimischung oder Verfälschung eines Mittels, während eine solche doch selten im Handel und niemals in der Apotheke vorkommt. So ist bei Acetanilidum S. 4, Zeile 11 von unten, gesagt, dass eine dunkele Färbung der Flüssigkeit auf eine Beimischung von Zucker hinweist, — andere Färbungen aber auf eine Beimischung von Farbstoffen. Solche Anklagen bilden ja Verdächtigungen und zielen auf die ohnehin schon reichlich gekränkten und beleidigten Apotheker.

Dagegen scheint der verehrte Verfasser den Essig, welcher leider jetzt allgemein aus Essigessenz und Wasser gemischt wird, in Schutz zu nehmen, weil er sagt, dass eine solche Mischung einen guten Küchen- oder Tisch-Essig giebt (s. S. 14). Hier gerade, bei dieser groben «Verfälschung», passt dieses Wort erst recht, weil leider alle Welt sich betrügen lässt, indem sie wissentlich überall ein Gemisch von Holzessigsäure mit Wasser kauft und in Speisen isst. Ein solches Gemisch ist kein Essig, sondern Holzessigsäure mit Wasser. Möge diese Abschweifung den verehrten Autor nicht kränken. Ich will damit nur das bezwecken, dass er auch kleine Mängel vermeidet, damit sein Werk desto besser hervorgehe. Um sogleich einen solchen «kleinen Mangel» anderer Art hervorzuheben, erlaube ich mir zu sagen, dass in seinem Werk sehr oft das Wort vorkommt «средняя температура» (mittlere Temperatur). Dasselbe bedeutet eigentlich nichts, weil Jeder sich

eine beliebige Temperatur denkt. Viel kürzer und besonders richtiger, sogar «zweifelsohne», sagt man: «при 15°» oder «при 14°». Will man aber nicht pedantisch sein und kommt es auf einige Grade Wärme nicht an, so sage man: «при обыкновенной температурѣ», d. h. Zimmertemperatur.

Mit grossem Interesse habe ich das erste Heft durchgelesen und begrüsse es freudig als eine schöne Zugabe zur pharmaceutischen Literatur unseres Vaterlandes. Es verbleibt mir nur noch, den verehrten Verfasser zu bitten, dass er bei derselben Sorgfalt verbleibe, mit welcher er die erste Lieferung des grossen Werkes herstellte. Möge er nicht ermüden und mögen recht viele Fachgenossen dieses Werk sich aneignen. Man findet in ihm Alles, was man braucht.

Julius Trapp,
Professor-Emeritus und Akademiker.

St. Petersburg, d. 2. November 1892.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 6. October 1892.

Anwesend waren die HH.: Director J. Martenson, E. Heermeyer, M. Trofimow, K. Oppenheim, A. Peltz, Th. Grünthal, H. Sturm, E. Lesthal, J. A. Mörbitz, A. Jürgens, E. Wegener, J. Treufeld, J. Krannhals, N. Günther, F. Hammermann, W. Krüger, Ed. Hirschsohn, K. Kressling, J. Kessler, A. Magnus, N. Russow, Borchert, A. Hoder, A. Schambacher, J. Linkowsky, O. Wetterholz.

Der Director eröffnete die Sitzung und stellte der Gesellschaft die Gäste H. Apotheker Kondratkowsky vom Kalinkinhospital und H. Apoth. Sturm aus Dorpat, sowie das neue Mitglied H. Mag. Kressling, Chemiker am Kaiserl. Institut für Experimentalmedicin, vor.

Für den durch Unwohlsein zurückgehaltenen Secretair war H. Wetterholz eingetreten. Nach Verlesung des Protocolls der vorigen Sitzung, wurde dasselbe von den Anwesenden bestätigt.

Der Director verlas ein Schreiben des H. Prof. emer. Dr. Carl Schmidt aus Dorpat, Ehrenmitglied der Gesellschaft, in welchem er sich für eine Aufmerksamkeit der Redaction bedankt (siehe Nr. 38 d. Pharm. Ztschr.) und in liebenswürdiger Weise sein ferneres Mitwirken an der Zeitschrift zusagt. Gleichzeitig hatte der von allen Pharmaceuten so sehr verehrte academische Lehrer für das Album der Gesellschaft sein photographisches Bild, und für das Archiv die Abzüge seiner Doctor-Diplome der Universitäten Giessen und Göttingen eingeschickt, was die Gesellschaft mit Freudigkeit als ein theures Andenken entgegennahm.

Da die Unterstützungscasse nicht im Stande war, die der Wittwe S. bewilligten 25 Rbl. auszuzahlen, beschloss die Gesellschaft, das Geld durch eine Collecte zusammenzubringen, welche die Summe von 35 Rbl. für die Petentin einbrachte.

Zur Sprache kommt eine nothwendig gewordene Remonte des Laboratoriums, worauf die Fest-Commission ihren Entwurf zur Feier des 75-jährigen Bestehens der Gesellschaft einbringt, der durch H. Russow vorgetragen wird. Die Vorschläge fanden den Anklang der Gesellschaft und bestimmte dieselbe, zur weiteren Ausarbeitung noch mehrere Mitglieder heranzuziehen.

H. Krannhals, als Mitglied der Commission zur Begutachtung des Projectes der Pensionscasse, verlas die von der Commission gefassten Zusätze und Veränderungen verschiedener §§ des Projectes, woran sich eine längere lebhafte Debatte seitens der Mitglieder knüpfte. H. Trofimow proponirte den § 10 ganz zu streichen, womit sich bei näherer Begründung die Anwesenden einverstanden erklärten, und wurde der Director gebeten, solches H. W. K. Ferrein zur Kenntniss zu bringen. Das Project nebst Zusätzen solle dann nach Moskau geschickt werden und alsdann an die Regierung gelangen.

Es gelangte nunmehr die Frage von der juristischen Vertretung der Gesellschaft zur Besprechung. Bei den vielen an die HH. Deputirten herantretenden pharmaceutischen Angelegenheiten, bei denen das Wohl und Wehe mancher Apothekenbesitzer in Frage kommt und deren Erledigung oft von principieller Wichtigkeit ist, können die Deputirten einen in solchen Dingen erfahrenen juristischen Beirath durchaus nicht entbehren und erscheint es daher nothwendig, sämmtliche Vereine dafür zu interessiren In Anbetracht der Neubearbeitung des Уставъ's, gewinnt die Sache eine um so entschiedenere und dringendere Wichtigkeit, dass es als selbstverständlich erscheint, wenn die Vereine von sich aus die nöthige und baldige Unterstützung leisten würden. Man kann den durch aufopfernde Arbeit so sehr beanspruchten HH. Deputirten nur beipflichten, wenn sie die so verantwortliche Vertretung nicht ohne juristischen Beirath übernehmen wollen.

Director J. Martenson.
für d. Secretair O. Wetterholz.

VI. Tagesgeschichte.

Von der Russischen Obstbau-Gesellschaft.

«Prima Ceres unco glebam dimovit aratro,
Prima dedit fruges alimentaque mitia terris,
Prima dedit leges». —

Ovid, Met.

Am Sonnabend den 31. Oct. fand die Einweihung einer bedeutungsvollen Ausstellung statt, des ersten «Fruchtjahrmarktes», den die Obstbaugesellschaft zum Besten einer von ihr zu gründenden Obstbauschule in den bekannten Räumen der Kaiserlich Russisch. Technischen Gesellschaft, Panteleimonskaja 2, arrangirt hat. Es war eine vornehme Damen- und Herrengesellschaft, hohe Würdenträger, welche in glänzender Gala sich zur Einweihung versammelt hatte und die hohe Protectrice der Ausstellung, Ihre Kaiserliche Hoheit, die Prinzessin Eugenia Maximilianowna von Oldenburg, und Ihren erlauchten Gemahl, den Prinzen Alexander Petrowitsch von Oldenburg, in die geschmackvoll decorirten, tageshell erleuchteten Ausstellungsräume geleitete.

Andächtig lauschte die Versammlung den verständnissvollen Worten des celebrirenden Geistlichen, welcher die Bedeutung des Unternehmens für unser Land hervorhob, und auf den allgemeinen Nutzen hinwies, der daraus erwachsen werde, und die feste Ueberzeugung aussprach, dass der Segen nicht ausbleiben könne, wenn Jedermann rüstig die Hand ans Werk legen werde. Nachdem die Accorde des Sängerchores verklungen waren, erklärte die Prinzessin den Fruchtjahrmarkt für eröffnet. Ihre Kaiserliche Hoheit, von dem Kammerherrn A. v. Knorring sowie dem Vicepräsidenten der Obstbaugesellschaft, Fürst Gagarin, geleitet, machte einen Rundgang durch die Ausstellungsräume, überall an die Aussteller freundliche Worte richtend, jede Auskunft und Erklärung mit Interesse entgegennehmend.

Die Ausstellungsgegenstände sind, u. A., vornehmlich Früchte, Gemüse, aus Süd und Nord, in oft herrlichen Exemplaren, von erstaunlicher Güte, wie z. B. Duchesse-Birnen, Ananas und Trauben aus der Krim etc. etc. Weiter: Conserven, Fruchtweine, Weine, Gartenbaugeräthschaften, Vorrichtungen zum Bearbeiten und Trocknen von Früchten und Gemüse. Auch hierher gehörige Gegenstände der Hausindustrie — кустарный промыслъ — waren reichlich vertreten. Der rührige Secretair der Gesellschaft, H. N. K. Müschenkow, hatte der pharmaceut. Anforderung ebenfalls Rechnung getragen, und die in unseren Kreisen wohlbekannte Frau Bjeljavskaja veranlasst, ihre Medicinal-Vegetabilien auszustellen. Die hochachtbare und intelligente Dame vertrat ihre Abtheilung selber. Ich kann vorläufig nur sagen, dass die Sachen durchweg schön und vortrefflich waren und sich sehen lassen konnten. Sie verdienen eine eingehendere Würdigung, und spreche ich die Hoffnung aus, der freundlichen Frau, welche mit diesen ihren Zöglingen aus dem Poltawaschen Gouvernement hier den Reigen eröffnete, auch auf unseren ferneren Fruchtjahrmärkten zu begegnen. Möge Ihr gutes Beispiel grössere Anregung veranlassn. Wir heissen sie herzlich willkommen!

Zu erwähnen wären noch eine dem guten Zweck dienende Lotterie, die vermöge ihrer wahrhaftigen Unfehlbarkeit, welche sich in den Dienst von Anmuth und Liebenswürdigkeit gestellt hatte, viel heitere Anziehungskraft entwickelte. Die Klänge unserer vortrefflichen Feuerwehrcapelle trugen ebenfalls zur Erhöhung des munteren «Jahrmarkttreibens» bei.

J. Martenson.

VII. Offene Correspondenz. K. T. 1) Zur Darstellung von Saccharin-Fliegenpapier sollen concentrirte wässrige Lösungen in Anwendung kommen. 2) Die sogen. Fettpoudres des Handels sollen, wie man uns mittheilt, gar kein Fett enthalten; ihre Zusammensetzung ist jedenfalls sehr wechselnd. 3) Die krystallinischen Ausscheidungen von stearinsaurem Natron im Opodeldoc sollen bei Benutzung der Dieterich'schen dialysirten Stearinseife vermieden werden.

P. Verkauf von Arzneimitteln aus Semstwoapotheken, die von keinem Provisor verwaltet werden, ist nicht zulässig. (Vergl. Sie die Medicinal-Raths-Bestimmung vom 19. Febr. 1890 (ds. Ztschr. 1892, 333).

K. J. Gewiss, gesetzlich steht dem nichts im Wege.

Медв. Л. С. Т. Wenn Ihre Apotheke durch die widergesetzliche Concurrenz einer Feldscherbude unrentabel geworden ist, so können Sie dieselbe nach vorläufiger Anzeige bei der örtlichen Medicinal-Abtheilung schliessen. (Art. 267 d. Ust. Wr. Bd. XIII). Dadurch entäussern Sie sich aber Ihres Privilegs, welches jedem anderen Bewerber zugesprochen werden kann. Zeitweilig könnte die Apotheke nur mit Genehmigung der Medicinalverwaltung geschlossen werden, was diese aber kaum zulassen wird. Ansprüche auf Schadenersatz sind nicht zu realisiren.

Кіевъ. H. Wir haben in dieser Angelegenheit bereits einer Erwiederung Raum gegeben und sehen desshalb vom Abdruck Ihres Schreibens ab.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 46. St. Petersburg, d. 15. November 1892. XXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — II. Journal-Auszüge: Physiologische Wirkung der activen Principe in Urechites suberecta. — Erkennung des Sesam-Oels. — Beitrag zur Kenntniss der Strophantus- und einiger mit denselben verwandter Samen. — Ueber Bestimmung von Glycerin im Wein. — Ueber die qualitative und quantitative Untersuchungsmethode der Feinpapiere mit Hilfe der Papierjod- und Schwefelsäure. — Einfluss des Formaldehyds auf Nahrungsmittel. — III. Miscellen: Zur Untersuchung von Himbeersyrup. — Cholerabehandlung mit Anticholerin. — IV. Tagesgeschichte. — V. Anzeige. — VI. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

Pharmacognostisches.

Die anatomischen Verhältnisse der Turpethwurzel sind von Laboureur [1]) beschrieben worden. Leider stand mir die Originalarbeit nicht zu Gebote, sondern nur ein Referat, in welchem dieselbe in gedrängtester Kürze wiedergegeben war. Ich muss desshalb auf eine Besprechung derselben verzichten. Schmitz [2]), welcher sich, wie schon erwähnt, mit der Untersuchung des Baues der Convolvulaceen beschäftigte, hat die eigenthümliche Structur der Turpeth-

1) Recherches anatomique sur les Convolvulacées medicinales. Journal de Pharm. et de Chimie 1885, pag. 50, V Serie, Tom XI.

2) Botan. Zeitung, J. 33, pag. 677.

wurzel durch das Auftreten secundären Cambiums im Phloem zurückgeführt.

Die mir zu den folgenden Untersuchungen zur Verfügung stehende Turpethwurzel wurde zunächst pharmacognostisch untersucht. Dieselbe wurde aus der Russischen Pharmaceutischen Handelsgesellschaft in St. Petersburg bezogen und war über Triest importirt worden.

Zu den mikroscopischen Untersuchungen wurde die Turpethwurzel von mir in analoger Weise wie die Scammoniawurzel präparirt.

Aeusserlich ist die Turpethwurzel graubraun gefärbt. Die einzelnen Stücke sind 4—6 Zoll lang, walzenrund, gebogen oder gedreht. Auf den Bruchflächen ist ausgetretenes Harz bemerkbar, welches gelb gefärbt erscheint. Im Rindengewebe auftretende Gefässbündel verfolgen selbstständig ihr Wachsthum. Als Hauptunterscheidungsmerkmal der Turpeth- von der Scammoniawurzel ist, wie es bereits Flückiger [1]) angiebt, anzusehen, dass der Scammoniawurzel die Holzbündel fehlen, welche die Rinde der Turpethwurzel durchsetzen.

Während in der Scammoniawurzel Harzzellen vorkommen, welche in verhältnissmässig kurze Harzschläuche übergehen, kommen in der Turpethwurzel ausschliesslich Harzschläuche, welche relativ lang gestreckt sind, vor. Ferner bricht das Holz der Scammoniawurzel leicht in besondere Stränge, während dieses bei der Turpethwurzel äusserst selten stattfindet. Im Xylem der Wurzel finden sich weite Gefässe mit verholzten Holzfasern, welche im parenchymatischen Gewebe eingebettet sind. Das Parenchym enthält meist Stärke, seltener Krystalle. Die einzelnen Stärkekörner haben eine kugelig abgeplattete Gestalt und liessen bei 500-facher (lin.) Vergrösserung keine Schichtung erkennen. Die Grundmasse des Phloems besteht ebenfalls aus parenchymatischen Zellen, zwischen welchen Siebröhren eingestreut sind. Da die von mir untersuchte Turpethwurzel in allen Merkmalen, welche Schmitz für dieselbe angiebt, mit der ächten übereinstimmt, so verzichte ich auf eine genaue Wiedergabe meiner Beobachtungen.

Chemisches.

Die erste, jedoch nicht quantitative Analyse der Turpethwurzel rührt von Boutron-Chalard [2]) her. Im Jahre 1866 ver-

1) F. A. Flückiger, Pharmacognosie des Pflanzenreiches, Berlin III. Aufl. 1891, pag. 437.
2) Journal de Pharm. VIII. 1822, Mars, pag. 131.

öffentlichte Spirgatis [1]) die Resultate einer neuen Untersuchung der Turpethwurzel. Sie war die Einzige, welche sich eingehender mit dem wirksamen Harze beschäftigt hat. Genannter Chemiker untersuchte aber nur das in Aether unlösliche Harz der Turpethwurzel, während er das sogenannte Weichharz unberücksichtigt gelassen hat. Die von Spirgatis erlangten Resultate sind folgende: Das Turpethin ist dem Jalapin und Scammonin isomer und gehört zur Klasse der Glycoside. Das Turpethin geht gerade wie das Convolvulin, Jalapin und Scammonin bei der Behandlung mit Basen unter Wasseraufnahme in eine in Wasser lösliche Säure, die Turpethinsäure über. Auch ist die Säure, welche bei der Spaltung des Turpethins oder der Turpethinsäure auftritt und Turpetholsäure genannt wurde, sehr ähnlich den Säuren, welche die vorhergenannten Glycoside bei der Spaltung mit Mineralsäuren liefern. Bei der Behandlung des Turpethins mit concentrirter Salpetersäure entsteht Ipomsäure oder eine derselben isomere Säure.

Darstellung des Turpethins.

Die grobgepulverte Wurzel wurde mit dem fünffachen Volumen 98° Alcohol dreimal bei einer Temperatur von 28° C. ausgezogen. Die alcoholischen Auszüge wurden vereinigt und der Alcohol im luftverdünnten Raum auf ein kleines Volumen abdestillirt. Der Rückstand wurde mit Wasser versetzt und das ausgeschiedene Harz mit Wasser bis zur neutralen Reaction gewaschen. Hierauf wurde dasselbe in der möglichst kleinsten Menge heissen Alcohols gelöst. Nach dem Erkalten schieden sich kleine Mengen eines grüngefärbten, chlorophyllhaltigen, festen, fettartigen Körpers aus, welcher durch Filtriren entfernt wurde. Denselben zu entfärben gelang es trotz vielfacher Bemühung nicht, auch die Versuche zur Entfernung des Chlorophylls durch Lösungsmittel blieben erfolglos.

Die alcoholische Lösung des Harzes wurde bis zur beginnenden Trübung mit Wasser versetzt und in der Wärme mit Thierkohle behandelt. Selbst nach dreiwöchentlichem Stehen resp. Digeriren konnte keine völlig farblose Lösung erzielt werden. Die mit Thierkohle gereinigte, dabei aber noch gelbgefärbte Lösung des Harzes wurde behufs weiterer Reinigung mit basischem Bleiacetat und kleinen Mengen Ammoniak versetzt. Der Niederschlag wurde abfiltrirt und im Filtrat das überschüssige Blei durch Hindurchleiten von Schwefelwasserstoff entfernt. Nach dem Abdestilliren des Alcohols wurde das Harz durch Wasser abgeschieden und mit heissem

1) Liebig's Annalen d. Chem. und Pharm. Bd. 139, pag. 41, Jahrg. 1866.

Wasser bis zur neutralen Reaction gewaschen. Auch durch nochmaliges Digeriren des Glycosides in alcoholischer Lösung mit Thierkohle konnte keine völlige Entfärbung erzielt werden. Der alcoholische Auszug wurde hierauf zur Syrupconsistenz im Vacuum eingedampft und mit Aether solange gewaschen, bis dieser verdunstet, keinen wahrnehmbaren Rückstand hinterliess. Hierauf wurde das Harz bei mässiger, 40° C. nicht übersteigender, Temperatur getrocknet, zum Pulver zerrieben, nochmals zur Entfernung der kleinsten Mengen des sogenannten Weichharzes, mit Aether geschüttelt, alsdann in Alcohol gelöst und aus dieser Lösung durch Aether gefällt.

Das auf obige Weise erhaltene Turpethin war amorph, in dünner Schicht farblos und stellte, verrieben, ein hellgelbes Pulver dar, welches auf die Schleimhäute des Mundes und der Nase einen unerträglichen Reiz ausübte. In Aether, Petroläther, Benzol ist das Turpethin unlöslich, Chloroform löst kleinere Mengen, Eisessig und Alcohol dagegen nehmen es in grösserer Menge auf, indem vor dem Lösen ein Aufquellen des Turpethins beobachtet wird. In Methylal ist das Turpethin bei Siedehitze leicht löslich.

Das Turpethin verbrennt auf dem Platinbleche ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Bei 100° C. wird es dunkelgelb, um sich bei 120° C. braun zu färben. Die kleinste Menge ätzenden Alkalis löst das Turpethin, unter Umwandlung in die in Wasser lösliche Turpethinsäure auf. Mineralsäuren bewirken eine Zersetzung, indem ein fettartiger Körper, ein Kohlehydrat, welches Fehling'sche Lösung reducirt, und ein flüchtiger Körper entstehen. Eisessig löst das Turpethin, ohne dass dasselbe eine tiefergreifende Zersetzung erleidet, durch Wasser wird es aus dieser Lösung unverändert gefällt. Die alcoholische Lösung des Turpethins, welche schwach sauer reagirt, wird weder durch Bleiacetat, Kupferacetat, noch Silbernitrat gefällt oder verändert.

Die Ausbeute an rohem Harz betrug bei meinen Versuchen 3,06%; reines Turpethin wurden 1,72% erhalten.

Der bei der Reinigung des Turpethins als Waschflüssigkeit benutzte Aether hinterliess, verdunstet, eine hellbraune weiche Masse. Auf die Untersuchung derselben werde ich im weiteren Verlaufe der Arbeit zurückkommen.

In den wässerigen Waschflüssigkeiten des Harzes, welche bei der Darstellung erhalten wurden, konnte auf die besprochene Weise Isobuttersäure als flüchtiges Product erhalten werden. 0,075 g der Silberverbindung hinterliessen 0,039 g Ag = 52,0% Ag.

Der Meinung Spirgatis, dass die Isobuttersäure eine Verunreinigung des Turpethins sei und im Harze sich an eine organische flüchtige Basis gebunden vorfände, glaube ich nicht beitreten zu können. Die Annahme, dass die Isobuttersäure ein Zersetzungsproduct resp. Spaltungsproduct des Turpethins sei, ist wahrscheinlicher, da letztere Säure auch durch Einwirkung von Salpetersäure und Kaliumpermanganat auf Turpethin erhalten wird. Den mutterkrautähnlichen Geruch einer flüchtigen Säure konnte Spirgatis wahrnehmen, wenn er Turpethin mit starken Basen übersättigte und auf die Mischung dann Säuren einwirken liess. Ein Turpethin zu erhalten, welches keine Spur des Geruches bei dieser Behandlung zeigte, gelang Spirgatis nicht.

Das Turpethin färbt sich analog wie das Scammonin, beim Uebergiessen mit concentrirter Schwefelsäure schön roth, diese Mischung wird auf Zusatz von Wasser höher roth, um einer braunschwarzen Färbung Platz zu machen.

Der Schmelzpunkt des Turpethins lag, nach der modificirten Dragendorff'schen Methode bestimmt, bei 154° C. (uncorr.). Nach der Methode von Cross und Bevan geprüft, wurde derselbe bei 146,8° C. ermittelt.

Elementaranalysen des Turpethins.

Grm. Substanz	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,1965	0,405	0,1397	56,20	7,89
0,2795	0,5789	0,2066	56'48	7,92
0,254	0,528	0,1911	56'69	8,35
0,3115	0,6394	0,2236	55,98	7,97

Mittel: 56,33% C; 8,02% H.

Die Moleculargrösse des Turpethins schwankte, nach der kryoscopischen Methode bestimmt, zwischen 1276 bis zu 2374 Einheiten, wobei als Lösungsmittel Eisessig diente.

Nach der Beckmann'schen Siedemethode bestimmt, wurden folgende Werthe ermittelt:

Alcohol in Grammen	Substanz in Grammen	Beobachtete Erhöhung nach ½ Stunde	Berechnetes Moleculargewicht
35,94	1,6456	0,045	1221
35,94	2,310	0,046	1718
35,94	1,9765	0,033	2066

Barometerstand 755,2.

Der als Lösungsmittel bei den Siedeversuchen verwandte Alcohol wurde zuvor über Natrium destillirt. Siedepunkt desselben bei 760 Mm. Druck 78,05° C. Spec. Gewicht bei 15° C. 0,79367. Die latente Verdampfungswärme beträgt für Alcohol 202,4. Hiernach

wurde für die moleculare Siedepunktserhöhung des Alcohols die Grösse 12,150 berechnet.

Betrachtet man die erhaltenen Resultate, so ist es ersichtlich, dass die Zahl 1718 am besten mit der Grösse 1616 übereinstimmt. Letztere Moleculargrösse setzt jedoch eine Formel von $C_{76}H_{128}O_{36}$ voraus, welche sich aus den Ergebnissen der Elementaranalysen mit Rücksicht auf die Derivate und Spaltungsproducte des Turpethins berechnen lässt.

Das optische Verhalten des Turpethins wurde ebenfalls im Halbschattenapparate untersucht.

Die specifische Drehung betrug bei 21° C. und bei Anwendung eines 1 Decimeter langen Rohres —30,14°, im 2 Decimeter langen Rohre wurde eine solche von 27,10° beobachtet. Diese Angaben sind als Mittelwerthe aus 15 Ablesungen gewonnen, bei welchen die grösste Differenz zwischen den einzelnen Ablesungen 21′ betrug.

Das ebenfalls in Aether unlösliche Glycosid der Ipomea Purga, welches Mayer «Convolvulin» nannte, liess eine spec. Drehung von —36,9° erkennen. Letzteres war von E. Merck in Darmstadt dargestellt und das Molecül desselben, welches in absolutem Alcohol nach der Beckmann'schen Siedemethode ermittelt wurde, entsprach 1648. Weitere Untersuchungen über das Convolvulin bleiben einer späteren Mittheilung vorbehalten.

Einwirkung von Barythydrat auf Turpethin.

Dieselbe geschah in gleicher Weise wie bereits beim Scammonin beschrieben wurde. Während beim Scammonin, je nachdem ob Barythydrat in der Kälte oder Wärme einwirkte, Salze von verschiedenem Barytgehalt erhalten wurden, konnte beim Turpethin keine weitere Veränderung der gebildeten Turpethinsäure durch das überschüssige Barythydrat beobachtet werden. Die freie Turpethinsäure, welche in analoger Weise wie die Scammonsäure erhalten wurde stellte eine gelbe hygroscopische amorphe Masse dar, welche durch neutrale Metallsalze nicht, wohl aber durch basische Metallsalze gefällt wurde. Bei der Analyse dieser Verbindung wurden folgende Werthe erhalten:

Grm. Substanz	Grm. $BaCO_3$	Grm Ba	% Ba	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,3865	0,0835	0,0580	15,02	—	—	—	—
0,438	0,0955	0,0664	15,16	—	—	—	—
0,3935	0,0855	0,0594	15,10	—	—	—	—
0,4049	0,0884	0,0614	15,17	—	—	—	—
0,4623	—	—	—	0,7493	0,2887	45,50	6,93
0,3705	—	—	—	0,5962	0,2287	45,20	6,85
0,2551	—	—	—	0,4147	0,1588	45,65	6,91
0,2005	—	—	—	0,3254	0,1261	45,58	6,98

Mittel: 15,11% Ba.; 45,48% C.; 6,91% H.

Das restirende Baryumcarbonat ergab, nachdem es in Baryumsulfat übergeführt worden war, eine Differenz von 0,34% gegen die vorher angeführten Grössen. Bei der Elementaranalyse dieser Verbindung wurde ebenfalls der im Schiffchen verbliebene, an Baryum als Kohlensäure gebundene Kohlenstoff in Rechnung gebracht.

Obgleich ich mich bemühte Salze der Turpethinsäure mit anderen Metallen darzustellen, so gelang es mir der leichten Zersetzlichkeit dieser Säure halber nicht, solche von constantem Metallgehalte zu erzielen.

Die Eigenschaft sowie die Thatsache, dass die Verbindungen der Turpethinsäure ausschliesslich alle amorph sind, verleiht den Salzen bei der Feststellung des Atomgewichtes und der Formel der Glycosidsäure geringen Werth.

Ferner ist, wie bereits erwähnt wurde, das Turpethin gelb gefärbt und kann von dieser Färbung nicht befreit werden. Diese Farbe rührt von einer Säure her, welche später besprochen werden soll, von der jedoch nur eine sehr kleine Menge erhalten werden konnte, da die Isolirung derselben mit grossen Schwierigkeiten und Verlusten verknüpft ist.

Bei der Feststellung der Formel und Moleculargrösse des Turpethins konnten daher nur in erster Linie die Spaltungsproducte des Glycosides mit Säuren maassgebend sein, welche krystallisirbare Körper von characteristischen Eigenschaften darstellen.

Oxydationsproducte des Turpethins durch Salpetersäure.

100 g Turpethin wurden in derselben Weise wie das Scammonin mit Salpetersäure behandelt. Auch hier wurden neben Oxalsäure und Kohlensäure flüchtige und feste Reactionsproducte erhalten.

Aus dem Kaliumsalze der flüchtigen Säure wurde durch Wechselzersetzung mit Kupfersulfat resp. Silbernitrat, das Kupfer- resp. Silbersalz erhalten.

0,56 g der Kupferverbindung hinterliessen 0,1198 g CuO=0,0977 g Cu=27,13% Cu.

0,274 g des Kupfersalzes hinterliessen 0,0905 g CuO=0,0722 g Cu = 26,31% Cu.

Mittel = 26,72%.

0,2885 g des Silbersalzes gaben 0,1606 g Ag = 55,66%.

0,311 g des Silbersalzes gaben 0,172 g Ag = 55,30.

Mittel = 55,48 = Ag.

Grm. Substanz	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,412	0,372	0,133	24,61	3,59
0,2261	0,2031	0,0715	24,49	3,51

gefunden:	berechnet für $C_4H_7AgO_2$.
C = 24,55%	C = 24,62%
H = 3,55%	H = 3,59%
Ag = 55,41%	Ag = 55,33%
O = 16,49%	O = 16,43%

Die Eigenschaften des Kalksalzes und der characteristische Geruch des Esters sprechen für die Anwesenheit der Isobuttersäure.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Die physiologische Wirkung der activen Principe in Urechites suberecta. Von Ralph Stockmann. Urechitis suberecta ist eine auf Jamaica und anderen westindischen Inseln häufig vorkommende Apocynacee, die als Savannablume oder gelbblüthiger Nachtschatten bekannt ist. Die schon lang bekannten giftigen Wirkungen dieser Pflanze sind nach Bowrey durch zwei von ihm isolirte Substanzen, Urechitin u. Urechitoxin bedingt. Ersteres ist in den frischen Blüthen in einer Menge von wenigstens $^1/_2$% enthalten. Es ist ein Glykosid der Formel $C_{28}H_{42}O_8$ und stellt im reinen Zustande weisse, kleine Nadeln dar, die in Wasser so gut wie gar nicht, völlig dagegen in starkem Alcohol löslich sind. Letzteres, ebenfalls ein Glykosid, von der Zusammensetzung $C_{13}H_{10}O_5$, in den frischen Blüthen bis zu 1,5% enthalten, bildet kleine, farblose Krystalle, die sich in 1500 Theilen Wasser, viel leichter in Alcohol lösen. Beide Körper sind nach den Untersuchungen des Autors Herz- und Muskelgifte, gehören also zur sogenannten Digitalisgruppe. Die Symptome acuter Urechitin-Vergiftung sind heftiges, fortgesetztes Erbrechen, grosse Muskelschwäche und deutliche Verlangsamung und Unregelmässigkeit des Herzschlages. Auch auf die Muskeln des Darmcanals und der Blase wirkt das Gift. Die geringste letale Dosis ist klein (bei einem Hunde konnte schon mit 2 mg Tödtung erzielt werden), aber der Tod tritt verhältnissmässig langsam ein. In ähnlicher Weise, nur viel schwächer, wirkt Urechitoxin. Urechites besitzt, ungleich stärker als Digitalis, die Fähigkeit cumulativer Wirkung. (Ztschrft. d. allg. österr. Apoth.-Ver. 1892, 523.)

Zur Erkennung des Sesam-Oels. Nach G. Ambühl kann man mittelst der in der Pharmacop. helvetica aufgenommenen Reaction: Grünfärbung des Sesamöls bei Zufügen von concentrirter Salpeter- und Schwefelsäure, das reine Oel sehr gut von Oliven-, Baumwollsamen- und Erdnussöl unterscheiden, dagegen nicht in Mischung mit solchen Oelen. Hierfür eignet sich nach Verf. am besten die Baudin'sche Reaction: Rothfärbung mit Zucker und Salzsäure, welche unter folgenden Verhältnissen anzustellen ist:

Man löst 0,1—0,2 g weissen Zucker in 20 ccm concentrirter Salzsäure von specifischem Gewicht 1,18 auf, fügt 10 ccm Oel hinzu und schüttelt kräftig durch. Sesamöl giebt sich durch eine intensive Rothfärbung der sich abscheidenden Zucker-Salzsäurelösung zu erkennen.

Wesentlich ist hierbei die Concentration der Salzsäure; eine schwächere Säure giebt die Reaction nicht.

Alle reinen Sesamöle, vom Senegal oder aus der Levante stammend, geben eine schöne, tiefweinrothe, beständige Färbung und zwar bei Einhaltung obiger Volumina sofort nach Ausscheidung der Emulsion. Oliven-, Baumwollsamen- und Erdnussöl geben keine Rothfärbung; bloss färbt sich nach und nach beim Stehen die Salzsäure schwach schmutzig gelbbraun. Mischungen von Sesamöl mit Olivenöl färben die Zuckersalzsäure um so intensiver roth, je mehr Sesam sie enthalten, annähernd proportionel dem Gehalt an diesem Oel. Bei Olivenöl mit bloss 10% Sesam resultirt bei dieser Prüfung noch eine reine dunkelrosa Färbung.

Vom Verf. untersuchte Olivenöle aus Toscana, San Remo, Nizza und der Provence verhielten sich ausnahmlos normal, nur einzig die Bari-Oele bilden eine Ausnahme und geben beim Stehen nach ausgeführter Reaction eine röthliche Färbung, welche nach der Intensität derjenigen von 10% Sesam nahe kommt und desshalb zu falschen Schlüssen verleiten könnte. Aber diese Rothfärbung tritt immer erst nach mehreren Minuten, niemals sofort ein und zeigt eine mehr blauviolette Nüance, welche mit der Rothfärbung, die ein 10% Sesamöl giebt, nicht gut verwechselt werden kann.

(Schweizerische Wochenschrift f. Pharm. 1892, 382.)

Beitrag zur Kenntniss der Strophantus- und einiger mit denselben verwandter Samen. Von Carl Hartwich. Die Gattung Strophanthus wurde von De Candolle (1802) in drei Arten aus Afrika (hispidus, laurifolius, sarmentosus) und ein aus Asien (dichotomus) beschrieben. Später kamen von Strophanthusarten stammende Pfeilgifte, höchst energische Herzgifte, nach Europa, so die Gifte von Inée oder Onage (von Str. hispidus DC), Kombé oder Gombi (von Str. Kombé), Wanikagift und wahrscheinlich das Kafferngift. Die beiden letzteren sind nicht genauer bekannt, die beiden ersteren sind identisch. Die zur pharmaceutischen Beurtheilung der Samen dienende Merkmale, wie äussere Beschaffenheit, bitterer Geschmack und einige chemische Reactionen zum Nachweis der Abwesenheit von Stärke, von Alkaloiden und von Gerbsäure reichen nach den Untersuchungen des Verfassers nicht überall aus und treffen auch nicht überall zu. Es giebt zahlreiche Strophanthussamen, welche die Anforderungen des deutschen Arzneibuches erfüllen und doch kein Strophantin nachweisen lassen. Es ist demnach zur wahren Werthbestimmung der Strophanthussamen der Nachweis von Strophantin, und zwar in nicht zu geringer Menge, am meisten geeignet. Soweit es ging, untersuchte Verf. in

dieser Hinsicht 1. mikrochemisch Querschnitte des Samens, 2. eine nach dem Deutschen Arzneibuch hergestellte Tinctur, wobei aber das fette Oel aus dem Samen mit Aether ausgezogen wurde. 3. das nach Verdampfen der Tinctur zurückgebliebene dicke Extract, und ergab sich hierbei, dass die mikrochemische Untersuchung schon alle erlangbaren Aufschlüsse liefert. Bei guten Sorten zeigt ein Querschnitt durch den Samen auf dem Objectträger mit einem Tropfen concentrirter Schwefelsäure bedeckt folgendes: Das Endosperm wird fast sofort schön grün, vorher jedoch oft einen Moment blau, meist weniger intensiv grün werden die Kotyledonen. Die Farbe geht allmählig durch bläulich in roth über, wird dann grau und verblasst schliesslich. Bei geringeren Sorten wird nur das Endosperm grün und der Embryo durch gelb direct roth, oder es werden noch die Epidermis, ferner die zunächst darunter liegenden Zellschichten und die Umgebung der Gefässbündelanlagen grün. Mindestens muss bei der Prüfung auf Strophanthin das Endosperm intensiv grün werden, und lässt sich diese Reaction schon sehr gut mit der Lupe beobachten. Bei der Tinctur und dem Extract werden drei Tropfen, resp. ein Stückchen von doppelter Stecknadelkopfgrösse mit einem halben Tropfen Fe_2Cl_6-Lösung versetzt und drei Tropfen concentrirter Schwefelsäure zugegeben. Der hierbei entstehende braune Niederschlag wird nach 1 Stunde grün, und diese grüne Farbe muss ca. 3 Stunden bleiben.

Verf. untersuchte folgende Sorten: 1. Die officinellen Sorten: a. Hispidussamen von Strophanthus hispidus, braun, nicht stark behaart, durchschnittlich schmäler wie die Kombésamen. Länge 11—15 mm, Breite 3,0—3,5 mm., — Reaction mit H_2SO_4: Endosperm und Embryo, sehr intensiv grün. — Capseln: schlank, nach beiden Seiten stark verschmälert und gebogen. — b. Kombésamen von Strophanthus Kombé, grüngrau, nach längerer Zeit ins Bräunliche übergehend mit vorherrschend grünem Ton, stark behaart, fast pelzig, Länge 9—15 mm., Breite 3—5 mm. — Reaction mit H_2SO_4: theils kräftig, theils schwach, und erscheint daher die Kombésorte weniger zuverlässig, wie die Hispidussorte. — Capseln: weniger schlank und nicht gebogen. — Die Samen sind in derselben Capsel aus dem Grunde derselben kürzer und breiter, als aus der Mitte. — 2. Neue Sorten: a. Sierra Leone, hell grünlich-grau, manche Samen mehr bräunlich, ziemlich stark reihenförmig behaart, Länge 11—19 mm., Breite 3—6 mm., Geschmack sehr bitter, Reaction mit H_2SO_4: Endosperm, äusserste Zellschichten des Embryo und Gefässbündelanlagen nach einer Minute spangrün. — b. Zwei Sorten von Mosambique: Die eine dem Hispidussamen sehr ähnlich; braun; Länge 9—17 mm., Breite 2,5—5,5 mm.; Reaction mit H_2SO_4: Endosperm, Epidermis und daran grenzende Embryo-Zellschichten spangrün; Amylum vorhanden. — Die andere: kleinere Samen von 11—12 mm. Länge und 3 mm. Breite; braun; sehr bitter; Reaction auf Strophanthin. — 3. Zwei den officinellen sehr ähnliche Sorten, aber ohne Strophanthin und mit Oxalatdrusen in den Kotyledonen. a. Senegal, schmutzig graubraun, schwach bitter: Reaction mit H_2SO_4: roth. — b. Lagos, bitter, Behaarung sammetartig; Reaction mit H_2SO_4: roth. — 4. Vier Sorten ohne Strophanthin, mit Oxalatdrusen: a. Niger-Capsel, kurz graubraun behaart; im Endosperm spärlich Amylum. — b. Deutsch-Ostafrika, braun, nicht stark behaart, bitter, Amylum im Endosperm; Haarschopf 7,5 cm lang. — c. Togoland, graubraun, kurz und ziemlich stark behaart; wenig bitter; im Endosperm Amylum; Haarschopf 5 cm. — d. Strophanthus Baol vom Senegal, braun, kurz behaart, etwas bitter; Haarschopf 1,4 cm. — 5. Eine Sorte vom Ober-Niger, Haare weisslich bis bräunlich, seidenglänzend als pelziger Ueberzug, ohne Strophanthin; — ferner eine Sorte Strophanthus lanuginosus vom Sambesi mit etwas Strophanthin, sehr stark behaart. — Fast weisse Samen erhielt Christy (1887) von der Balantyre Mission aus Ostafrika. — 6. Zwei Sorten mit kahlem Samen: a. Lagos, gelbbraun, bitter, ohne Strophantin. — b. Sambesi, gelblich-grau, zuweilen schwärzlich, kaum bitter; Reaction mit H_2SO_4: gelblich, dann schmutzig roth. — 7. Capsel von der Insel Los, Samen graubraun, ziemlich stark behaart, eine Spur bitter, enthält Strophanthin und oxalsauren Kalk. 8. a. Strophanthus Fischeri Aschs. et Schum., braungelb, stark behaart, ohne Strophanthin. — b. Strophanthus Emini Aschs., graugrün, reihenförmig behaart, wenig bitter, ohne Strophanthin. — 9. Strophanthus dichotomus DC aus Java, lebhaft braun, kahl; Reaction mit H_2SO_4: gelb.

Folgende Samen dienen als Verfälschungen der Strophanthussamen: 1. Strophanthus von Westafrika, schwarzbraun, ohne Strophanthin, ist völlig werthlos. — 2. Kicksia africana Benth., lebhaft rothbraune Samen mit einem 4 cm langen Fortsatz am Ende. — 3. Holarrhena antidysenterica Wallich, stark bitter, graubraun bis braun, enthält Wrightin (identisch mit Ceressin). — 4. Beaumontia grandiflora Wallich, braun, Schopf mit weissglänzenden Haaren, schwach bitter, Oxalatdrusen; dient nicht als Verfälschung. — Es sind vier Tafeln mit Zeichnungen von Capseln, Faserbündeln, Samen, Quer- und Längsschnitten, Endospermzellen etc. beigefügt, welchen die allgemeine Beschreibung der Capselgestalt, des Pericarps, des Samens des Endosperms und des Embryos vorausgeht.

(Archiv d. Pharm. 1892, 401; Chem. Central-Blatt 1892, 837.)

Ueber Bestimmung von Glycerin im Wein. Von G. Baumert. Der Hauptfehler der gebräuchlichen Glycerinbestimmung im Wein auf extractivem Wege besteht darin, dass das zuletzt gewogene Glycerin auch in Aetheralcohol ebenfalls lösliche Weinbestandtheile noch enthält. Verf. schlägt desshalb folgende von F. Schaumann bearbeitete Bestimmungsmethode vor, welche sich auf die Flüchtigkeit des Glycerins gründet. Die Abscheidung des Glycerins aus Wein geschieht direct mittelst überhitzten Wasserdampfes. 50 oder 100 ccm Wein werden zunächst zur Entfernung des Alcohols mit 1—2 g gefälltem, reinem Calciumcarbonat in einer Schale bis auf etwa die Hälfte eingedampft und der Rückstand in den Destillationsapparat

gebracht. Dieser, von der Firma Max Kähler & Martini in Berlin hergestellt, ist eine U-Röhre mit einem weiteren und einem engeren Schenkel. Der weitere Schenkel trägt einen birnförmigen Aufsatz, der in einen Liebig'schen Kühler mündet. Der engere Schenkel ist mit dem Dampfüberhitzer verbunden, d. h. mit einem zu einer konischen Spirale aufgewundenen und mit einem Eisenblechmantel umgebenen eisernen Rohre, welches von einem kräftigen Brenner erhitzt und von Wasserdampf (beliebig entwickelt) durchströmt wird. Das Destillationsgefäss ist mit einem Asbestcylinder (Luftbad) umgeben. — Zur Ausführung der Destillation wird zunächst das Luftbad bis zur Condensation von Wassertropfen im oberen Theile des Apparates erhitzt, dann der überhitzte Dampf eintreten gelassen und das Destillat in einem 200 ccm-Kolben gesammelt. In dem wässerigen, noch weinartig riechenden Destillat könnte man den Glyceringehalt mittelst des Brechungsexponenten oder mittelst des spec. Gewichtes bestimmen; die Bestimmung kann aber auch direct nach der Methode von Benedikt-Zsigmondi oder nach jener von Planchon geschehen. Letztere Methode erfordert einen höheren Reinheitsgrad der Glycerinlösung, ist dagegen einfacher. Nach der Benedikt-Zsigmondi'schen Methode wird das Destillat (200 ccm mit ca. 0,2—0,5 g Glycerin) mit Aetzkali (10—12 g) versetzt, nach dem Erkalten der Lösung kaltgesättigte Permanganatlösung bis zur bleibenden rothvioletten Färbung hinzugefügt und das Gemisch langsam zum Kochen erhitzt. Hierbei erfolgt Oxydation des Glycerins zu Oxalsäure, Kohlensäure und Wasser nach der Gleichung:

$$C_3H_8O_3 + 6O = C_2H_2O_4 + CO_2 + 3H_2O.$$

Nach ½ Stunde wird SO_2 (aus $NaHSO_3$ und H_2SO_4) bis zur Entfärbung der Flüssigkeit und Lösung des Manganniederschlages eingeleitet, conc. Essigsäure zugefügt, erhitzt (bis Geruch nach SO_2 verschwunden), Chlorcalciumlösung zugegeben und der Niederschlag von Calciumoxalat und Calciumsulfat auf einem Asbestfilter gesammelt. Mit heissem Wasser, bis $KMnO_4$-Lösung (1 : 1000) nicht mehr entfärbt wird, ausgewaschen, wird der Niederschlag sammt dem Asbest in einer Porcellanschale mit verdünnter Schwefelsäure übergossen und die Oxalsäure mit $KMnO_4$-Lösung titrirt (90 Theile Oxalsäure = 92 Theile Glycerin). — Nach dem Planchon'schen Verfahren, welches von oxydirbaren Beimengungen freie Weindestillate verlangt, wird die Glycerinlösung mit verdünnter Schwefelsäure und einem grossen Ueberschuss von Permanganat gekocht, wobei das Glycerin zu Wasser und Kohlensäure nach der Gleichung:

$$3C_3H_8O_3 + 14KMnO_4 + 7H_2SO_4 = 9CO_2 + 19H_2O + 7K_2SO_4 + 14MnO_2$$

oxydirt wird. Die entstandene Kohlensäure wird wie bei den Elementaranalysen gewichtsanalytisch bestimmt und auf Glycerin umgerechnet (13 Theile Kohlensäure = 92 Theile Glycerin). Vortheilhaft schiebt man zwischen den Zersetzungskolben und die Trockenapparate einen kalt gehaltenen Kolben ein, in welchem sich die grösste Menge der Wasserdämpfe condensirt, und lässt ferner die Dämpfe aus dem Zersetzungskolben erst durch ein aufwärts gebogenes, als Rückflusskühler wirkendes Rohr streichen. Schliesslich wird kohlensäurefreie Luft durch den Apparat gesaugt. — Schaumann erhielt nach diesem Verfahren nicht so gute Resultate als nach dem Benedikt-Zsigmondi'schen. — Resultate bei letzterem: Glycerin: angewandt 0,1740 g, gefunden 0,1697 g; angewandt 0,4832 g, gefunden 0,4813 g.

(Archiv d. Pharm. 1892, 324; Chem. Centralbl. 1892, 634.)

Ueber die qualitative und quantitative Untersuchungsmethode der Feinpapiere mit Hilfe der Papierjod- und Schwefelsäure. 1889 veröffentlichte Frz. Ritter von Höhnel eine neue Methode der mikroscopischen Papierprüfung, welche die Trennung der Feinpapierfasern in Haderfasern, Cellulose und Schliffe ermöglicht. Cellulosen werden durch Mischungen von wässeriger Jodlösung und H_2SO_4 von bestimmter Concentration (Papierjod- und Schwefelsäure) grau- bis reinblau, die Haderfasern (Lein, Baumwolle und gebleichter Hanf) röthlichviolett und die Schliffe gelb. Die Concentration der Reagentien ist folgende: Chemisch reine H_2SO_4 von spec. Gew. 1,3753 giebt schon die richtige Reaction, braune H_2SO_4 dagegen erst bei einem spec. Gew. 1,4461. Je reiner die H_2SO_4 ist, desto geringer wird das spec. Gew. sein müssen, im allgemeinen bewegt sich das specif. Gew. brauchbarer Säuren innerhalb der genannten Grenzen.

Die Jodjodkaliumlösung soll in einer Schichtendicke von 2—3 cm klar rubinroth erscheinen, braucht aber nicht eine genau bestimmte Concentration zu besitzen. Jodtinctur ist dagegen zur Papieruntersuchung ungeeignet. Um die Methoden der Färbung zur quantitativen Bestimmung der einzelnen im Papier enthaltenen Fasern zu benutzen, kocht man die von verschiedenen Stellen des Bogens gewonnenen Papierstückchen einige Minuten mit sehr verdünnter Kalilauge und wäscht gut aus. Die mikroscopische Untersuchung erfolgt an Präparaten, die so locker gemacht sind, dass jede Faser frei daliegt, bei 400-facher Vergrösserung, so dass in jedem Gesichtsfelde 15—30 Fäden liegen, von welchen jeder nach der Färbung leicht erkannt werden kann. Man zählt die von jeder Sorte enthaltenen Fasern, schätzt sie nach ihrer Länge, wiederholt die Zählung und Schätzung an mehreren Präparaten und erhält durch Zusammenzählen und Berechnung auf 100% die Menge jeder Fasersorte bis auf 2—5% genau. Die Methode unterscheidet sich von den übrigen zur Papieruntersuchung empfohlenen quantitativen Methoden namentlich dadurch, dass sie auch die anderen Fasern ausser Holzschliff, also Baumwolle, Leinen, Holzcellulose etc. zu bestimmen gestattet. (Chem. Centralbl. 1892, 548 u. 723.)

Einfluss des Formaldehyds auf Nahrungsmittel. Im Anschluss an die Versuche Trillat's prüfte Jablin-Gonnet den gährungs- und fäulnisswidrigen Einfluss des Formaldehyds auf Wein, Bier und Confituren. Während das Formol im Weine zu 5 Proc. gelöst mit den Farbstoffen einen Niederschlag giebt, lassen sich sehr verdünnte Lösungen, 0,0005 Formol auf 1 Liter Wein, bequem

ohne Niederschlagsbildung wie Geschmacksveränderung anwenden. Bei Temperaturen von 10—30 und 30—60° hielten sich Bordeaux- wie Burgunderwein 10 Tage, ohne erheblichen Bodensatz zu bilden oder Hefepilze zu zeigen. Der so behandelte Wein kann einen langen Transport aushalten, ohne sich zu zersetzen Ebenso verhält sich Bier auf Zusatz von 0,001 Formol pro 1 Liter Bier. — Conserven werden nach ihrer Bereitung zu 0,01 auf 100 mit Formol versetzt und in mit Pepsin bedeckten Büchsen bei 10—30 und 30—60° 12 bis 15 Tage hindurch aufbewahrt, ohne Zersetzung oder Geschmacksveränderung zu zeigen; die Tomaten allein hatten einen schwachen Formaldehydgeschmack, welcher sich auf Zusatz von etwas Essig bald verlor. — Das zum Bedecken der Conserven benutzte Papier bereitete Verf. in der Weise vor, dass er es in 5proc. Formollösung 10 Minuten lang kochen liess und nach dem Trocknen noch einmal eine Viertelstunde lang. Das Papier ist lange Zeit hindurch haltbar und fäulnisswidrig.

Nach allen diesen und anderen Mittheilungen über den Formaldehyd scheinen wir in letzterem ein mächtiges Antisepticum zu besitzen. Es dürfte von Interesse sein, den Einfluss des Formaldehyds auf die dem Verderben leicht ausgesetzten pharmaceutischen Präparate und Drogen zu studiren, und die gewonnenen Resultate event. in die Praxis zu übertragen, was um so aussichtsvoller erscheint, als die toxischen Eigenschaften des Formols, in Anbetracht der geringen Mengen, mit denen man zu thun haben würde, kaum in Betracht kommen dürften. (Apoth.-Ztg. 1892, 586.)

III. MISCELLEN.

Zur Untersuchung von Himbeersyrup. Kirschsyrup in Himbeersyrup kann nach Mecke und Wimmer derart nachgewiesen werden, dass man den Syrup mit Bleiessig versetzt und filtrirt. Reiner Himbeersyrup giebt ein fast farbloses Filtrat, während Zusatz von nur wenigen Procent Kirschsyrup ein blaues Filtrat mit röthlichem Schein liefert. (Pharm. Ztg. 1892, 813.)

Cholerabehandlung mit Anticholerin. Prof. Klebs, der aus dem Koch'schen Tuberkulinum das ungiftige und angeblich doch wirksame Tuberkulocidin abschied, hat aus den Culturen des Cholerabacillus einen Stoff isolirt, den er mit Anticholerin bezeichnet. Die Angaben, die Verf. über Darstellung dieses Mittels macht, zeichnen sich nicht durch Klarheit aus. Einmal sollen die sterilisirten und filtrirten Massenculturen von Choleravibrionen zunächst mit Alcohol behandelt werden, um sie ihres toxischen Principes zu entledigen und dann soll wieder der Alcoholniederschlag in Wasser gelöst werden, um das «Anticholerin» zu gewinnen. — Durch Versuche wurde festgestellt, dass das Anticholerin Menschen unschädlich sei. Versuche an Cholerakranken, die Verf. zusammen mit Manchat in Hamburg anstellte, ergaben bei der Behandlung mit Anticholerin eine 17 Procent geringere Sterblichkeit als ohne dieses Mittel. Bei schwereren Kollapszuständen versagte das Mittel.
(Deutsche med. Wochenschrift 1892, № 14; Apoth.-Ztg. 1892, 585.)

IV. Tagesgeschichte.

— Japan. Das «Oesterr. Sanitätswesen» (nach «Pharm. Ztg.») bringt in seiner Nr. № 41 einen Aufsatz über die Sanitätsorganisation Japans, aus dem hervorgeht, dass Japan in manchen Dingen uns bereits «über» ist. Es wird darin ausgeführt:

Der Chef des Civilgesundheitswesens ist der Minister des Innern, dem die Ueberwachung und Leitung des Bau- und Gesundheitswesens übertragen ist und dem die Abtheilungen für Bauwesen und Centralgesundheitspflege unterstellt sind. Der Centralgesundheitsabtheilung im Ministerium selbst ist zugewiesen: das Impfwesen, die Prophylaxe der Infectionskrankheiten, das öffentliche Gesundheitswesen, das Quarantänewesen, die Aufsicht über Aerzte und Apotheker, die Ueberwachung des Arzneimittelverkehres und der Kurpfuscherei, das Gesundheitsbauwesen und endlich die Controle der Hospitäler und der Kreisgesundheitskollegien. Neben diesem administrativen Institute wurde 1879 noch ein zweites, mehr berathendes Organ ins Leben gerufen und 1890 reorganisirt: die sog. Centraldeputation für das Sanitätswesen, welche dem Minister des Innern untersteht, freie Anträge stellt, Gutachten abgiebt, sanitäre und veterinäre Fragen behandelt und aus einem Präsidenten, einem Geschäftsführer, 23 ordentlichen Mitgliedern, und zwar Aerzten, Thierärzten, Chemikern, Polizei- und Verwaltungsbeamten, und mehreren a. o. Mitgliedern besteht.

Ganz gleich zusammengesetzt und mit denselben Rechten und Pflichten ausgestattet sind die Kreisgesundheitscollegien, welche als berathende Organe den Kreisregierungen zugetheilt und aus 11 ordentlichen und einigen a. o. Mitgliedern wie bei dem Centralcollegium zusammengesetzt sind.

Japan besitzt ferner seit 1879 Bezirksärzte, welche vom Gouverneur angestellt werden und hauptsächlich in der Administrative verwendet werden; für die rein gerichtlich-medicinischen Angelegenheiten sind besondere Polizeiärzte angestellt.

Die Durchführung und Ueberwachung der angeordneten sanitären Maassnahmen obliegt allenthalben bestimmten, den Polizeibehörden zugetheilten Gesundheitsinspectoren, welche vorher einen entsprechenden hygienischen Unterricht genossen haben müssen.

Die grösste Entwicklung hat jedoch der Unterricht in der Hygiene erfahren. Schon 1878 hatte der aus Oesterreich berufene Dr. med. von Roletz in Nagoya über Hygiene vorgetragen, und in den letzten Jahren wurden an der Universität und den Akademien Lehrkanzeln für Hygiene kreirt und mit ordentlichen Professoren besetzt, welche in Europa ihre Studien gemacht hatten. Seit drei Jahren wird für die Bezirksärzte ein dreimonatlicher Kurs gelesen über Hygiene mit practischen Untersuchungen, gerichtliche Medicin, Toxicologie und pathologische Anatomie. Seit 1874 bestehen in Tokio, Yokohama und Osaka staatliche hygienische Laboratorien für hygienische, chemische und bacteriologische Untersuchungen; 1886 wurde auch ein hygienisches Museum in Tokio geschaffen. Interessant ist die Thatsache, dass bereits seit zehn Jahren auch schon in der Volksschule die Grundzüge der Physiologie und Hygiene gelehrt werden und dass sich diese Einführung bewährt.

Die Aerzte, welche volle Freizügigkeit geniessen, haben sich Prüfungen aus Physik, Chemie, Anatomie, Physiologie, Pathologie, Pharmakologie, interner Medicin, Chirurgie, Augenheilkunde, Geburtshilfe u. s. w. zu unterziehen; ausser diesen Fächern werden auch noch Hygiene, gerichtliche Medicin, Kinderheilkunde, Nervenkrankheiten u. s. w. gelehrt. Befremdend klingt die Nachricht, dass die practischen Aerzte bloss freiwillige Honorare beziehen und eine Zahlung für gelieferte Arzneien erhalten, weshalb denselben zur Sicherung der Existenz die Haltung von Hand- und Hausapotheken gestattet ist. In neuester Zeit bricht sich der Gedanke der Trennung von Arzt und Apotheker im Interesse beider immer mehr Bahn.

Auch die Apotheker haben das Freizügigkeitsrecht, denn der geprüfte Pharmaceut kann sich niederlassen, wo es ihm beliebt, wenn er die theoretische Prüfung aus Physik, Chemie, Botanik, Pharmakognosie und eine practische aus chemischer Analyse, Darstellung der Arzneimittel, Receptirkunde u. s. w. bestanden hat.

Der Arzneimittelverkehr ist seit 1889 endgültig geregelt und besondere Inspectoren führen die Aufsicht über die Apotheken und Drogerien. Alle gifthaltigen Geheimmittel sind vom Verkaufe ausgeschlossen. 1886 und 1891 gelangte bekanntlich eine lateinisch geschriebene Pharmacopoea Japonica unter die fremden Staaten zur Vertheilung.

V. Anzeige. Für die Unterstützungscasse der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft von den Conditionirenden der Semstwo-Apotheke in Alexandria (Gouv. Cherson) empfangen — 5 Rbl.

Mit bestem Dank quittirt darüber

der Cassir Ed. Heermeyer
Садовая, ул. 48.

VI. Offene Correspondenz. Тульч. Ш. Wir sandten Ihnen die fraglichen №№ in deutscher Sprache zu. Bezüglich dieser №№ in russ. Sprache fragen Sie in der Buchhandlung von Ricker an.

Полоцкъ. Ю. Б. Lesen Sie gefl. in der «Off. Corresp.» in № 19 und 21 nach, wo diese Frage zuletzt beantwortet sind.

Казань. В. М. Ч. Maassgebende Belege der 3-jährigen Conditionszeit sind den Universitäten die von den Medicinal-Abtheilungen ausgefertigten Conduiten-Listen; weiter ist nichts nöthig.

Ростовъ. А. Г. 1) Die im Jahrg. 1886 beschriebene Pillenmaschine war die von Vomácka, Prag — II, Brentegasse Nr. 13. Ausserdem verweisen wir Sie an August Zemsch, Wiesbaden, der ebenfalls Pillenmaschinen für grossen Betrieb baut. 2) Ueber Dragiren von Pillen nach französischem Muster mit gleichzeitigem Eindrücken der Firma können wir Ihnen keine Mittheilungen machen.

Ф. Alle Ihre Fragen lassen sich auf Grund der bestehenden Gesetzartikel durchaus nicht immer mit Ja oder Nein beantworten, es giebt immer streitige Punkte, wo die Medicinal-Obrigkeit anderer Meinung ist, und die nur geklärt werden können durch Herbeiführung eines Medicinal-Raths- oder Senatsentscheidung. Ad 1) Es giebt keinen Gesetzparagraphen, der die jährliche Erneuerung der Schnurbücher obligatorisch macht. 2) Ebenso ist es nicht vorhergesehen, dass Apotheken nach Lösung eines Gildenscheines mit cosmetischen etc. Waaren nicht Handel treiben dürfen. Die Lösung eines Commisscheines erscheint uns nicht von Nöthen. 3) Die neue Taxe wird einstweilen zu Januar 1893 erwartet, der neue Ustaw wird zu dieser Zeit jedenfalls noch nicht fertiggestellt sein. 4) Ueber Oblatenverschlussapparate hat die Redaction keine Erfahrung. Vielleicht wenden Sie sich mit dieser Frage an Practiker. 5) Etiquetten auf den Handverkaufsartikeln brauchen den officiellen Pharmacopöe-Namen nicht zu tragen, da derselbe dem Publikum gelegentlich ganz unbekannt sein kann. Wenn der verlangte «Дѣтскій бальзамъ» mit «Ароматный спиртъ» signirt wird, so wird das Publikum die Annahme einfach verweigern. Zweck einer Etiquette ist Kenntlichmachung des Inhalts; mit einem dem Publikum unbekannten Namen würde nur das Gegentheil erreicht werden.

Capar. Pillen mit Kaliumpermanganat und Extr. Liquirit. lassen sich überhaupt nicht darstellen. Man benutzt hierzu wenig Kreolin, das mit Lanolin zur Masse angestossen wird.

Одесса. Ш. Die publicirten Vorschriften zu Tamarinden-Pastillen enthalten alle Jalapa, ev. auch Senna. Eine gute Vorschrift finden Sie im Jahrg. 1887 Nr. 24 ds. Ztschr. mitgetheilt.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 47. St. Petersburg, d. 22. November 1892. XXXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — Practische Notizen. Von Johannes Bienert. — II. Journal-Auszüge: Adeps Lanae und der Nachweis fremder Fette in demselben. — Zur Kenntniss einiger Solanaceenalkaloide. — Vergleichende Versuche über die therapeutischen Leistungen der Fette. — Beitrag zur Untersuchung von Tuberkelbacillen. — Reinigung des Succus Liquiritiae Marke «Sanitas Tiflis». — — III. Miscellen: Ein neues Verfahren zur Herstellung von Sodawasser und anderen moussirenden Getränken. — IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Quittung. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung.)

Die feste Säure wurde aus heissem Wasser umkrystallisirt und theilte fast alle Eigenschaften mit der Sebacinsäure, welche aus Scammonin erhalten wurde, mit Ausnahme des Schmelzpunktes, der hier höher lag. Das Silbersalz dieser Säure, welches durch Wechselwirkung des Kalisalzes mit Silbernitrat erhalten wurde, wurde bei Lichtausschluss getrocknet und analysirt.

Grm. Substanz	Grm. Silber	% Ag	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,1153	0,0596	51,69	—	—	—	—
0,214	0,1106	51,68	0,2228	0,076	28,30	3,94
0,1914	0,0987	51,56	0,1993	0,0685	28,38	3,97

gefunden:	berechnet für $C_{10}H_{16}Ag_2O_4$.
Ag = 51,64%	C = 28,6%
C = 28,38%	H = 3,85%
H = 3,95%	O = 15,67%
O = 16,02%	Ag = 51,88%

Nach voraufgehendem Schmelzen und Wiedererstarren der Säure wurde der Schmelzpunkt zu 124,3° C. ermittelt. Derselbe stimmt demnach ungefähr mit derjenigen Sebacinsäure überein, welche durch Salpetersäure aus Ricinusöl erhalten wurde. Ich fand für diese den Schmelzpunkt an demselben Thermometer zu 126,8° C. Die Formel und Basicität dieser Säure stimmen ebenfalls mit denjenigen der Sebacinsäure überein. Der Schmelzpunkt ist hier aber höher gefunden als er für die Sebacinsäure aus Scammonin angegeben ist.

Oxydationsproducte des Turpethins durch Kaliumpermanganat.

120 g Turpethin wurden mit Kaliumpermanganat in der auf pag. 677 beschriebenen Weise behandelt und hierbei ebenfalls neben Oxalsäure eine flüchtige und feste Säure erhalten.

Es wurde das Kaliumsalz der flüchtigen Säure dargestellt und aus diesem dann das Silbersalz, welches ebenfalls als isobuttersaures Silber erkannt wurde und bei der Analyse folgendes Resultat gab.

0,1615 g der Ag-Verbindung hinterliessen 0,089 g Ag=55,10% Ag.
0,0876 g der Ag-Verbindung hinterliessen 0,0487 g Ag=55,58% Ag.
0,357 g des Silbersalzes gaben 0,3206 g CO_2 und 0,1125 g H_2O= 24,48% C — 3,47% H.

gefunden:	berechnet für $C_4H_7AgO_2$
C = 24,48%	C = 24,62%
H = 3,47%	H = 3,59%
O = 16,71%	O = 16,43%
Ag = 55,34%	Ag = 55,36%

Die bei der Oxydation erhaltene feste Säure wurde mehrere Mal aus Alcohol umkrystallisirt, nachdem dieselbe vorher durch Thierkohle entfärbt worden war. Dieselbe hatte, unter dem Mikroscop betrachtet, die Form feiner um einen Punkt gruppirter Nadeln. Den qualitativen Reactionen nach, theilte diese Säure alle Eigenschaften der noch weiter zu besprechenden Turpetholsäure, welche bei der Spaltung des Glycosides mit Mineralsäuren auftritt. Diese Säure schmolz aber bei 97° C., (corr.), ein Schmelzpunkt, der um fast 10° C höher ist als der der Turpetholsäure. Diesem Umstande

jedoch glaube ich keine Bedeutung beilegen zu sollen, da eine Erhöhung des Schmelzpunktes auf eine Beimengung von Alkalien, von welchen die Turpetholsäure schwer zu befreien ist, zurückgeführt werden kann

Zur Bestätigung dieser Annahme wurde ein Silbersalz der Säure dargestellt und, soweit die Quantität desselben reichte, zur Analyse verwandt.

0,0555 g der Silberverbindung hinterliessen: 0,016 g Ag=28,82%.
0,2273 g gaben 0,3791 g CO_2 und 0,1625 g H_2O=45,48% C — 7,94% H.

gefunden:	berechnet für $C_{16}H_{31}AgO_4$
C = 45,48%	C = 48,60%
H = 7,94%	H = 7,85%
Ag = 28,81%	Ag = 27,34%
O = 17,74%	O = 6,21%

Spaltungsproducte des Turpethins durch verdünnte Säuren.

Das Turpethin wie die Turpethinsäure werden, wie es bereits Spirgatis nachgewiesen hat, unter dem Einfluss von Mineralsäuren in einen fettartigen Körper, welcher sich krystallinisch ausscheidet, und in einen zu den Kohlehydraten gehörigen Körper gespalten, dessen Anwesenheit durch Reduction der Fehling'schen Lösung erkannt werden kann. Es gelang jedoch, ausser diesen beiden Producten ein drittes nachzuweisen, nämlich wie vorausgeschickt werden soll, die Isobuttersäure, welche in nicht unbeträchtlicher Menge hier entsteht. 100 g Turpethin wurden von mir mit 1 Liter 8% Schwefelsäure 6 Stunden lang am Rückflusskühler gekocht. Nach dem Erkalten hatte sich eine braune feste Masse abgeschieden, welche zur weiteren Reinigung in alcoholischer Lösung mit Thierkohle entfärbt wurde.

Beim langsamen Verdunsten des Alcohols schossen feine, federförmig verzweigte Krystalle an, die im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet wurden. Der Schmelzpunkt wurde zu 85,76° C. ermittelt.
0,2145 g gaben 0,5374 g CO_2 und 0,2173 g H_2O=68,31% C, 11,25% H.
0,1906 g gaben 0,4766 g CO_2 und 0,1941 g H_2O=68,18% C, 11,31% H.

Die procentische Zusammensetzung dieses Körpers stimmt mit derjenigen überein, welche Mayer und Samelson für das Jalapinol fanden. Ersterer berechnete aus dieser Zusammensetzung die

Formel $C_{16}H_{30}O_3$ letzterer dieselbe zu $C_{16}H_{30}O_3 + {}^1/_2H_2O$. Spirgatis hat diesen Körper nicht dargestellt, sondern nur darauf hingewiesen, dass die Turpetholsäure, erhitzt, unter Wasserverlust in einen Körper übergehe, welcher die Eigenschaften des von Mayer erhaltenen Jalapinols theile. Das Turpethol wird in allen denjenigen Fällen erhalten werden, wo das Glycosid der Spaltung unterworfen wird, während bei der Spaltung der Glycosidsäure stets zunächst Turpetholsäure erlangt wird. Die Producte, welche bei der Spaltung der Turpethinsäure entstehen, sind wesentlich reiner und die Spaltung verläuft glatter und vollständiger, als wenn Turpethin angewandt war. Es ist daher in denjenigen Fällen zu empfehlen, wo auf ein Studium des Turpethols abgesehen wird, das Glycosid mit verdünnten Aetzalkalien zu behandeln und die Säure hinzuzufügen, wobei dann die Temperatur des Wasserbades hinreicht, um die Spaltung in einigen Stunden glatt zu Ende zu führen. Das Turpethol besitzt die Eigenschaften einer Säure, denn empfindliches blaues Lackmuspapier wurde durch eine alcoholische Lösung von Turpethol roth gefärbt. Diese Eigenschaft kommt nicht allein dem Turpethol, sondern auch der bald zu besprechenden Turpetholsäure zu, welche durch Behandlung mit ätzenden oder kohlensauren Alkalien unter Wasseraufnahme auf Turpethol entsteht. Es liegt die Annahme nahe, dass Turpethol und Turpetholsäure sehr nahe stehende Körper sind, es könnte das Turpethol als eine Turpetholsäure angesehen werden, der durch die Behandlung von Mineralsäure 1 Molecül Wasser entzogen worden ist. Beide stehen dann zu einander wie die Säure zum einfachen Säureanhydrid.

Eigenschaften des abgespaltenen Kohlehydrates.

Die Darstellung derselben geschah in analoger Weise, wie die des aus dem Jalapin durch Mineralsäure abgespaltenen Kohlehydrates. Auch dieses konnte, selbst nach 3-monatelangem Stehen, nicht krystallisirt erhalten werden und theilte alle Reactionen, welche für die Zuckerart aus Scammonin angegeben worden sind, unterschied sich aber von jener durch die specifische Drehung, das Reductionsvermögen sowie die Eigenschaften der Phenylhydrazinverbindung.

Die Benzoylverbindung des Zuckers wurde nach Baumann und Skraup dargestellt, dieselbe schmolz bei 60,4° C. und ergab bei der Analyse folgende Werthe:

Grm. Substanz.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,2601	0,6067	0,1006	63,60	4,29
0,2112	0,4896	0,0802	63,21	4,21

Mittel:	gefunden:	berechnet für $C_6H_7(C_7H_5O_2)_5O_6$
C	= 63,40%	= 63,03%
H	= 4,25%	= 4,13%

Diese Verbindung des Zuckers ist demnach gleichfalls als eine Pentabenzoylverbindung aufzufassen. Durch Säuren wurde diese nur schwierig beim Kochen in ihre beiden Bestandtheile zerlegt. Die Phenylhydrazinverbindung des Zuckers färbte sich bei 138° C. dunkler und schmolz bei 151° C. Der Schmelzpunkt wurde im Luftbade und «bei schnellem Erwärmen» ermittelt.

Die specifische Drehung des Zuckers betrug bei 17° C. und einem Gehalte von 13,19% bei Anwenduug eines 1 Decimeter langen Rohres [a] D = + 22,59° (Mittel aus 15 Ablesungen).

Das Reductionsvermögen, welche nach der Methode von Soxhleht ermittelt wurde, ergab, dass 5 ccm der Fehling'schen Lösung, welche 34,639 g Kupfersulfat im Liter enthielt, 0,033106 g Zucker reduciren, oder 1 ccm Fehling'sche Lösung wurde durch 0,0066203 g Zucker reducirt.

Nach der Methode von Tollens und Wehmer [1]) wurden aus dem Zucker 0,034 g lävulinsaures Silber erhalten, welche 0,0162 g Ag = 47,64% hinterliessen. Das reine lävulinsaure Silber verlangt $C_5H_7AgO_3$ = 48,43%.

Fasse ich in Kürze die erhaltenen Resultate zusammen, so glaube ich die Behauptung Spirgatis, dass Traubenzucker als Spaltungsproduct auftrete, bestätigen zu können. Obgleich der Zucker ein geringeres Drehungsvermögen dem Traubenzucker gegenüber zeigte, so glaube ich doch diesen Umstand auf eine theilweise Zersetzung zurückführen zu können.

Neben diesen beiden Producten tritt, wie wir bereits erwähnt, eine flüchtige Säure auf, welches als Isobuttersäure erkannt wurde.

Auf eine genaue quantitative Bestimmung dieser Säure aus den mit Schwefelsäure ausgeführten Spaltungen musste Verzicht geleistet werden, da das lange Kochen mit welchem die Gewinnung der Säure verbunden ist, eine vollständige Zersetzung des Kohlehydrats sowie des Turpethols herbeigeführt hätte. Immerhin wird aber das erlangte Resultat der Wahrheit nahekommen.

30 g Turpethin wurden mit verdünnter Natronlauge in der Kälte übergossen; nachdem vollständige Lösung eingetreten war, wurde die Mischung mit Salzsäure (8%) im Ueberschusse versetzt

1) Liebigs Annalen der Chemie und Pharmacie. Bd. 244. S. 314. 1388.

und auf dem Wasserbade bis zur vollständigen Spaltung erwärmt. Nach dem Abfiltriren der Turpetholsäure wurde die Flüssigkeit mit Natronlauge alcalisch gemacht, auf ein kleines Volumen eingedampft, in einen mit Kautschukpfropfen verschliessbaren Kolben gebracht (Kork wurde vermieden), mit Phosphorsäure übersättigt und unter Ersatz des verdunsteten Wassers solange destillirt, bis das Destillat neutrale Reaction besass. Aus der Säure wurde das Kaliumsalz dargestellt. Die Menge desselben betrug 4,2735 g entsprechend 2,7444 g Buttersäure = 9,148%.

Aus dem Kaliumsalz wurde das Silbersalz gewonnen.

I. 0,211 g der Verbindung hinterliessen 0,1165 g Ag = 55,21%.
II. 0,173 g » » » 0,0955 g Ag = 55,20%.

0,273 g des Silbersalzes gaben:

0.2446 g CO_2 und 0,0906 g H_2O = 24,43% C und 3,68% H.

gefunden:	berechnet für $C_4H_7AgO_2$.
C = 24,43%.	C = 24,62%.
H = 3,68%.	H = 3,59%.
Ag = 55,20%.	Ag = 55,36%.

Ausser den genannten Spaltungsproducten, welche bei der Behandlung des Turpethins mit Säuren erhalten werden, konnte noch eine stark gelb gefärbte Säure, welche weder durch Thierkohle noch durch Lösungsmittel von dieser Färbung befreit werden konnte und die gelbe Färbung des Turpethins bedingt, isolirt werden. Diese ist bei gewöhnlicher Temperatur dickflüssig und unterscheidet sich von der Turpetholsäure dadurch, dass sie nicht zum Krystallisiren gebracht werden kann. Die Abscheidung dieser Säure ist aber mit Schwierigkeiten verknüpft, da sie der Turpetholsäure äusserst hartnäckig anhängt und nur durch 10—15 maliges Umkrystallisiren der Ersteren von Letzterer zu befreien ist. Es war nur möglich 0,8—1,0 der gefärbten, dickflüssigen im Exsiccator glasig eintrocknenden Säure zu erhalten. Aus dieser wurde das Kaliumsalz, welches nicht krystallisirte, dargestellt und durch Wechselzersetzung desselben mit Silbernitrat das Silbersalz der Säure erhalten. Das Kaliumsalz schmeckte unangenehm kratzend bitter, die wässerige Lösung desselben rief mit den meisten Metallsalzen Niederschläge hervor.

0,1737 g des Silbersalzes hinterliessen 0,0461 g Ag = 26,54%.

0,3302 g gaben 0,2089 g H_2O und 0,545 g CO_2 = 7,02% H und 45,00% C.

Im Schiffchen verblieben: 0,0867 g Ag = 26,25%.

gefunden:	berechnet für $C_{15}H_{27}AgO_5$
C = 45,00%	C = 45,5%
H = 7,02%	H = 6,9%
Ag = 26,39%	Ag = 27,3%

Diese Säure wäre, ihrer Zusammensetzung nach zu urtheilen, mit der Isocaprolactoidsäure und Agaricinsäure sowie der Dioxyricinolsäure homolog. Indessen will ich darauf fürs Erste kein Gewicht legen, weil ich nur eben genug Substanz hatte, um eine einzige Verbrennung anstellen zu können und auch von anderen Eigenschaften derselben nichts anzuführen vermag.

Um der Frage Genüge zu leisten, in welchen Mengen die erhaltenen Spaltungsproducte mit Säuren auftreten, wurde eine quantitative Bestimmung, soweit dieselbe möglich war, ausgeführt.

Die Turpetholsäure wurde auf einem gewogenen Filter gesammelt und im Exsiccator getrocknet. Ich erhielt hierbei 30,8% Turpetholsäure. (Schluss folgt.)

Practische Notizen.

Spiritus soponatus. Liniment. soponato-camphoratum liquidum mit Spiritus soponat. aus Oleum Provinciale giebt selbst mit Huile de vierge bereitet, ein mit der Zeit sich bräunendes Präparat, während die Pharmacopöe ein gelbliches fordert.

Ol. Sesami Gallicum, aber nur solches (nicht Rossicum), hilft diesem Uebelstande bestens ab; es resultirt ein blassgelbes, sich nicht bräunendes Liniment.

Limonada purgativa. Der Zusatz von Glycerin zur Abführlimonade (s. Jahrg. 1891, pag. 741 ds. Ztschrft.) bewährt sich vortrefflich; ich habe mehrere Flaschen nun schon 6 Monate im Keller und im Zimmer stehen — alle sind blitzklar geblieben. Eine Flasche hatte mangelhaften Korkes wegen, ihre Kohlensäure verloren, war aber trotzdem vollkommen klar geblieben.

Nur mit dem Unterschiede, dass ich an Stelle eines halben Theiles Sirup. simplex. Glycerin und 1 Drachme Acidum citricum mehr nehmen, bereite ich die Limonde genau nach der Pharmocopöe.

Percolator. Anknüpfend an die Bemerkung des Herrn Director Martenson in der Sitzung des Vereins am 5. Mai a. c. (s. Pharm. Ztschrft. 1892, pag. 587) muss auch ich sagen, dass die Bereitung der Tinctura Opii smpl. et crocata per Percolator vollkommen unzweckmässig, ja durchaus unmöglich ist. Unmöglich, weil das Pulver sich zusammenballt und dann den diluirten Spiritus nicht durch-

lässt. Zuschriften dreier Collegen, die mich um Rath fragten, bestätigten dieselbe Wahrnehmung; ich rieth ihnen zu thun, was ich vom ersten Tage des Erscheinens der Pharmacopöe gemacht: nach alter Väter Weise zu verfahren!

Die Benutzung des Percolators bei Tinct. Aconiti etc. hat durchaus keinen nennenswerthen Vortheil vor dem directen Ansetzen.

Anders liegt es bei den Extracta fluida, da hier keine bestimmte Menge Flüssigkeit gebraucht wird.

Johannes Bienert,
Apotheker in Jusowka.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Adeps Lanae und der Nachweis fremder Fette in demselben. Ueber vorstehenden Gegenstand liefern H. Helbig und Dr. F. W. Passmore eine eingehende Abhandlung.

Wollfett unterscheidet sich von sonstigen Fetten, die das Thier- und Pflanzenreich in so grosser Zahl darbieten, durch die besondere chemische Zusammensetzung. Jene sind Verbindungen fetter Säuren mit dem dreiwerthigen Alcohol Glycerin, im Wollfett aber finden wir statt des Glycerins, das einwerthige Cholesterin. Das letztere, sowie seine Fettsäureverbindungen zeichnen sich durch eine grössere Beständigkeit gegenüber chemischen Agentien und physikalischen Einflüssen aus. Während die übrigen Fette leicht ranzig werden, wird Wollfett selbst durch starke Alkalilösungen nicht zersetzt und nur durch heisse alcoholische Kalilösung oder durch Schmelzen mit Kalihydrat verseift.

Cholesterin in reinem Zustande krystallisirt in weissen fettigen Blättchen. Es kommt in verschiedenen isomeren oder homologen Modificationen vor, die bis jetzt noch nicht endgültig bestimmt sind. Cholesterin destillirt unzersetzt. Es kann leicht durch die Salkowsky'sche oder Liebermann'sche Probe identificirt werden. Das Wollfett als ein Gemisch von Estern verschiedener Fettsäuren kann nicht als ein einfacher chemischer Körper betrachtet werden. Jedoch zeigt es sich nach der Befreiung von den verschiedenen fremden Substanzen, mit denen es verunreinigt ist, als ein Präparat constanter Zusammensetzung.

Um fremde Fette in Wollfett nachzuweisen, liess sich die Verseifbarkeit durch alcoholische Kalilösung von 100° verwenden. Ein gewogenes Quantum wird mit einer überschüssigen Menge solcher Lösung von bestimmtem Gehalt behandelt und mit H_2SO_4 zurücktitrirt. Die Anwesenheit unverseifbaren Paraffins im Wollfett wird nun die Menge des zur Verseifung verbrauchten Kalis vermindern, die Gegenwart von Glycerinfetten jedoch wird diese Menge erhöhen. Versuche erwiesen die Richtigkeit dieser Voraussetzung.

A. 5,32 g Lanolin. anhydric. wurden mit 20 ccm einer alcoholischen Kalilösung (11,2 g im Liter) bei 100° in einer Stunde gelöst und in 2 Stunden sicher verseift. Die nach dem Erkalten und Wiedererwärmen in ein grösseres Gefäss überspülte Seifenmasse wurde auf 1000 ccm aufgefüllt und nun undurscheinend infolge der Unlöslichkeit des Cholesterins in Wasser. 250 ccm dieser Lösung wurden mit Schwefelsäure titrirt, die 0,05152 g H_2SO_4 im ccm enthielt. Im Mittel von zwei Bestimmungen wurden 6,9525 ccm verbraucht (Indicator Phenolphtalein), was $6{,}925 \times 4 = 27{,}7$ ccm für die ganze Lösung entspricht. Da zur Neutralisirung von 20 ccm der in Anwendung gezogenen Kalilösung 35,24 ccm erforderlich waren, entsprechen den in 5,32 g des Fettes enthaltenen Fettsäuren 7,54 ccm der Schwefelsäurelösung, für 100 g also 141,73. 141,73 ccm der Schwefelsäurelösung wiederum entsprechen 8,344 g KHO, also erfordern 100 g Lanolin 8,344 g KHO zur vollständigen Verseifung.

B. Bei einem zweiten Versuch stellte sich die Zahl auf 8,536 g.

C. Ein Gemisch von 75 Proc. Lanolin und 25 Proc. Vaselin brauchte, auf 100 g umgesetzt, 6,128 g KHO zur vollständigen Verseifung. Berechnet für ein solches Gemisch waren 6,256 g KHO.

D. Adeps suillus erforderte zur Verseifung auf 100 g 19,84 g KOH.

E. Ein Gemisch aus 3 Theilen Lanolin. anhydric. mit 1 Theil Adeps verbrauchte für denselben Zweck auf 100 g 11,204 g KOH; berechnet waren 11,218 g.

F. Ein Gemisch aus 7 Theilen Lanolin, 2 Theilen Adeps, 1 Theil Vaselin erforderte zur Verseifung 9,704 g KHO; berechnet waren 9,809. Für Gemische dieser Art wird also eine gesonderte Bestimmung des Paraffingehaltes vorzunehmen sein. Es ist dies nicht ganz leicht, da die Seifenlösung, concentrirt, beim Erkalten schnell fest wird und eine verdünnte die Kohlenwasserstoffe leicht emulgirt. Es lässt sich die Bestimmung jedoch durchführen, wenn man eine grössere Menge des fraglichen Gemisches verseift, und noch eine halbe Stunde länger bei 100° stehen lässt. Die Kohlenwasserstoffe sammeln sich nun oben, man lässt nun ohne zu schütteln erkalten und bringt die Flasche in eine Kältemischung. Ist der Inhalt hinreichend fest geworden, so wird die Flasche zerbrochen und die von der Seife getrennten Kohlenwasserstoffe werden nach mehrfachem Waschen mit heissem Wasser getrocknet und gewaschen. Die Methode soll sehr gute Resultate ergeben.

G. Cocosfett verlangte für 100 g 26,16 g KOH zur Verseifung.

H. Ein Gemisch von 75 Proc. Lanolin. anhydric. und 25 Proc. Cocosfett verlangte bei derselben Bestimmung 12,372 g KOH; berechnet waren 12,792.

I. 100 g Olivenöl erforderten zur Verseifung 18,25 g KOH; ein Gemisch aus 1 Theil Olivenöl und 9 Theilen Lanolin 9,328 g, berechnet waren 9,328.

Was den Schmelzpunkt anbetrifft, so sind die Autoren der Meinung, dass Wollfett bei 40° C. zu schmelzen beginnen müsse. (Ph. B. lässt Spielraum von 37,8—44,4° C.).

Das spec Gewicht, bei 100° bestimmt, war bei 5 verschiedenen Nummern 0,8851, 0,8859, 0,8970. 0,8914, 0,8900. Natürlich muss darauf geachtet werden, dass das Fett wasserfrei ist.

Bei Verseifungsversuchen, an vier Proben ausgeführt, verbrauchten von wasserfreiem Fett je 100 g der Proben 8,344 g, resp. 12,12, 13,016 g u. 9,528 g KHO. Nach Abrechnung der für die Bindung der freien Säuren verbrauchten Mengen stellen sich die Zahlen wie folgt: 8,325 g, 8,49 g, 8,905 g, während das zuletzt aufgeführte Muster 9,448 g KHO verlangte. Da diese Ziffern bei den ersten Proben recht gut übereinstimmen, so glauben die Verfasser, dass die letzte Probe etwas Glycerinfett enthielt.

(Apoth.-Ztg. 1892, 584.)

Zur Kenntniss einiger Solanaceenalkaloide. O. Hesse hat die noch nicht völlig aufgeklärte Frage der Zusammensetzung verschiedener Solanaceenalkaloide und ihrer Beziehungen zu einander einer Lösung entgegenzuführen gesucht.

Hyoscyaminsulfat im Atropinsulfat nachzuweisen, ist nach Hesse dadurch möglich, dass man die Auflösung des zu prüfenden Sulfats in absolutem Alcohol mit Aether bis zur milchigen Trübung vermischt. Nach kurzer Zeit verschwindet diese Trübung, indem sich lange, glänzende, lose zusammenhängende Nadeln von Atropinsulfat abscheiden; ist das andere Sulfat zugegen, so bilden sich ausserdem mattweisse Krystallaggregate, die übrigens nicht aus Hyoscyaminsulfat allein, sondern aus einem Gemenge von diesem mit Atropinsulfat bestehen.

Zur quantitativen Bestimmung von Hyoscyaminsulfat in käuflichem Atropinsulfat kann die optische Analyse herangezogen werden. Dabei hat man zunächst den Wassergehalt des Sulfats zu bestimmen und dann die Substanz auf wasserfrei berechnet anzuwenden. Bezeichnet man die Menge von Atropinsulfat, welche sich in der Gewichtseinheit vorfindet mit $\varkappa$, jene des Hyoscyaminsulfats mit γ, deren Drehungsvermögen für gleiche Concentration der Auflösungen in dem gleichen Lösungsmittel mit a, beziehungsweise b und das des untersuchten Sulfats mit c, so ergiebt sich der Hyoscyaminsulfatgehalt des letzteren $= \gamma = \frac{c-a}{b-a}$ und der Atropinsulfatgehalt $= \varkappa = 1 - \frac{c-a}{b-a}$

Ein Controlversuch, mit bekannten Mengen von Atropin und Hyoscyaminsulfat ausgeführt, ergab die Genauigkeit dieser Methode der Bestimmung unzweideutig zu erkennen.

Bei gleicher Concentration, gleichem Lösungsmittel und gleicher Temperatur wurde a = 8,8, b = 28,6 und c (das Drehungsvermögen des in seinen Theilen noch unbekannten Sulfats) = 22,3 gefunden. Werden diese Werthe in die obigen Gleichungen eingesetzt, so ergiebt sich der Hyoscyaminsulfatgehalt zu $\frac{22,3-8,8}{28,6-8,8} = 0,682$ und der Atropinsulfatgehalt zu 0,318. Es bestanden somit 100 Th. des fraglichen

Atropin. sulfuric. puriss. naturale aus 68,2 Th. Hyoscyamin- und 31,8 Th. Atropinsulfat.

In der gleichen Art lässt sich auch das Atropin. pur. natur., d. h. das unmittelbar durch Krystallisation oder sonstwie erhaltene Gemenge von Atropin und Hyoscyamin näher bestimmen. Bei Einhaltung der in der Anmerkung [1]) angegebenen Concentration der alcoholischen Lösung würde, wenn z. B. das Drehungsvermögen des Gemisches $[\alpha]_D = -16,2°$ betragen hätte, die Menge des Hyoscyamins $= \frac{16,2-0,4}{20,3-0,4} = 0,794$ und die des Atropins $= 1 - 0,794 = 0,206$ betragen.

Von Wichtigkeit ist die Bestimmung der Alkaloide ganz besonders bei der Untersuchung der diese Basen liefernden Pflanzen.

Schütte wandte dazu Goldchlorid an, wobei er von der Ansicht ausging, dass das Hyoscyamingoldsalz zuerst ausfalle und dann das Atropingoldsalz. Dies ist im Ganzen genommen auch richtig; allein das erstere Salz hält mehr oder weniger Atropinsalz zurück, von welchem es nur unter erheblichem Verlust an Hyoscyaminsalz getrennt werden kann, während andererseits eine gewisse Menge Hyoscyamin in der Mutterlauge bleibt, das mit Atropingoldsalz warzenförmig zusammenkrystallisirt. Ausserdem sind aber in der Mutterlauge noch amorphe Substanzen enthalten, welche die Erkennung des Atropins bisweilen erschweren, wenn nicht unmöglich machen.

Die Zusammensetzung des Hyoscins, welches bei der Darstellung des Hyoscyamins aus Hyoscyamus niger erhalten wird und in der Mutterlauge desselben bleibt, findet Hesse im Gegensatz zu Ladenburg und E. Merck, die das Hyoscin mit dem Formelausdruck $C_{17}H_{23}NO_3$ belegen, zu $C_{17}H_{21}NO_4$. Das Hyoscin löst sich ziemlich leicht in Wasser, besonders aber in Aether, Chloroform und Alcohol und ist krystallisirt bisher nicht erhalten worden. In absolutem Alcohol zeigt das Hyoscin bei p = 2,65 und t = 15° $[\alpha]_D = -13,7°$. Wird diese Lösung mit ganz wenig Natronlauge versetzt, so vermindert sich rasch die Drehkraft des Alkaloids.

Die Formel $C_{17}H_{21}NO_4$ für das Hyoscin findet ferner eine Bestätigung in der Zusammensetzung der Producte, welche bei der Spaltung der Base durch Alkali oder Salzsäure entstehen.

Ladenburg erhielt bei der Spaltung durch Baryt Tropasäure und eine flüchtige Base, der er die Formel $C_8H_{15}NO$ und den Namen Pseudotropin gab, während er in Gemeinschaft mit Roth ganz dieselbe Substanz bei einer anderen Gelegenheit nach $C_8H_{15}NO_2$ zusammengesetzt fand und nun unter dem Namen Oxytropin einführte. Da indess die Base nach $C_8H_{13}NO_2$ zusammengesetzt ist und aus dieser Formel zunächst keine Beziehung zu Tropin erkannt werden kann, so schlägt Hesse vor, diese Base Oscin zu nennen.

1) Reines Atropin giebt bei p = 3,22 und t = 15° in absolutem Alcohol $[\alpha]_D = -0,4°$. Reines Hyoscyamin giebt bei p = 3,22 und t = 15° in absolutem Alcohol $[\alpha]_D = -20,3°$.

Dieser Name würde in analoger Weise aus Hyoscin abgeleitet sein, wie die Bezeichnung Tropin aus Atropin.

Mit dem Namen Scopolamin bezeichnet E. Schmidt vorläufig ein für neu gehaltenes Alkaloid, das von Bender zuerst aus Scopolia atropoïdes abgeschieden und für Hyoscin gehalten wurde. Schmidt zeigte dann, dass das fragliche Alkaloid nach $C_{17}H_{21}NO_4$ zusammengesetzt sei. Das käufliche Hyoscinhydrobromid besteht nach Schmidt fast ausschliesslich aus Scopolaminhydrobromid.

Hesse's Untersuchungen ergeben jedoch, dass das käufliche Hyoscinhydrobromid, soweit ein solches im vorlag, nichts anderes ist als das echte Hyoscinsalz, das ein Goldsalz vom Schmelzpunkt 198° liefert, wie ihn Ladenburg und neuerdings auch Lieb ermann und Limpach fanden. Die bezügliche Differenz in den Beobachtungen von Schmidt und Schütte beruht wohl nur auf Zufälligkeiten. Ist die letztere Annahme zutreffend, so wird andererseits die Hyoscinformel Hesse's durch die von Schmidt für das Scopolamin aufgefundene Formel gestützt. Hesse tritt desshalb dafür ein, den Namen Scopolamin wieder fallen zu lassen und die Bezeichnung Hyoscin beizubehalten. Die von Schmidt für die flüchtige Spaltungsbase vorgeschlagene Bezeichnung Scopolin ist nach Hesse bereits vergeben, indem darunter in der chemischen Literatur ein Glycosid verstanden wird. (Pharm. Centralh. 1892, 627.)

Vergleichende Versuche über die therapeutischen Leistungen der Fette. Von Hauser. Die Untersuchungen erstreckten sich auf das Lipanin, den Dampfthran, Berger Leberthran, auf das Olivenöl und eine nach der Theorie der Lipaninbereitung aus Oelsäure und Cacaobutter hergestellte Mischung in der Form von Chokolade. Die Fragen, welche in der Abhandlung behandelt werden, liefen darauf hinaus, einmal festzustellen, wie diese Fettpräparate von Kindern genommen und vertragen würden, wobei die mit dem Berger Thran gemachten Erfahrungen am ungünstigsten waren. Den gewünschten Erfolg einer Gewichtszunahme sah Verf. bei der grossen Mehrzahl seiner Patienten eintreten, denen mit den verschiedenen Präparaten Fette in verstärktem Maasse zugeführt wurden. Hand in Hand damit konnte eine ganz bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens constatirt werden und als schätzende Nebenwirkung die günstige Beeinflussung des Stuhlganges.

Von den Kindern jugendlichen Alters, welche sämmtliche Fettarten ohne Digestionsstörung vertrugen, wurden diese in mittleren, bei einem Kinde auch in grossen Dosen ziemlich gut ausgenutzt. Bei den übrigen zeigte es sich, dass bei grossen Dosen deutlich Differenzen in der Ausnutzung zu Tage traten, und zwar wurde bei diesen Lipanin am besten, recht gut oder nicht viel schlechter Olivenöl ausgenutzt. Der Berger Thran wurde beträchtlich besser wie der Dampfthran verdaut; die oben beschriebene Chokolade wurde vorzüglich ausgenutzt. Wir besitzen in dem Lipanin und der Kraftchokolade Fettpräparate, die den beiden Thransorten und dem Olivenöl überlegen sind. Eine specifische Wirkung des Leberthranes existirt nicht. (Chem. Centralbl. 1892, 51.)

Beitrag zur Untersuchung von Tuberkelbacillen. Von B. A. von Ketel. Verf. hat zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen folgende Methode ausgearbeitet: In einem weitmundigen Fläschchen von 100 ccm Inhalt werden 10 ccm Wasser und 6 ccm Acidum carbolicum liquefactum gemengt; hierzu werden von den zu untersuchenden Flüssigkeiten 10—15 ccm gefügt und das mit einem Kautschukstopfen geschlossene Fläschchen eine Minute lang geschüttelt. Bei Milch oder bei sehr dünnflüssigem Sputum werden direct 15 ccm in das leere Fläschchen gebracht und mit 6 ccm Carbolsäure, ohne weitere Verdünnung, geschüttelt. Nach genügendem Schütteln, wobei eine milchartige Flüssigkeit entsteht, wird das Fläschchen mit Wasser angefällt und noch einmal geschüttelt; die dünne Flüssigkeit wird nun sofort in ein Spitzglas übergossen und zum Absetzen ruhig stehen gelassen. Von dem Sedimente, das sich allmählich bildet, werden nach etwa 12 bis 24 Stunden mit einer nicht zu eng ausgezogenen Glasröhre Antheile möglichst aus der Tiefe aufgesogen und auf das Deckglas ausgebreitet. Das getrocknete und gebratene Deckglaspräparat wird in Aether und Chloroform gespült und in Alcohol nachgewaschen, oder es wird das Präparat gleich in Aether-Alcohol ausgewaschen. Dies ist insbesondere nöthig, wenn das Präparat etwas dick ausgefallen ist. Die solcherweise behandelten Deckglaspräparate werden weiterhin nach der Ziel-Neelsen'schen Methode gefärbt. Bemerkenswerth ist, dass die Tuberkelbacillen nach der vorausgegangenen Carbolbehandlung auch beim Erwärmen in wässriger Fuchsinlösung nach wenigen Minuten sich färben, und dass diese Färbung dem Auswaschen mit Säure widersteht. (Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 313.)

Reinigung des Succus Liquiritiae Marke «Sanitas Tiflis». Von H. Hager. Seit einigen Jahren kommt unter obiger Bezeichnung eine Lakritzsorte in den Handel, welche sehr reich an Extract (92 bis 95 Proc.), deren wässerige Lösung aber trübe und schwer zu klären ist. Zur Klärung der Lösungen empfiehlt Hager wie folgt zu verfahren:

Der Succus wird in kleine Stücke zerschlagen und in der 6- bis 7-fachen Menge eines reinen lauwarmen Wassers unter wiederholtem Umrühren gelöst. Dieser Lösung mischt man unter Umrühren $^1/_3$ so viel, wie das Gewicht des Succus beträgt, fein gepulverten Talk hinzu, indem man den Talkstein durch ein Blechsieb mit kleinen Sieblöchern in die Flüssigkeit fallen und diese von einer Person zugleich umrühren lässt. Hierauf fügt man unter Umrühren $^1/_{50}$ des Succusgewichtes Salmiakgeist zu, so dass die durchrührte Flüssigkeit einen nur wenig bemerkbaren Ammoniakgeruch erkennen lässt, und schliesslich $^1/_5$ des Succusgewichts an reinem 90 proc. Alcohol.

Nach 10 bis 15 Minuten andauerndem Umrühren wird das Gefäss geschlossen oder dicht bedeckt und $1^1/_2$ bis 2 Tage bei Seite gestellt. Man kann nun von dem vollständig abgesetzten Nieder-

schlage decantiren. Der trübe Theil wird mit etwas Wasser gemischt in ein Filter übergeführt und schliesslich durch Nachgiessen von destillirtem Wasser ausgezogen.

Ein zweiter Modus der Reinigung der Lakritzsorte stimmt mit dem vorerwähnten überein, nur wird an Stelle des Talksteinpulvers 1/8 bis 1/10 des Succusgewichtes gepulverte Süssholzwurzel hinzugemischt. In diesem Falle dauert das Absetzen einen Tag länger und der Bodensatz ist schlammiger. Der ersten Reinigungsart giebt Hager den Vorzug. (Pharm. Centralh. 1892, 663.)

III. MISCELLEN.

Ein neues Verfahren zur Herstellung von Sodawasser und anderen moussirenden Getränken liess sich Foerster patentiren. Die Neuerung besteht darin, dass die Kohlensäure direct von dem Stahlbehälter durch ein Reducirventil in die mit Wasser gefüllten Glasflaschen mit Kugelverschluss hineingepresst wird. Mit diesem Apparat kann man 150 Flaschen à 1/4 Pfg. in 1 Stunde herstellen. Während die Kohlensäure zugeleitet wird, werden die mit Wasser gefüllten Flaschen in einem Gehäuse mittelst einer Kurbel vertical um ihre Achse gedreht

(Rundschau 1892, 1027.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

J. Eisenberg: **Bakteriologische Diagnostik**. Verlag von Leopold Voss. Hamburg und Leipzig 1891.

Die dritte Auflage der Eisenberg'schen Tabellen, die uns vorliegt, ist aus dem kleinen Heftchen der ersten Auflage zu einem stattlichen Bande von 509 Seiten angewachsen und entspricht in ganz ausgezeichneter Weise den Anforderungen, die an ein, den praktischen Zwecken dienendes Werk, gestellt werden müssen. Auch die Pharmacie, als angewandte Wissenschaft, wird diese Tabellen mit Vortheil benutzen können und die in praktischen Laboratorien als Experten beschäftigten Herren Collegen erhalten durch dieselben ein Hilfsmittel, das sie in den Stand setzt, über die ihnen zur Begutachtung übergebenen Untersuchungsobjecte, auch in bakterieller Hinsicht ihr Urtheil abgeben zu können. Da die systematische Botanik noch heute ausser Stande ist, die Mikroorganismen nach wissenschaftlichen Principien zu ordnen, ist es kein Leichtes, auf diesem täglich anwachsenden Gebiet, mit dem auch der Nahrungsmittelchemiker zu rechnen hat, sich zurecht zufinden. Die Bacterienkunde ist aber doch schon so weit gediehen, dass es möglich ist, die Anwesenheit einer bestimmten Bacterienart an ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften zu constatiren und diese in knapper, übersichtlicher Form, tabellarisch neben einander gestellt, sind es eben, die den praktischen Werth des Werkes ausmachen.

Ausserdem hat Verf. versucht, die Bacterien nach ihren Fundorten zu gruppiren und hat eine Menge ökonomisch und hygienisch wichtiger Stoffe, wie Milch, Wasser, Bier, Luft, verschiedene Excrete u. s. w. berücksichtigt. Nun ist in dieser Auflage der Anfang (Anhang), die bacteriologische Technik behandelnd und giebt die gebräuchlichsten Vorschriften zur Bereitung und Verwendung der Nährböden, Farblösungen und Reagentien, so wie die eigentlichen mikroscopischen Untersuchungsmethoden auf Bacterien, nebst der betreffenden Literatur und eines Inventarverzeichnisses eines bacteriologischen Laboratoriums. Haben wir dieses Buch schon in seinen früheren Auflagen empfohlen, so thun wir es jetzt umsomehr, da es eine zeitgemässe, seine praktische Bedeutung erhöhende Umarbeitung und Vermehrung erfahren hat. Kresling.

V. Tagesgeschichte.

— Apothekertaxe und Arzt. In der St. Petersburger Medicinischen Gesellschaft bildete die Apothekertaxe den Discussionsgegenstand der Sitzung am 27. October d. J., wozu ein Vortrag des Dr. E. A. Carrick: «Die Apothekertaxe vom Standpunkt des practischen Arztes», die Anregung gab. Wie die Aerzte über die Apothekertaxe denken, das wird recht gut durch diesen Vortrag und die sich daran schliessende Discussion illustrirt, wesshalb beide, einem Berichte des «Врачъ» (№ 45) folgend, in ihren hauptsächlichsten Punkten wiedergegeben sein mögen. Für den practischen Arzt von grösster Bedeutung ist, führte Dr. Carrick aus, dass die Apotheke genau dessen Vorschriften ausführt; dass aber die Apotheke das Zutrauen des Arztes vollkommen rechtfertigen kann — dazu ist nöthig, dass seine Beschäftigung dem Apotheker vortheilhaft ist. Unterdess finden schon jetzt die Apothekenbesitzer kaum nach ihre Rechnung, und die projectirte neue Ermässigung der Apothekertaxe wird entweder ihr Ruin nach sich ziehen oder aber mit Nothwendigkeit ungewissenhafte Handlungsweise hervorrufen. Während die Apotheker vor 50 Jahren sich einer gesicherten Existenz erfreuten, haben sich zur Zeit die Verhältnisse vollständig geändert. Die Gründe hierfür sind: 1) die ausserordentliche Theuerung der Quartiere und Einrichtung; die Apotheker zahlen für ihr Local gewöhnlich zwei mal so viel wie andere Miether; die Hausbesitzer benutzen ihre aussichtslose Lage und steigern von Jahr zu Jahr den Miethzins; so sind dem Vortragenden Fälle bekannt, wo vor 8 Jahren für das Local 1500 Rbl., heurer aber 5000 Rbl. bezahlt werden müssen, in einem anderen Falle wurde für das Local 1500 Rbl. verlangt, als aber in Erfahrung gebracht wurde, dass das Local für eine Apotheke gesucht werde, wurden 4000 Rbl. gefordert; 2) die Aufbesserung der Gehälter des Personals; 3) die Einfachheit der Recepte und äusserste Einschränkung in Verordnung von Arzneimitteln; 4) die wachsende Zahl der Heilanstalten mit kostenfreiem Ablass von Arzneien; 5) die Concurrenz der Drogisten, welche die Arzneimittel billiger als die Apotheker verkaufen, dennoch aber einen grösseren Gewinn haben (30—40%); 6) die Verarmung der höheren Gesellschaftsklassen und insbesondere des Adels. Alles dieses hat zur Folge, dass das Apothekergewerbe lange nicht mehr gewinnbringend ist. Man kann einwenden, dass wenn das Apothekergewerbe nicht vortheilhaft ist, wesshalb denn die Apotheken gewöhnlich weit über ihren wirklichen Werth hinaus bezahlt werden? Auf diesses antwortet der Vortragende, dass 1. die Apotheken gewöhnlich nicht gegen Baar sondern auf Abzahlung verkauft werden; dass 2. der hohe Preis der Apotheken nur auf eine das Angebot übersteigende Nachfrage hinweist, nicht aber auf die Einträglichkeit des Unternehmens. Die Vertheidiger einer weiter Erniedrigung der Apothekertaxe führen gewöhnlich an, dass nirgends so wie in Russland die Regierung um die Apotheken besorgt sei; dafür sind aber auch nirgends

an den Apotheker solche Anforderungen gestellt. Redner weist z. B. auf England hin, wo der Ablass bezüglich Exactheit etc. sich nicht mit dem unsrigen messen kann, trotzdem aber die Arzneien nicht billiger sind, und resumirt schliesslich dahin, dass eine weitere Ermässigung der Apothekertaxe vom Standpunkte des practischen Arztes durchaus nicht wünschenswerth ist, da sie unvermeidlich zur Verschlechterung in der Qualität der Arzneimittel führt. Die beste Arznei, schloss der Redner, ist zugleich auch die billigste.

In der sich anschliessenden Discussion betonte Apoth. M. B. Trofimow, dass die Taxa laborum, an und für sich schon eine niedrige, nicht noch mehr herabgesetzt werde. Apoth. Kleinermann findet, dass die Taxa nicht erniedrigt, sondern erhöht werden müsse, da bei der bestehenden Taxe der Apotheker nicht mehr auf seine Unkosten komme. Die DDr. D. A. Tschetschott und O. E. Hagen-Torn finden, dass unsere Apotheker nicht dem Zeitgeiste entsprächen und die Apotheker sich den derzeitigen Anforderungen anpassen müssten, um ohne Verlust gute Arzneien für billiges Geld zu verkaufen. Dr. G. M. Herzenstein führt an, dass die neue Ermässigung der Arzneitaxe sich insbesondere auf die zahlreichen Provincialapotheken äussern würde, deren Umsätze nicht Zehntausende, sondern Hunderte oder Tausende betragen. Dr. A. J. Hirschsohn bezeichnet eine Ermässigung der Taxa als ein grosses Unglück und nennt die Apotheken in Vergleich zu den des Auslands musterhaft. Dr. N. P. Tscherepnin spricht sich ebenfalls gegen eine Ermässigung der Taxe aus; die Apotheke werde doch von gebildeten Personen geleitet, welche natürlich entsprechend besser honorirt werden müssten als Ungebildete. Dr. T. Th. Fischer spricht sich im Princip für eine Ermässigung der Taxe, dagegen sehr entschiedna wider den in verschiedenen Wohlthätigkeitsanstalten geübten Brauch aus, Arzneien an All und Jeden gratis abzulassen, ebenso gegen eine kostenfreie Behandlung von Jedermann. Dr. Ochs plaidirt für Abschaffung des Privilegs. In seinem Schluss-Resumé betonte der Vorsitzende, Dr. E. F. Thermin, dass die Frage des Apothekenwesens jedenfalls für grosse Städte wie St. Petersburg und für die Provinz von verschiedener Bedeutung sei.

VI. Quittung. Für die Unterstützungscasse der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft liefen ein: Von den H.H. Apoth. Hielbig-Brest-Litowsk — 3 R.; Kuncewicz — 2 R.; Prov. Iw. Al. Ratschinin, Verwalter der Semstwo-Apotheke in Kotelnitsch (Gouv. Wjätka) — 2 Rbl. 50 K., Apoth.-Gehilfe J. W. Rednikow — 1 R., Ap.-Geh. W. Lopatin = 1 R., Apoth.-Lehrl. Ostankow — 50 K., Apoth.-Lehrl. Pogorelzew — 50 K., Apoth.-Lehrl. Antzygin — 50 K. (sämmtliche ebendaselbst); Apoth. J. W. Philippow (ebenda) — 1 R.

Mit bestem Dank quittirt darüber

der Cassir Ed. Heermeyer

VII. Offene Correspondenz. Урюп. A. K. Sie können sich, da Sie Gehilfe sind, den Uebungen der Reservemannschaften durchaus nicht entziehen.

Гусевъ. B. M. Bezüglich Eröffnung von Apothekermagazinen finden Sie Alles in der Erläuterung des Dirigirenden Senats, mitgetheilt № 20 pag. 319 ds. Jahrg. — Ihr erster Brief ist uns nicht zugegangen.

Dorpat. P. F. Die Erhebung einer Zahlung für Ausfertigung der Conduitenliste ist strict ungesetzlich.

Акт. Б. Das Prädicat «cum exim. laude» beim Gehilfenexamen hat weiter keine (practische) Bedeutung. — Der Stempel: «при повтор. треб. подп. врача» gehört nicht zu den obligatorischen Inventarstücken einer Apotheke.

Старощ. H. M. Wir glauben nicht, der Gegenstand ist aber jedenfalls streitig.

Лодзь. C. H. Es liegt durchaus kein Grund vor, Pulver bestehend aus Bism. salicyl., Pulv. gummos. und sehr wenig Extr. Opii, in Wachspapiercapseln abzulassen.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 48. St. Petersburg, d. 29. November 1892. XXXI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber das Alumnol. — Vorrichtung zum Abziehen von Flüssigkeiten. — Butylhypnal. — Zur Gutzeit'schen Arsenprobe. — Natriumsuperoxyd. — Bestimmung von Chinin in Chinarinden. — Reinigung der Abwässer durch Ferrisulfat. — Darstellung einer Sozojodol-Quecksilberlösung. — **III. Miscellen:** Belebungsversuche an Scheintodten. — Carbolineum. — Pulverdispensirwaage und Pastillenstecher. — **IV. Tagesgeschichte.** — **V. Quittung.** — **VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Fortsetzung statt Schluss.)

2,538 g Turpethin wurden nach der Spaltung mit Salzsäure auf 375 ccm aufgefüllt. Von dieser Lösung reducirten 7,1 ccm 5 ccm Fehling'sche Lösung, auf Dextrose berechnet 1,3204 g = 52,02% Zucker.

Es sind somit erhalten worden 9,148% Isobuttersäure, 30,8% Turpetholsäure und 52,02% Zucker.

Eine genaue Gewichtsbestimmung der Spaltungsproducte ist in diesem Falle ebenso wenig möglich, wie bei anderen Glycosiden, da der Spaltungsprocess bis zur Vollendung eine so lange Zeit erfordert, so dass ein Theil der Producte unterdess bereits einer weiteren Zersetzung unterliegen.

Die erhaltenen Spaltungsproducte stehen zu einander wie 1 : 1 : 3. Darnach glaube ich die Spaltung durch folgende Formel ausdrücken zu können:

$$C_{76}H_{128}O_{36}+12H_2O=(C_{16}H_{32}O_4)_2+(C_4H_8O_2)_2+(C_6H_{12}O_6)_6.$$

Theoretisch verlangt diese Formel 31,4% Turpetholsäure resp. Turpethol, 9,65% Isobuttersäure und 58,9% Dextrose.

Wird Turpethinsäure mit Säuren behandelt, oder Turpethol mit Alkalien, so wird dabei Turpetholsäure gebildet.

Nach dem Entfärben durch Thierkohle und mehrmaligem Umkrystallisiren wird dieselbe in flockigen Krystallisationen erhalten.

Die Turpetholsäure ist blendend weiss, hart, spröde. In Alcohol ist sie leicht, in Aether schwer löslich, aus den kohlensauren Salzen der Alkalien treibt sie die Kohlensäure aus. Sie schmilzt bei 88,4° C. und erstarrt beim Erkalten zu einer weissen, strahlig krystallinischen Masse.

Durch die Bindung an Basen und Ausscheidung aus diesen Verbindungen mittelst stärkeren Säuren erleidet die Turpetholsäure keine Veränderung.

Die Salze der Turpetholsäure sind, mit Ausnahme der der Alkalimetalle, in Wasser schwer oder unlöslich. Von diesen wurde das Baryumsalz und Silbersalz dargestellt und analysirt.

Analyse des turpetholsauren Silbers.

Grm. Substanz.	Grm. Ag.	% Ag.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,1501	0,041	27,31	—	—	—	—
0,2105	0,058	27,45	—	—	—	—
0,321	—	—	0,5765	0,232	48,97	8,07
0,2011	—	—	0,3546	0,1447	48,08	7,99

gefunden:	berechnet für $C_{16}H_{31}AgO_4$.
C = 48,52%	C = 48,6%
H = 8,03%	H = 7,86%
O = 16,00%	O = 16,22%
Ag = 27,45%	Ag = 27,32%

Das Baryumsalz wurde einige Mal aus verdünntem Alcohol umkrystallisirt und zur Analyse verwandt.

Grm. Substanz.	Grm. $BaCO_3$.	Grm. Ba.	% Ba.
0,2671	0,078	0,0542	20,02
0,352	0,0969	0,06738	19,14
0,211	0,0584	0,0406	19,24

Elementaranalysen des turpetholsauren Baryums.

Grm. Substanz.	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,3025	0,5739	0,2452	53,43	9,33
0,265	0,5088	0,2138	54,05	8,96
0,2322	0,4441	0,1874	53,63	8,92

gefunden:	berechnet für $(C_{16}H_{31}O_4)_2Ba$
C = 53,7 %	C = 53,65%
H = 9,07%	H = 8,68%
Ba = 19,46%	Ba = 19,17%
O = 17,77%	O = 18,50%

Die von mir für die Turpetholsäure gefundenen Zahlen stimmen mit den von Spirgatis gefundenen gut überein. Die Turpetholsäure ist einbasisch, sie besitzt die Eigenschaften einer Säure. Von dem Turpethol unterscheidet sich die Turpetholsäure durch ein Plus von einem Molecül Wasser, beide stehen, wie gesagt, zu einander wie die Säure zu einem einfachen Säureanhydrid. Weitere Mittheilungen über diese Körper behalte ich mir einer späteren Mittheilung vor.

Untersuchung des in Aether löslichen Antheiles der Turpethwurzel.

Schon Spirgatis wies darauf hin, dass ausser dem in Aether unlöslichen Turpethin ein in Aether lösliches «Weichharz» in der Turpethwurzel vorkomme.

Dieses Weichharz nun lässt sich durch Behandlung mit Petroläther in zwei Antheile zerlegen, in einen in Petroläther löslichen fettartigen, bei gewöhnlicher Temperatur dickflüssigen und einen in Petroläther unlöslichen, jedoch in Aether löslichen Körper von der Natur eines Harzes.

Zu diesem Zwecke wurde das Weichharz mit niedrig siedendem Petroläther so lange behandelt, bis dieser beim Verdunsten auf Papier keinen Fettfleck hinterliess.

Um die letzten Spuren dieses Körpers zu entfernen, wurde der Rückstand in Aether gelöst und aus dieser Lösung durch Petroläther einige Mal gefällt.

Der Petroläther wurde bei niederer Temperatur im Vacuum abdestillirt und nachdem der Rückstand einige Mal in Petroläther gelöst worden war, wurde dieser im Exsiccator bis zur Gewichtsconstanz getrocknet. Der Körper ist dickflüssig, bei 30° C. wird er dünnflüssig, in Aether, Petroläther, Benzol, Chloroform ist er leicht löslich. Auf Papier gebracht, verursacht er einen Fettfleck. Auf die Haut applicirt, wirkt er nicht blasenziehend. Nach längerem Kochen mit Aetzalkalien verbindet er sich mit denselben, Baryum- und Kalksalze rufen in der Lösung der Alkaliverbindung schwer lösliche Niederschläge hervor. Glycerin bei diese Operation nachzuweisen gelang nicht.

Die Elementaranalysen dieses Körpers ergaben nachstehende Daten:

Grm. Substanz	Grm. CO_2	Grm. H_2O	% C.	% H.
0,2677	0,6784	0,2524	70,68	10,71
0,3025	0,7818	0,2883	70,47	10,58
0,369	0,9446	0,3566	69,80	10,73
0,2061	0,5327	0,201	70,48	10,88

gefunden:	berechnet für $C_{30}H_{54}O_6$	oder $C_{15}H_{28}O_3$
C = 70,35%	C = 70,56%	C = 70,03%
H = 10,72%	H = 10,61%	H = 10,93%
O = 18,93%	O = 18,83%	O = 19,04%

Die Moleculargrösse wurde nach der Beckmann'schen Siedemethode bestimmt, der flüssigen Beschaffenheit halber musste die Substanz im Ventileimer abgewogen, in das Siedegefäss hineingebracht werden.

Aether in Grammen.	Substanz in Grammen.	Beobachtete Erhöhung.	Berechnetes Moleculargewicht.
28,42	1,0165	0,17	441
28,71	1,0328	0,179	422

Barometerstand 750 und 754,6 Mm.

Die durch die Siedemethode ermittelte Moleculargrösse 431 kommt der Grösse 508 nahe, welche die Formel $C_{34}H_{54}O_6$ verlangt. Gegen polarisirtes Licht erwies sich der Körper indifferent.

Die Hübl'sche Jodzahl betrug im Mittel aus 2 Versuchen 5,446. Dieser zufolge kann der fettartige Körper nicht der Sorbin- oder Oelsäurereihe zugezählt werden, da er in dem Falle 2 resp. 4 Atome Jod substituirt hätte.

Wie es sich aber später erwies, so stellt auch der fettartige Körper kein einheitliches Product dar, da derselbe bei der Behandlung mit Bleioxyd sich mit diesem nicht vollständig verbindet. Aus diesem Grunde beabsichtige ich vorläufig keinen Schluss aus den vorher mitgetheilten Resultaten zu ziehen und eine weitere Untersuchung des genannten fettartigen Körpers der Zukunft vorzubehalten.

Untersuchung des in Petroläther unlöslichen, jedoch in Aether löslichen Antheiles des Weichharzes.

Es erübrigt noch die Untersuchung des in Aether löslichen Harzes. Dasselbe war, wie es durch Verdunsten der ätherischen Lösung erhalten wurde, braun gefärbt. Zur weiteren Reinigung wurde eine alcoholische Lösung dieses Körpers mit basischem Bleiacetat versetzt, wobei eine unbedeutende Fällung eintrat. Diese wurde durch Filtration abgeschieden und das Blei durch Schwefelwasserstoff entfernt. Nach dem Fällen durch Wasser wurde das Harz als eine hellgelbe amorphe Masse erhalten. Um die Färbung zu beseitigen, wurde eine alcoholische Lösung des Harzes mit Thierkohle in der Wärme digerirt. Selbst nach zweiwöchentlicher Digestion konnte die Färbung nicht beseitigt werden. Verrieben stellte das Harz ein gelbes Pulver dar, welches beim Reiben stark electrisch wurde. Beim Verarbeiten von 20 Kilo Turpethwurzel wurden nur 28,6 g des fettartigen Körpers und 14,5 g Harz erhalten. Letzteres war in Aether, Alcohol, Aceton, Benzol, Methylal und Chloroform leicht löslich. Durch Bleiacetat wird das Harz aus der alcoholischen Lösung nicht gefällt. Alkalien verbinden sich mit dem Harze oder verändern dasselbe soweit, dass es durch Wasser keine Fällung erleidet. Mit Mineralsäuren erhitzt, wurde das Harz, dem Turpethin und Scammonin analog, in einen braunen fettartigen Körper gespalten, während die Flüssigkeit einen Fehling'sche Lösung reducirenden Körper enthielt.

Die Quantität des erhaltenen Harzes gestattete nur die Analyse desselben, und ausserdem eine Behandlung mit Alkalien vorzunehmen. Auf die Oxydationen mit Kaliumpermanganat und Salpetersäure sowie auf die Spaltungen mit Mineralsäuren, musste vorläufig Verzicht geleistet werden, da die Quantität zu diesen Versuchen nicht ausreichte. Der Schmelzpunkt wurde zu 83,3° C. gefunden.

Elementaranalysen des Harzes.

Grm. Substanz.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,24	0,5390	0,185	61,53	8,56
0,321	0,7241	0,2432	61,44	8,14
0,2798	0,6288	0,2092	61,28	8,30

gefunden:	berechnet für $C_{52}H_{80}O_{18}$
C = 61,41%	C = 62,9%.
H = 8,42%.	H = 8,06%.

Die Moleculargrösse, welche nach der Beckmann'schen Siedemethode bestimmt wurde, wobei Aether als Lösungsmittel diente, führte zur Grösse 1143. (Barometerstand 752,2).

Die Moleculargrösse 992 der Formel $C_{52}H_{80}O_{18}$ stimmt mit der Grösse 1143 nicht vollkommen überein. Zur Bestätigung der angenommenen Formel wurden die folgenden Operationen mit Barythydrat ausgeführt.

Behandlung des in Aether löslichen Harzes mit Barythydrat.

6 g des Harzes wurden in derselben Weise, wie diese für das Scammonin angegeben wurde, bei gewöhnlicher Temperatur der

Einwirkung von Barythydrat unterworfen. Die Barytverbindung stellte, verrieben, ein amorphes gelbes Pulver dar, welches einen intensiv bitteren Geschmack besass. Mit Mineralsäuren behandelt, konnte in der Flüssigkeit ein Fehling'sche Lösung reducirender Körper nachgewiesen werden, wonach wohl auf die Anwesenheit eines Kohlehydrates geschlossen werden darf.

Analyse des bei gewöhnlicher Temperatur erhaltenen Baryumsalzes.

Grm. Substanz.	Grm. $BaCO_3$.	Grm. Ba.	% Ba.	Grm. CO_2.	Grm. H_2O.	% C.	% H.
0,2245	0,059	0,04103	18,27	—	—	—	—
0,1921	0,0498	0,03463	18,02	—	—	—	—
0,3138	—	—	—	0,498	0,1826	44,83	6,46

gefunden:	berechnet für $C_{26}H_{46}BaO_{13}$
C = 44,83%	C = 45,09%
H = 6,46%	H = 6,5%
Ba = 18,14%	Ba = 19,5%

Das Harz ist demnach durch Aufnahme von 8 Mol. Wasser in 2 Mol. einer Säure von der Formel $C_{26}H_{48}O_{13}$ übergegangen.

Das bei erhöhter Temperatur erhaltene Barytsalz dieses Harzes gab im Mittel 20,33% Ba; 42,00% C und 6,23% H. Es ist ersichtlich, dass das Harz durch Alkalien in der Hitze eine weitergehende Zersetzung erleidet. In welcher Weise sich diese vollzieht und welche Producte hierbei auftreten, das zu entscheiden, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten. (Schluss folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber das Alumnol. Unter diesem Namen wird neuerdings ein Präparat in den Handel gesetzt, dessen genauere Zusammensetzung geheim gehalten wird, welches aber trotzdem zu klinischen Versuchen herangezogen worden ist.

Das Alumnol bildet ein weisses oder schwach röthliches, nicht hygroskopisches, in Wasser sehr leicht lösliches Pulver von antiseptischer und adstringirender Wirkung. Nach den Entdeckern des Alumnols, Henitze und Liebrecht, soll es das Aluminiumsalz eine Naphtolsulfosäure sein; es enthält 5 Proc. Aluminium und 15 Proc. Schwefel als Schwefelsäurerest. Es löst sich auch in Alcohol mit schön blauer Fluorescenz, ebenso in Glycerin, während es in Aether unlöslich ist. Mit Eisenchlorid giebt es selbst in verdünnten Lösungen eine blaue Färbung. Das Alumnol besitzt reducirende Eigenschaften, wesshalb es auch nach längerer Zeit an der Luft nachdunkelt; auf diese seine Eigenschaft ist auch das unansehnliche Aeussere, welche Alumnolsalben an der Oberfläche annehmen, zurückzuführen. An seiner Löslichkeit und sonstigen Eigenschaften erleidet es aber dadurch keine Einbusse. Die Lösungen reagiren sauer. Das Alumnol fällt Eiweiss, löst sich aber im Ueberschuss von Eiweiss sofort wieder völlig auf, daher vermag es auch — im Gegensatz zu den Schwermetallen (z. B. Argentum nitricum) — in die Tiefe zu wirken. Diese Eigenschaft befähigt es nach Heinz zunächst zu einem vorzüglichen Mittel gegen Gonorrhöe in Form von 1 proc. Lösungen oder 2—5 proc. Stäbchen.

Ferner ist es in 0,5 bis 1 proc. Lösung von vorzüglicher Wirkung als Spülmittel bei Höhlenwunden, Abscessen, inficirten Wunden etc.; es bewirkt rasch Stillstand der Eiterung, sowie eine auffallend rasche Zusammenziehung und Verkleinerung der Wundhöhlen.

Besonders aber wird das Alumnol von Chotzen gegen entzündliche Hautkrankheiten, sowohl frische, wie auch chronische Entzündungen empfohlen. Für diese Fälle bildet ein Alumnolfirniss den einfachsten, für Arzt wie Patienten angenehmsten Schutzverband. Eine Vorschrift zu Alumnolfirniss ist nicht gegeben, da es scheint, als sollte derselbe fertig in den Handel gebracht werden. (Ueber Zusammensetzung von Hautfirnissen vgl. ds. Ztschr. 1891, 745).

(Pharm. Centralh. 1892, 690 u. 697.)

Eine Vorrichtung zum Abziehen von Flüssigkeiten beschreibt Dr. Bruno Hirsch.

Nach d. Verf. Erfahrung besteht die bequemste und für Flüssigkeiten aller Art (indifferente, ätzende, giftige), wie auch für scharfe Trennung von Niederschlägen geeignetste Hebervorrichtung darin, dass man den kürzeren Schenkel des Hebers an seinem Ende seitwärts oder aufwärts ab- oder umbiegt.

Einen so vorgerichteten Heber braucht man niemals anzusaugen, was immer unappetitlich, oft widerlich oder gefährlich ist, sondern man füllt ihn in umgekehrter Richtung durch den längeren Schenkel mit einer geeigneten Flüssigkeit ganz voll, wobei man zuletzt die Oeffnung des kürzeren Schenkels mit dem Finger verschliesst; dann schliesst man den längeren Schenkel mit einem anderen Finger (bei Gummischlauch durch Zusammendrücken) und kann nun, ohne dass ein Tropfen verloren geht, den kürzeren Schenkel wieder frei machen, den Heber umkehren, seinen kürzeren Schenkel mit aller Ruhe in die abzuhebende Flüssigkeit einsenken und schliesslich durch Aufhebung des Fingerdruckes die Flüssigkeit zum Laufen bringen. — Die zur ursprünglichen Füllung des Hebers dienende Flüssigkeit kann mit der abzusaugenden identisch oder von ihr verschieden sein; im letzteren Fall darf natürlich durch diese Verschiedenheit keinerlei Nachtheil herbeigeführt werden: auch darf die zum Vorfüllen dienende Flüssigkeit kein erheblich niedrigeres specifisches Gewicht besitzen als die abzusaugende; man würde z. B. mit Vorfüllen durch Wasser eine schwere Salzlösung, eine concentrirte Salpetersäure nicht oder nur dann zum

Laufen bringen, wenn der grössere Heberschenkel eine ganz unverhältnissmässige Länge besitzt.

Ein sehr grosser Vortheil dieses Hebers besteht darin, dass man ihn auch in enge Oeffnungen ruhig, langsam, vorsichtig einführen kann, und dass durch seine Thätigkeit kein Niederschlag oder Bodensatz aufgerührt und mit angesaugt wird. Man kann sogar das aufgebogene Ende geradezu in den Niederschlag einsenken, welcher sich dann rings um die Saugöffnung nach und nach trichterartig vertieft, so dass durch allmähliges Nachsenken des Hebers die Trennung möglichst vollständig gelingt.

(Zischrft. d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1892, 776.)

Butylhypnal ist eine Verbindung aus gleichen Molekülen Butylchloral und Antipyrin, die vom Apoth M. Bernin in Lyon in analoger Weise wie das Hypnal oder Chloralantipyrin dargeseellt wurde. Der Körper bildet farblose zarte Krystalle, von grösserer oder geringerer Dichte, je nach der Concentration der Lösungen, die zur Darstellung verwendet werden. Der Geruch des Butylhypnals erinnert an Butylchloral, der Geschmack ist bitter und fade. Schmelzpunkt bei 70°. Der Körper löst sich im Wasser bei 15° im Verhältnisse 1 : 30, sehr leicht in Alcohol. Aether, Benzin und Chloroform. Die Lösung wird durch Eisenchlorid roth gefärbt und giebt mit Pikrinsäure einen reichlichen Niederschlag von rechteckigen Blättchen. Mit Alkalien zersetzt sich das Butylhypnal zu Antipyrin, Alkaliformiat und Propylchloroform. Kaliumpermanganatlösung wird reducirt. Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Butylhypnals als Hypnoticum stehen noch aus.

(Union pharm. 1892, 444; Pharmac. Post 1892, 1244.)

Zur Gutzeit'schen Arsenprobe verwendet H. Král statt des Filtrirpapiers, welches störende Wirkungen hervorruft, kleine mattgeschliffene Glastafeln von etwa 3—5 qcm. Auf die rauh geschliffene Seite giebt man ein Krystall Silbernitrat, welches man in der nöthigen Menge Wassers löst und auf das Entwickelungsgefäss (Reagensglas) legt. Die bekannten Reactionserscheinungen bei Gegenwart von Arsen treten in hübscher Weise hervor. Auch Quecksilberchlorid kann man in derselben Weise verwenden.

(Chemik.-Ztg. 1892, 1766.)

Natriumsuperoxyd wird neuerdings als ein neues Bleichmittel in den Handel gebracht. Dasselbe ist nach G. Buchner eine gelbliche Masse, theils zusammengesintert, theilweise auch pulverförmig. Das Natriumsuperoxyd zieht sehr leicht Wasser an, es muss daher gut vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden. In Wasser löst es sich unter bedeutender Wärmeentwickelung und unter Entwickelung von etwas Sauerstoff, welcher zum Husten reizt. In verdünnten Säuren löst es sich unter Bildung von Wasserstoffsuperoxyd und dem entsprechenden Natriumsalz auf:

$$Na_2O_2 + 2\,HCl = 2\,NaCl + H_2O_2;$$

dabei ist das Gemisch wegen der Wärmeentwickelung abgekühlt zu halten. Während die Handhabung des Natriumsuperoxys in Substanz oder in Lösung eine Gefahr nicht bietet, so ist doch bei der Mischung mit organischen Substanzen und mit Wasser einige Vorsicht zu beobachten. Wie Prud'homme in der «Färberzeitung» mittheilt, kann man z. B. Natriumsuperoxyd mit Anilin oder mit Benzin ohne Gefahr erhitzen; setzt man aber Wasser zu dem Gemenge, so treten bei Anwendung von Benzin Flammen auf, welche von einer Art Explosion begleitet sind.

Cellulose wird in der Wärme durch eine mässig concentrirte Lösung (15 Proc.) von Natriumsuperoxyd stark angegriffen. Sie wird dabei gelb und löst sich auf; wird sie gewaschen und dann mit einer schwachen Säure behandelt, so färbt sie sich in einem Bade von Methylenblau mit einer dunklen Schattirung. Da das Natriumsuperoxyd stark alkalisch ist, so kann es nicht direct zum Bleichen der Textilfasern thierischen Ursprungs, sowie der Wolle oder Seide benutzt werden. Desshalb wendet die chemische Fabrik de Haën in Hannover nach einem zum Patent angemeldeten Verfahren gleichzeitig Magnesiumsalze an, wodurch das sehr günstig wirkende Magnesiumsuperoxyd und das entsprechende Natriumsalz gebildet wird.

$$Na_2O_2 + Mg\,SO_4 = MgO_2 + Na_2SO_4.$$

Bei der Anwendung löst man 3 Th. Magnesiumsulfat im Wasser und setzt 1 Th. Natriumsuperoxyd hinzu

Das Natriumsuperoxyd, welches in Verbindung mit Magnesiumsulfat zum Bleichen von Wolle, Tussah, Chappeseide, halbseidenen Geweben, Federn, Schweinsborsten, Knochen, Elfenbein geeignet ist, soll sich von grossem Nutzen gegenüber dem bisher angewandten Wasserstoff- und Baryumsuperoxyd erweisen; vor Allem soll der Bleichprocess mit Natriumsuperoxyd rascher und kräftiger verlaufen. Dann ist es in der Anwendung einfacher und billiger. Ueberhaupt ist das Natriumsuperoxyd haltbarer und beständiger als das Wasserstoffsuperoxyd. Unter dem Namen Oxygen-Pulver kommt jetzt zur Bequemlichkeit der Consumenten ein mit gewissen zweckdienlichen Salzen (z. B. Magnesiasalzen) schon versetztes Natriumsuperoxyd in den Handel. Bei Anwendung aller dieser Körper und Mischungen wird vor Allem zu beobachten sein, dass dieselben langsam in kleinen Portionen und unter beständigem Umrühren in kaltes Wasser eingetragen werden, damit einem bei der Erwärmung stattfindenden Sauerstoffverluste möglichst vorgebeugt werde.

(Bayr. Ind.- u. Gewerbebl. 1892, 475; Pharm. Centralh. 1892. 699.)

Bestimmung von Chinin in Chinarinden. Obwohl die Literatur reich an Methoden ist, um Chinin in Chinarinden quantitativ zu bestimmen, so haben diese Methoden den Nachtheil, dass sie entweder umständlich sind oder zweifelhafte Resultate liefern.

Eine von J. H. Schmidt in Soerabaya empfohlene Methode, welche sehr befriedigende Resultate ergiebt, ist folgende:

20 g lufttrockene, feingepulverte Chinarinde werden (nach Prollius) mit 10 ccm Ammoniak von 10 Proc., 20 ccm Alcohol von 90 Proc. und 170 ccm Aether in einen Erlenmeyer'schen Kolben gebracht und während 24 Stunden macerirt, wobei von Zeit zu Zeit stark umgeschüttelt wird.

Hierauf bringt man 100 ccm der Flüssigkeit in ein Becherglas, fügt 27 ccm Wasser. 3—4 ccm Normal-Salzsäure hinzu und stellt zur freiwilligen Verdunstung 24 Stunden zur Seite.

Aus der übrigbleibenden Flüssigkeit werden durch Erwärmen auf einem Wasserbade Alcohol und Ammoniak verjagt, und, falls nöthig, Salzsäure zugefügt bis zur neutralen oder sehr schwachen sauren Reaction. Ist die Flüssigkeit zu sauer, so stumpfe man mit Cinchonin das Uebermaass ab, in keinem Fall mit Ammoniak oder Kalilauge.

Bei sehr hochprocentiger Ledgeriana-Rinde müssen häufig noch 1—2 ccm Salzsäure zugefügt werden, um sämmtliches Alkaloid aufzulösen.

Die übrigbleibende Flüssigkeit muss nach dem Verjagen von Ammoniak und Alcohol ca. 15 ccm betragen. Bei grösserer Concentration und sauerer Reaction findet häufig Zersetzung statt. Nach dem Abkühlen lässt man an der Luft stehen, wobei sich gewöhnlich ein rothbrauner Farbestoff ausscheidet. Ist die Flüssigkeit durch Absetzen klar geworden, so wird abfiltrirt. Man fügt 2—3 g Natrio-Kalium tartaricum hinzu, erwärmt während 15 Minuten auf einem Wasserbade und stellt darauf 24 Stunden zur Seite. Die Flüssigkeit wird darauf von den Tartraten abfiltrirt, das Filter mit so wenig Wasser wie möglich abgewaschen und abgesogen

Will man sich überzeugen, dass alles Chinin und Cinchonidin als Tartrat abgeschieden ist, so erwärmt man die Mutterlauge mit einer geringen Menge Natrio-Kalium tartaricum, wobei sie klar bleiben muss.

Für jeden ccm Mutterlauge werden (nach Moens) 0,0008 g, für jeden ccm Waschwasser 0,0004 g Chinin berechnet.

Das auf dem Filter befindliche Tartrat wird in ein als Spritzflasche eingerichtetes Erlenmeyer'sches Kölbchen gebracht und in Salzsäure haltendem Wasser aufgelöst. Auf die nicht zu stark saure Auflösung wird Aether gegossen und hiermit ausgeschüttelt. Der Aether wird so häufig erneuert, bis er nicht mehr gefärbt ist und auch beim Verdampfen beinahe keinen Rückstand hinterlässt. Darauf werden in dem Fläschchen die Alkaloide mit Natronlauge gefällt und durch sanftes Schütteln in Aether gelöst. Der Aether wird durch Abblasen in ein Kölbchen gebracht. Das Ausschütteln mit Aether wird so lange wiederholt, bis die Alkaloide völlig aufgenommen sind. Der Aether wird in Kölbchen verdampft. Der Rückstand verräth jetzt schon, ob ausser Chinin auch Cinchonidin gegenwärtig ist, durch das Aussehen, da das Cinchonidin ein weisses krystallinisches Pulver darstellt. Bei Cinchona succirubra und officinalis wird man stets Cinchonidin finden, bei hochprocentiger Ledgeriana aber keins.

Das Kölbchen wird bei 100 bis 110° C. getrocknet und das Gewicht notirt. Auf den Rückstand giesst man eine gesättigte Auflösung von Cinchonidin in Aether; Chinin wird hierdurch aufgelöst, während Cinchonidin als weisses krystallinisches Pulver zurückbleibt [1]).

Der Aether, in dem jetzt das Chinin gelöst ist, wird vorsichtig abgegossen und das Kölbchen mit einigen ccm reinen Aethers schnell abgewaschen. Nach Erwärmen des Kölbchens bis zum constanten Gewicht findet man aus dem Verluste das Gewicht von Chinin.

Aus der ätherischen Chininlösung kann man auch das Tartrat darstellen, welches jetzt prachtvoll weiss wird, und dieses polarisiren, oder das Chinin nach de Vrij bestimmen.

(Pharm. Centralh. 1892, 591; Pharm. Rundschau N.-Y. 1892, 259.)

Reinigung der Abwässer durch Ferrisulfat. Von A. u. P. Buisine. Von den zahlreichen, zur chemischen Reinigung der Wässer vorgeschlagenen Mitteln geben die Eisenoxydsalze die besten Resultate. Der Anwendung des Ferrisulfats zu diesem Zwecke steht nichts mehr im Wege, nachdem die Verf. ein billiges Verfahren zur Gewinnung dieser Salze unlängst beschrieben haben (Extraction der Pyritabbrände aus Schwefelsäurefabriken mittelst verdünnter Schwefelsäure). Die mit Ferrisulfat in der Anlage zu Grimompont, welche zur Reinigung der Abwässer der Städte Roubaix und Tourcoing dient, ausgeführte Versuche ergaben höchst befriedigende Resultate. Das Wasser der Espierre ist sehr reich an fremden Stoffen und enthält mitunter bis zu 10 kg Trockenrückstand pro 1 cbm. Er ist schwarz, schmutzig, stinkend und reich an Fettstoffen, besonders solchen, welche aus der rohen Wolle stammen. Bis jetzt reinigte man diese Wässer zu Grimompont nach dem Kalkverfahren, das indess sehr mangelhafte Resultate liefert. Durch den Kalk werden nur die suspendirten Stoffe und die Fettstoffe entfernt, während fast alle anderen gelösten organischen Stoffe in dem Wasser verbleiben. Das durch den Kalk stark alkalisch gewordene Wasser nimmt bald einen eigenthümlichen Geruch an und geht in Fäulniss über. Dazu kommt noch, dass die Kalkbehandlung beträchtliche Mengen von Schlamm liefert, welcher schwer unterzubringen ist, da eine entsprechende Verwendung dafür fehlt.

Neuerdings sind diese Wässer, ca. 20000 cbm pro 24 Stunden, mehrere Wochen hindurch ununterbrochen mit Ferrisulfat gereinigt worden, dessen Lösung in abgemessenen Mengen dem Wasser zugeführt wird. Die Mischung erfolgt durch Kreiselräder, worauf das

1) So viel bekannt ist, löst mit Cinchonidin gesättigter Aether aus einem Gemenge von Cinchonidin und Chinin gewöhnlich nur das letztere auf, ohne sein Cinchonidin fallen zu lassen.

Wasser in ausgedehnte Absatzbehälter fliesst, in denen der Niederschlag sich bald absetzt, während das Wasser vollkommen klar oben abfliesst. Die Wirkung des Ferrisulfats erklärt sich leicht. Das Sulfat wird durch die in den Wässern enthaltenen Alkali- und Erdalkalisalze zersetzt, worauf das ausgeschiedene Eisenoxyd sämmtliche suspendirten Stoffe, die Fettstoffe, Albuminoide, Farbstoffe, Riechstoffe und die löslichen Sulfide, letztere in Form von Eisensulfid, mit niederreisst. Auch die Mikroben gehen in reichlicher Menge in die Fällung über. Der schwere körnige Niederschlag setzt sehr schnell ab und das von demselben abfliessende Wasser ist vollkommen klar, farblos neutral und nicht fäulnissfähig. Die Verf. geben die Zusammensetzung zweier Proben Wasser mit Rücksicht auf die durch Kalk und Eisenoxyd erzielten Reinigungsresultate. Die Wässer wurden am 21. April 1892 der Espierre entnommen:

	Probe um 8 Uhr 30 Min. Morgens entnommen.			Probe, um 3 Uhr Nachmittags entnommen.		
	Ungereinigtes Wasser	Gereinigt mit 4 kg gelöschtem Kalk pro 1 cbm	Gereinigt mit 1 kg Ferrisulfat pro 1 cbm	Ungereinigtes Wasser	Gereinigt mit 1,5 kg gelöschtem Kalk pro 1 cbm	Gereinigt mit 0,4 kg Ferrisulfat pro 1 cbm
	g	g	g	g	g	g
Trockenrückstand pro 1 Liter	5,75	3,70	2,10	3,20	1,65	1,06
Mineralrückstand . .	1.95	2,90	1,80	1,60	0,99	0,91
Fettstoffe	2,08	0	0	0,72	0	0
Gelöste organ. Stoffe, bewerthet als kryst. Oxalsäure, pro 1 Liter	1,35	1,20	0,22	1,10	0,86	0,12
Alkalität, bewerthet als CaO pro 1 Liter. .	—	0,80	neutral	—	0,26	neutral
Gewicht des Trockenrückstandes, erhalten durch die Reinigung	—	6,96	4,29	—	3,03	1,90

Der den Absetzbehältern mittelst Pumpen entnommene Schlamm kann in Bassins, welche in den Erdboden gegraben sind, oder in Filterpressen etc. getrocknet werden. Nach der Trocknung lässt er sich vollkommen verwerthen, was für einen regulären und continuirlichen Betrieb sehr wesentlich ist. Diese Rückstände, wie sie in der Anlage zu Grimompont mittelst Ferrisulfat gewonnen wurden, enthielten nach dem Trocknen auf der Erdoberfläche 20,90 Proc. Wasser, 30,63 Proc Mineralstoffe (Sand, Thon, Eisenoxyd), 30 Proc. Fettstoffe und 18,47 Proc. stickstoffhaltige organische Stoffe. Durch Behandlung mit Schwefelkohlenstoff entzieht man der Masse das Fett, worauf eine Poudrette mit ca. 3 Proc. Stickstoffgehal hinterbleibt, welche in der Landwirthschaft Absatz finden dürfte.

Die Fettmasse enthält ausser dem Wollfett Fettstoffe aus Seifen und aus Haushaltung. Durch eine Destillation im überhitzten Wasserdampfe gereinigt, fractionirt sich das Fett zu einer Reihe von Producten, welche theils in der Stearinfabrikation, theils in der Seifenfabrikation und theils als Schmiermittel Verwendung finden können.

Die zum Reinigen des Wassers der Espierre erforderliche Quantität Ferrisulfat ist sehr schwankend, indess hat man nie mehr als 1 kg pro 1 cbm Wasser, häufig aber weit weniger gebraucht.

(Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 316.)

Zur Darstellung einer Sozojodol-Quecksilberlösung für Einspritzungen unter die Haut empfiehlt ein Rundschreiben Trommsdorf's folgendes Verfahren: Mischt man Sozojodol-Quecksilber mit Jodkalium 1 : 2 und setzt zur Mischung destillirtes Wasser zu, so erhält man eine trübe, unreine Flüssigkeit, welche sich trotz mehrfacher nachträglicher Filtration nicht gut präsentirt. Ein Theil der Pulvermischung bleibt überdies auf dem Filter zurück, so dass man nicht nur ein unreines, sondern auch ein unverlässliches Präparat erhält, welches unfiltrirt anzuwenden nicht rathsam ist. Nimmt man jedoch 1 Theil des Präparates, befeuchtet es mit etwas destillirtem Wasser, giebt die doppelte Menge Jodkalium hinzu, verreibt diese Masse zu einer gleichmässigen, dünnflüssigen Mischung, und giesst dann zu dieser Lösung so viel destillirtes Wasser zu, als man für das zum Gebrauch vorgeschriebene Quantum benöthigt, dann erhält man eine Lösung, die klar und rein erscheint. Wird sodann bloss einmal filtrirt, so erhält man eine sogleich verwendbare, reine und vollkommen gebrauchsfähige Solution von etwas gelblicher Färbung, die sich durch viele Wochen in ganz unveränderter Weise, ohne sich zu zersetzen, hält, während jede anders bereitete Lösung nicht nur von Beginn an schwer zu verwenden ist, sondern auch noch rasch unbrauchbar wird.

(Rundschau 1892, 1045.)

III. MISCELLEN.

Belebungsversuche an Scheintodten. Erste Pflicht, jedem im Wasser Verunglückten gegenüber, der als Scheintodter herausgezogen wird, ist die sofortige Einleitung kräftiger und beharrlicher Wiederbelebungsversuche. Bekannt ist das Verfahren von Marshall Hall und Sylvester, die Lunge künstlich zu durchlüften, indem man im Rhytmus der gewöhnlichen Athembewegungen die Arme über den Kopf des Scheintodten nach oben zieht, um so durch Erweiterung des Brustkorbes Luft in die Lungen einzusaugen, dann die Arme wieder senkt und gleichzeitig beiderseits den Brustkorb über den unteren Rippenbogen zusammendrückt, wodurch künstlich eine Ausathmung herbeigeführt wird. In der Pariser Academie der Medicin hat nach den «Ind. Bl.» vor Kurzem Laborde ein noch einfacheres Verfahren mitgetheilt, das sich ihm auf's Beste bewährt

hat und das besonders desshalb, weil es auch von schwächlichen Personen, Frauen etc. ausgeführt werden kann, mittheilenswerth erscheint. Laborde's Verfahren besteht darin, dass man mit einem Tuch (Taschentuch) die Zunge des Scheintodten fasst und sie kräftig nach vorn zieht und dann wieder nach hinten drängt. Diese Bewegungen sind mehrfach hinter einander und in einem gewissen Rhytmus zu machen; es wird dadurch namentlich auf das Zungenbein ein Zug nach oben ausgeübt. Hat der Handgriff Erfolg so stellt sich ein inspiratorisches Schlucken ein, sodann öfteres Erbrechen von verschlucktem Wasser. und die Athmung ist sofort im Gange. Laborde hält dies Verfahren für sehr geeignet, die Athmung eines Scheintodten wieder herzustellen und erwähnt, dass in einem seiner Fälle, wo die künstliche Athmung in herkömmlicher Weise eine Stunde lang vergebens eingeleitet wurde, durch dieses neue Verfahren sich noch die Rettung eines Menschen bewirken liess. Man wird also gut thun, auch dieses Verfahren in Zukunft bei solchen Verunglückten in Anwendung zu bringen; die künstliche Athmung soll darüber jedoch nicht vergessen werden.

(Rundschau 1892, 760.)

Carbolineum, ein zur Conservirung von Holz etc. empfohlenes Gemisch, soll nach «L'Orosi» folgendermaassen zusammengesetzt sein: Borax 100, Aetznatron 50 0, Wasser (heiss) 4000,0, alcoholische Schellacklösung 450,0, Carbolsäure 200,0.

Pulverdispensirwaage und Pastillenstecher von Apotheker Stöcker. Die Firma Georg Wenderoth, Cassel, bringt eine von Apotheker Stöcker, Elberfeld, angegebene Pulverdispensationswaage in den Handel, die sich rasch Eingang in die Apotheken verschaffen wird. Jedermann weiss, welche Unannehmlichkeiten der Gebrauch der gewöhnlichen, mit Schnüren versehenen Handwaagen mit sich bringt. Die Schnüre sind wenig dauerhaft, verstricken sich und können nicht reingehalten werden; will man eine auf der Handwaage abgewogene Substanz in eine Flasche bringen, so muss man immer noch ein Pulverschiffchen oder Kartenblatt zur Hilfe nehmen. Dann muss die Waage zum jedesmaligen Gebrauch von ihrem Platz genommen und später wieder an denselben gelegt werden. Alle diese Uebelstände vermindert die neue Waage. Sie ist nach dem Princip der Tarirwaagen gebaut und findet ihren festen Platz vor oder neben der Tarirwaage auf dem Receptirtisch. Die Schalen der Waage lagern frei oberhalb des Balkens und sind dadurch äusserst leicht und bequem zugänglich. Während die eine kleinere Schale für die Gewichte bestimmt ist, besteht die andere Schale aus einem lose aufliegenden, 9 cm langen gewöhnlichen Pulverschiffchen aus Celluloid. Es können daher alle abgewogenen Substanzen bequem in Papierkapseln oder Gläser direct eingefüllt werden. Da der Waage ein Dutzend Pulverschiffchen beigegeben werden. die alle genau gleich schwer sind, so dient sie in zweiter Linie zum Abwiegen dividirter Pulver. Es dürfte beim Vorhandensein dieser Waage in den Officinen das leidige ex faustibus-Dispensiren aufhören, da man

bei einiger Uebung mit dieser Waage mindestens ebenso schnell wie ex faustibus und vollkommen genau abtheilt.

Will man Pulver abtheilen, so nimmt die rechte Hand die auf einem Kartenblatt oder Schiffchen liegende Pulvermasse, sie in das auf der Waage liegende Schiffchen schüttend, während die linke Hand durch Auflegen des Zeigefingers die Waage controlirt und die gefüllten Schiffchen durch leere ersetzt.

Da die Waage bei 10 g Tragfähigkeit 1 mg angiebt, so macht sie alle kleineren Handwaagen überflüssig und sich dadurch bald bezahlt. Ebenso dürften dann an Stelle der verschiedenen Waagen für Gifte oder starkriechende Stoffe einfache, mit dem Namen der Substanz bezeichnete Pulverschiffchen genügen.

Die Waage ist im Gegensatz zu anderen, in neuerer Zeit angebotenen Dispensirwaagen präcisionsaichfähig und desshalb zum Gebrauch in der Officin zulässig (in Deutschland); zum Schutz gegen Nachahmung ist Gebrauchsmusterschutz genommen.

Ferner bringt dieselbe Firma, ebenfalls von Apotheker Stöcker angegeben, einen Pastillenstecher in den Handel, der sich bald einführen wird. Jeder practische Apotheker weiss, dass bei der Anfertigung von Pastillen die Feuchtigkeit der Masse sehr genau abgemessen werden muss da bei zu wenig feuchter Masse die Pastillen bröcklich werden, bei zu feuchter Masse aber an dem Stempel des Pastillenstechers ankleben, und dadurch die Arbeit zu einer zeitraubenden und wenig sauberen machen. Der neue Pastillenstecher ist so eingerichtet, dass aus einer ausgewalzten feuchten Masse oder aus stark angefeuchtetem Pulver bequem Pastillen ausgestochen werden können, und zwar ist das dadurch erreicht, dass nicht der ganze innere Stempel die gepresste Pastille herauswirft, sondern nur ein schmaler Ring vom äusseren Stempelrande sich bewegt, an dem die Pastillen nicht haften. Diese Construction ist einfach und erfüllt den Zweck vollkommen, so dass man mit dem Stecher bequem 100 gleichmässige feste Pastillen in der Stunde herstellen kann. Der Pastillenstecher ist solide aus Messing gearbeitet und stark vernickelt, ebenfalls mit Gebrauchsmusterschutz versehen.

(Pharm. Zeitung 1892, 737.)

IV. Tagesgeschichte.

— Disciplinarkammer für Apotheken in Frankreich. In der letzten Sitzung der Pariser «Société de Prévoyance» (Syndicat der Apotheker), wurde nach dem «Intern. Pharm. Gen.-Anz.» ein Antrag auf Gründung einer Disciplinarkammer verhandelt und einer Commission von 19 Mitgliedern zur Berathung überwiesen. Die Befugniss dieser Kammer soll dahin gehen, die unredliche Concurrenz zu bekämpfen und unlautere Bestrebungen im Apothekerstande unmöglich zu machen. Es ist ein anerkannter Uebelstand, dass manche Apotheker aus Gewinnsucht und zur Anziehung von Kunden sich häufig solcher Mittel bedienen, die in Bezug auf Reellität einer unbefangenen Kritik nicht Stand halten können. Man verspricht sich von der geplanten Errichtung einer Disciplinarkammer in dieser Hinsicht sehr viel, in erster Linie wohl die Hebung der Standeswürde und Collegialität. Nach dem Vorschlage des Präsidenten der genannten Gesellschaft hätte die Disciplinarkammer das

Recht, die Medicamente zu erheben und analysiren zu lassen. Die Beschlagnahme und die Analyse sollen durch gesetzlich nominirte Experten vorgenommen und als authentische Acte aufgefasst werden. Je nachdem die Analyse ausfällt, wird dieselbe dem Gerichte überwiesen oder nicht. Im Falle der Aufdeckung einer Betrügerei erhält der betreffende Apotheker das erste Mal nur eine Verwarnung, im Wiederholungsfalle wird das Gericht über ihn eine entsprechende Strafe verhängen.

— Mit der neuen Studienordnung in Ungarn (cf. ds. Zeitschrift № 37) ist gleichzeitig eine Verordnung, betr. die Ausbildung der Apothekerlinge, erlassen worden. Dieselbe schreibt im Wesentlichen folgendes vor:

1. Jeder Apotheker ist berechtigt, Lehrlinge anzunehmen, doch kann ihm diese Berechtigung bei fortdauernder mangelhafter Ausbildung seiner Lehrlinge entzogen werden.

2. Die Zahl der Lehrlinge darf die der Gehilfen nicht übersteigen, der Principal zählt als Gehilfe mit.

3. Zur Zulassung als Apothekerlehrling ist der Nachweis der 6. Klasse einer höheren Schule oder einer Bürgerschule, in letzterem Falle mit Nachprüfung in Latein, sowie ein guter Gesundheitszustand erforderlich.

4. Die Anmeldung der Lehrlinge geschieht bei der politischen Behörde des Landes.

5. Jeder Lehrzeit geht eine 3 monatliche Probezeit voraus.

6. Die Lehrzeit dauert 3 Jahre, für Abiturienten 2 Jahre.

7. Der Comitatsphysikus hat sich gelegentlich der Apothekenrevisionen davon zu überzeugen, ob der Lehrling genügende Fortschritte macht.

8. Die Gehilfenprüfungen werden in Budapest und Klausenburg abgehalten. Die betreffenden Commissionen bestehen aus 2 Professoren (Chemie und Physik, Pharmacognosie und Botanik) und 2 Apothekern. Die Prüfung ist in 3 Stunden (2 Stunden practischer Theil, 1 Stunde mündliche Prüfung) abzulegen. Zweimalige Wiederholung der Prüfung nach je 6 Monaten ist gestattet. Die Prüfungsgebühren betragen 27 fl.

9. Die Gehilfenzeit dauert 2 Jahre und kann entweder vor oder nach dem Universitätsstudium zurückgelegt werden.

10. Ausländische Gehilfendiplome können mit Ausnahme der Fälle der Gegenseitigkeit nur durch die in § 16 vorgeschriebene Prüfung gültig gemacht werden. (Pharm. Post; Pharm. Ztg. 1892, 649.)

V. Quittung. Mitgliedsbeitrag empfangen von den H.H. Apoth. L. J. Fostowitsch-Zakorski (Saratow) für 1892 — 10 Rbl., M. K. Merkels pro 1893 — 10 Rbl.

Für die Unterstützungscasse liefen ein: Von Herrn Apoth. D. Wasiljew (Uwarowo, Gouv. Tambow) 3 Rbl. Der Cassir Ed. Heermeyer.

VI. Offene Correspondenz. Таганр. М. В. Aus welchem Holze die Fischer in Taganrog die Schwimmhölzer für ihre Netze anfertigen? Wir wissen das nicht und veröffentlichen Ihre Anfrage.

Никол.—Москва. H. C. Wie schon wiederholt angeführt, stipulirt das Circulair über Anrechnung der Lehrzeit bei länger als 1 Jahr dauernder Unterbrechung (cf. ds. Ztschrift. 1890, 702) keine Ausnahmen. Bei Unterbrechungen, die durch Ableistung der Wehrpflicht hervorgerufen werden, haben wir gerathen, auf dem Bittwege durch die örtliche Medicinal-Abtheilung beim Medicinal-Departement um Anrechnung der früher abgelegten Lehrzeit nachzusuchen. — In Dorpat werden ebenfalls keine Ausnahmen gemacht.

Ст. Курс. К. Für «Aqua mucilaginis» können wir nirgends eine Magistralvorschrift auffinden.

Одесса. S. Vom Abdruck Ihres Schreibens sehen wir ab.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache, Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 49. | St. Petersburg, d. 6. December 1892. | XXI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Studien über die Convolvulaceenglycoside. Von Mag. Nicolai Kromer. — Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser. Von Dr. J. Biel. — II. Journal-Auszüge: Cancroin. — Tolypyrin und Tolysal. — Zur Kenntniss der Geoffroyarinden. — Natriumsulforicinat und Carbol-Sulforicinat. — Zur Analyse der in Handelspeptonen vorhandenen stickstoffhaltigen Bestandtheile. — Ueber subcutane und rectale Anwendung von Abführmitteln. — III. Miscellen: Gegen das Durchliegen. — IV. Tagesgeschichte. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Studien über die Convolvulaceenglycoside.

Von Mag. *Nicolai Kromer.*

(Schluss.)

Die geringe Quantität des Materials, welches aus einer grossen Quantität Turpethwurzel erhalten wurde, gestattete keine weiteren Versuche vorzunehmen. Uebrigens ist die Baryumverbindung der Convolvulaceenglycoside, wie es bereits Mayer ausgesprochen hat, nicht geeignet, die Constitution der Glycoside endgültig aufzuklären.

Ebenfalls muss ich die Frage, ob der bei der Behandlung des Harzes mit Säuren auftretende, Fehling'sche Lösung reducirende Körper Traubenzucker oder eine diesem verwandte Zuckerart ist, zur Zeit unentschieden lassen.

Die Untersuchung der Turpethwurzel hat bisher folgende Resultate ergeben:

1. Die Turpethwurzel enthält zum grössten Theil ein in Aether unlösliches Glycosid, das Turpethin. Diesem kommt die Formel $C_{78}H_{128}O_{36}$ zu. Es ist von dem Scammonin vollkommen verschieden.

2. Das Turpethin geht durch Behandlung mit Alkalien in die zweibasische Turpethinsäure über, welche mit der Scammoninsäure nicht zu identificiren ist.

3. Durch Salpetersäure von spec. Gew. 1,38 zerfällt das Turpethin in: Kohlensäure, Oxalsäure, Isobuttersäure und Sebacinsäure (Schmelzpunkt 124,3° C.).

4. Kaliumpermanganat wirkt auf Turpethin in der Weise ein, dass Oxalsäure, Isobuttersäure und Turpetholsäure entstehen.

5. Verdünnte Mineralsäuren spalten das Turpethin in 1 Mol. Isobuttersäure, 1 Mol. Turpethol und 3 Mol. Traubenzucker.

6. Turpethol und Turpetholsäure unterscheiden sich von dem Scammonol und der Scammonolsäure nicht nur durch das physikalische Verhalten und die procentische Zusammensetzung, sondern auch durch die aus ihnen hervorgehenden Sebacinsäuren.

Obgleich die Arbeit über diesen Gegenstand nicht eine abgeschlossene ist, so gestattet dieselbe doch Schlussfolgerungen zu ziehen, welche von den bisherigen Anschauungen wesentlich verschieden sind.

Während nach der bisherigen Ansicht die Convolvulaceenglycoside als Paarlinge des Zuckers mit 1 Atom eines fettartigen Körpers angesehen werden, so glaube ich jene als Verbindungen des Zuckers mit den Körpern der allgemeinen Formel $C_nH_{2n-2}O_3$ resp. $C_nH_{2n}O_4$ und $C_nH_{2n}O_2$ auffassen zu können. Hierbei ist es wesentlich, dass die betreffenden flüchtigen Säuren ihrer Eigenschaft und Quantität nach, bei den einzelnen Glycosiden verschieden sind ein Umstand, der bei der Erörterung der Constitution dieser Körper von grosser Wichtigkeit zu sein scheint.

Ob dieses hier ausgesprochene Gesetz bei allen Convolvulaceenvertretern zutrifft, darüber sollen weitere Untersuchungen entscheiden, die ich bereits in Angriff genommen habe. Ich hoffe z. B. in nächster Zeit zeigen zu können, dass im Glycosid des Convolvulus panduratus ein Körper vorliegt, welche von den bisher bekannten Convolvulaceenglycosiden verschieden ist und bei der Hydrolyse unter Anderen eine krystallisirbare flüchtige Säure liefert. Bei dieser Gelegenheit hoffe ich auch über die Wirkung auf den Organismus der bis hierzu untersuchten Convolvulaceenglycosiden berichten zu können.

Gleichzeitig sei es mir gestattet eine tabellarische Uebersicht der bei den Untersuchungen erlangten Resultate in den Hauptzügen aufzuführen, wobei ich die von Spirgatis erhaltenen Erfahrungen den meinigen gegenüber stellen werde.

	Bei der Untersuchung der Scammoniawurzel erhielt:		Bei der Untersuchung der Turpethwurzel erhielt:	
	Spirgatis	Kromer.	Spirgatis.	Kromer.
Formel	$C_{34}H_{56}O_{16}$	$C_{88}H_{156}O_{42}$	$C_{34}H_{56}O_{18}$	$C_{76}H_{128}O_{36}$
Moleculargrösse	—	1790	—	1616
Spec. Drehung u. Schmelzpunkt	—, ca. 150° C.	—23,06 u. 123,6° C.	—, ca. 150° C.	—30,14° und bis 146,8° C.
Durch Behandlung mit $Ba(OH)_2$	$C_{34}H_{60}O_{18}$ Ipomsäure Schmelzpunkt 103° C.	$C_{32}H_{44}O_{13}$ Sebacins. bei 100.7° C. CO_2, $C_2H_2O_4$, Valeriansäure und Buttersäure	$C_{34}H_{60}O_{18}$ Sebacinsäure bei 124° C.	Sebacinsäure bei 124,3 Isobuttersäure, Kohleusäure und Oxalsäure
Salpetersäure oxydirt zu	—	Oxalsäure, Valeriansäure und Scammonolsäure	—	Oxalsäure, Isobuttersäure und Turpetholsäure
Kaliumpermanganat zerlegt	—	Scammonol, Valeriansäure und eine der Glycose isomere Zuckerart (Mannose) Verhältniss: 1 : 2 : 3	Traubenzucker und Turpetholsäure	Turpethol, Isobuttersäure und Glycose Verhältniss: 1 : 1 : 3
Durch Einwirkung von Mineralsäuren entstehen	Traubenzucker und Scammonolsäure	Scammonolsäure $C_{16}H_{30}O_9+H_2O$	Turpetholsäure $C_{16}H_{32}O_4$	Turpetholsäure $C_{16}H_{32}O_4$
Durch Alkalien auf den bei der Spaltung auftretenden fettartigen Körper entsteht	Scammonolsäure $C_{16}H_{30}O_9$			

Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser.

Von Dr. *J. Biel* [1]).

Die Untersuchung wurde nach der von Professor Dr. R. Fresenius angegebenen Methoden ausgeführt. Das Wasser wurde im August 1891 direct aus den Fabriken gekauft und die Originalquittung darüber aufbewahrt. Die einzelnen Bestandtheile wurden nach folgenden Verfahren bestimmt.

1) Bestimmung der Schwefelsäure.

Eine grössere Menge Wasser wurde auf dem Wasserbade eingedampft, ein Ueberschuss von Salzsäure hinzugefügt, zur Trockne eingedampft und der Rückstand mit Salzsäure befeuchtet und in Wasser aufgelöst. Ein etwa hinterbliebener Rückstand von Kieselsäure wurde abfiltrirt, gut ausgewaschen, das Waschwasser mit dem Filtrat vereinigt und die Flüssigkeit mit Ammoniak fast neutral gemacht. Sodann wurde siedend heiss mit einem Ueberschuss von Chlorbarium gefällt und schliesslich wieder mit Salzsäure angesäuert. Der Niederschlag wurde auf einem aschefreien Filter gesammelt, bis zum Verschwinden der Chlorreaction mit heissem Wasser ausgewaschen, getrocknet, im Porcellantiegel geglüht, das Filter verbrannt und der Inhalt des Tiegels mit einigen Tropfen Schwefelsäure angefeuchtet. Nachdem der Schwefelsäureüberschuss auf dem Sandbade verjagt war, wurde der Tiegel nochmals geglüht, im Exsiccator erkalten lassen und gewogen. Das Gewicht des erhaltenen schwefelsauren Baryts, mit 0,34335 multiplicirt, ergab das vorhandene Gewicht Schwefelsäure.

2) Bestimmung des Kalis und Natrons.

250 ccm des betreffenden Wassers wurde mit Barytwasser gekocht, das Filtrat mit Ammoniumcarbonat vom überschüssigen Baryt und Kalk befreit, eingedampft, mit Salzsäure übersättigt und zur Trockne eingedampft. Nachdem der Rückstand mit wenig Wasser aufgelöst war, wurde wiederum mit möglichst kleiner Menge Barytwasser der Rest von Magnesium und Kalk ausgefällt, das Filtrat mit Ammoniumcarbonat von Baryt befreit, eingedampft und geglüht. Diese Behandlung mit Barytwasser und Ammoniumcarbonat wurde so oft wiederholt, bis der geglühte Rückstand sich vollkommen in Wasser löste. Der geglühte Rückstand wurde im Platintiegel gewogen und als Gesammtmenge der Chloralkalien in Rechnung gestellt. Sodann wurde der Rückstand mit möglichst

1) Der Redaction zugegangen d. 19. Jan. d. J.; wegen Raummangel zurückgehalten. Red.

wenig Wasser aufgelöst und mit der vierfachen Menge Platinchlorid gefällt. Nachdem die Flüssigkeit auf dem Dampfbade auf ein möglichst geringes Quantum, aber nicht zur Trockne, eingedampft war, wurde dieselbe mit einer reichlichen Menge 85 grädigem Weingeist verdünnt, das ausgeschiedene Kaliumplatinchlorid mit Weingeist gewaschen und entweder als solches gewogen oder mit dem Filter verbrannt, geglüht, mit Wasser ausgewaschen, nochmals geglüht und das zurückbleibende Platin gewogen. Die gewogene Menge Kaliumplatinchlorid wurde mit 0,3056 multiplicirt und ergab dann die Menge vorhandenen Kaliumchlorids. Das gewogene Platin wurde mit 0,75597 multiplicirt und gab ebenfalls die vorhandene Menge Kaliumchlorid.

3) Bestimmung des Chlors.

50 ccm Wasser wurden mit Salpetersäure angesäuert, mit salpetersaurem Silber im Ueberschuss ausgefällt, der Niederschlag so lange ausgewaschen, bis keine Reaction auf Silber im Filtrate nachweisbar war, getrocknet geglüht, mit einigen Tropfen Salpetersäure das reducirte Silber aufgelöst, mit einigen Tropfen Salzsäure wieder ausgefällt, der Tiegel im Sandbade wieder zur Trockne gebracht und wiederum geglüht. Das Gewicht des erhaltenen Chlorsilbers, mit 0,24724 multiplicirt, gab die vorhandene Menge Chlor.

4) Bestimmung des Kalks.

Eine grössere Menge Wasser wurde auf dem Dampfbade abgedampft, der Rückstand mit Salzsäure aufgelöst, die klare Lösung mit oxalsaurem Ammon und Aetzammoniak gefällt, nach 12 Stunden der Niederschlag abfiltrirt, gewaschen, nochmals in Salzsäure aufgelöst und wiederum mit oxalsaurem Ammon und Aetzammoniak gefällt. Der Niederschlag wurde mit dem Filter geglüht, mit kohlensaurem Ammon befeuchtet und zur Trockne gebracht. Der Tiegel wurde auf 180° erhitzt, im Exsiccator erkalten lassen und das Gewicht des Inhaltes als kohlensaurer Kalk in Rechnung gebracht. 50 Theile des Letzteren entsprechen 28 Theilen Kalk.

5) Bestimmung der Magnesia.

Die in 4) enthaltenen Filtrate wurden zur Trockne gebracht, zur Entfernung der Ammonsalze schwach geglüht, der Rückstand mit Salzsäure und Wasser aufgelöst, die Magnesia als phosphorsaure Ammon-Magnesia gefällt, nach 12 stündigem Stehen abfiltrirt, mit 2½ procentiger Aetzammoniaklösung ausgewaschen, getrocknet und durch Glühen in pyrophosphorsaure Magnesia verwandelt. Das Gewicht der Letzteren mit 0,36036 multiplicirt, gab die vorhandene Magnesia.

6) Bestimmuug der Kieselsäure.

Der bei Bestimmung der Schwefelsäure erhaltene in Salzsäure unlösliche Rückstand wurde geglüht und gewogen.

7) Bestimmung der freien Kohlensäure.

Dieselbe wurde nach der von mir bei Untersuchung des Kumys angewandten und in meiner Broschüre «Der Kumys und der Stoffwechsel bei der Kumyskur, Wien, Wilhelm Frick, 1874» genau beschriebenen Methode ausgeführt.

8) Bestimmung der organischen Substanz.

Dieselbe wurde nach Kubel-Tiemann'schen Methode durch Oxydation des mit Schwefelsäure angesäuerten Wassers mit Kalipermanganat ausgeführt.

A. Fabrik im Alexanderpark.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser, eingedampft, nach Abscheidung der Kieselsäure zu 250 ccm aufgelöst, zweimal je 100 ccm mit Chlorbaryum ausgefällt, geben schwefelsauren Baryt 0,05912 resp. 0,05892

Mittel	0,05902
entsprechend Schwefels.	0,0202645
Schwefels. ist vorhanden	0,050662
bindend Kali	0,059664
zu schwefelsaur. Kali	0,110326

b) Chlorkalium.

250 ccm Wasser geben Kaliumplatinchlorid 0,1032 resp. 0,1030

Mittel	0,1031
entsprech. Chlorkalium	0,031517
entsprechend Kali	0,0199342
Kali ist vorhanden	0,0797368
davon an Schwefelsäure gebunden (a)	0,0596640
Rest	0,0200728
entsprechend Kalium	0,0166474
bindend Chlor	0,0150620
zu Chlorkalium	0,0317094

c) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,26632 resp. 0,26592

Mittel	0,26612
entsprechend Chlor	0,0657955
Chlor ist vorhanden	1,315910
davon an Kali gebund.(b)	0,015062
Rest	1,300848
bindend Natrium	0,842060
zu Chlornatrium	2,142908

d) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben Chloralkalien 0,792900

davon ab Chlorkalium (b)	0,031517
bleibt für Chlornatrium	0,761383
Chlornatrium erhalten	3,045532
entsprechend Natron	1,615120
davon ab entsprechend dem an Chlor ursprüngl. geb. Natr. (c)	1,134840
Rest	0,480280
bindend Kohlensäure	0,340710
zu kohlens. Natron	0,820990

e) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser geben Kalk 0,06804 resp. 0,06820

Mittel	0,06812
Kalk ist vorhanden	0,13624
bindend Kohlensäure	0,10705
zu kohlensaurem Kalk	0,24329

f) Kohlensaure Magnesia

500 ccm Wasser geben pyrophosphorsaure Magnesia 0.176$_0$ resp. 0.1744: Mittel 0,175$_2$

entsprechend Magnesia	0,063063
Magnesia ist vorhanden	0,126126
bindend Kohlensäure	0,138733
zu kohlens. Magnesia	0,264859

g) Kieselsäure.

1000 ccm Wasser geben Kieselsäure 0,0259 resp. 0,0262:

Mittel	0,02605
Kieselsäure ist vorhanden	0,02605

h) Freie Kohlensäure.

390 ccm Wasser gaben bei 17° C. und 760,2 mm Barometerstand 1470 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt wurden.

1000 ccm Wasser enthalten, auf 0° C. und 760 mm berechnet 3482 ccm Kohlensäure oder 6,845 g.

i) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 6,68 Milligramm.

Der Verdampfungsrückstand von 500 ccm Wasser, bei 180° getrocknet, ist vollkommen weiss.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,1103260
Chlorkalium	0,0317094
Chlornatrium	2,1429080
Kohlensaures Natron	0,8209900
Kohlensauren Kalk	0,2432900
Kohlensaure Magnesia	0,2648590
Kieselsäure	0,0260500
Summe der festen Stoffe	3,6401324
Rückstand bei 180°	3,6478
Kohlensäure	6,845
Verbrauch an Kalipermanganat	6,68 Milligramm.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

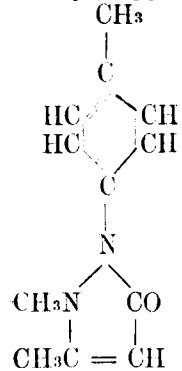
Cancroin ist der Name des von Professor Adamkiewicz dargestellten Heilmittels gegen den Krebs. Seither umgab ein dichter Schleier die Herstellung und Zusammensetzung dieser neuen Panacee. Derselbe ist nun durch das demnächst erscheinende Werk von Adamkiewicz: «Untersuchungen über den Krebs und seine Behandlung» gelöst worden. Die «Wiener med. Presse» theilt auf Grund der ihr überlassenen Aushängebogen im wesentlichen Folgendes mit: Adamkiewicz steht auf den Standpunkt der parasitairen Natur des Krebses und hält also die Frage nach der infectiösen Natur der Carcinome für eine vollberechtigte, wenn es auch weder ihm, noch anderen gelang, einen specifischen Krebsparasiten nach-

zuweisen. Indess erhellt dessen Existenz wohl aus der Giftigkeit des Krebsgewebes selber, die eben durch das Stoffwechselproduct des Parasiten bedingt wird. Zur Darstellung des Krebsgiftes, des Cancroins, zerkleinert Adamkiewicz frisches Krebsgewebe und verreibt dasselbe mit destillirtem oder sterilisirtem Wasser zu Brei an Das leicht opalisirende und schwach alkalisch reagirende Filtrat zeigt ebenfalls giftige Eigenschaften und übt, in das Gehirn eingespritzt, eine specifische Wirkung auf die Centren des verlängerten Markes aus. Das Versuchsthier geht innerhalb ½—24 Stunden zu Grunde. Koch'sche Lymphe, wässeriges Sarkomeextract u. s. w. zeigten sich unter gleichen Bedingungen ungiftig.

Auf Grund seiner Forschungen und nach allen Eigenschaften der Krebszellen hält Adamkiewicz dieselben für selbstständige lebende Organismen, Parasiten, welche er Sarkolyten nennt und sie für eine besondere Art der Coccidien, Coccidium sarkolytum, erachtete, deren Stoffwechselproduct das Concroin ist. Eine sehr grosse physikalische und physiologische Aehnlichkeit besteht zwischen dem Neurin und dem Cancroin und machte dann Adamkiewicz auch die Wahrnehmung, dass das Neurin specifisch auf den Krebs und seine Metastasen wirkt, Nekrosen der Krebselemente hervorruft und nach seiner physiologischen Wirkung mit dem gesuchten Cancroin sehr nahe verwandt, wenn nicht gar identisch sein muss. In der Praxis verwendete nun Professor Adamkiewicz mit Citronensäure neutralisirtes Neurin in 50 proc. Lösung, die mit etwas Phenol versetzt wird. Auch dieses Präparat nennt er Cancroin und applicirt es subcutan. Er schreibt ihm eine symptomatische und eine specifische Wirkung zu, erstere besteht in dem beruhigenden, schmerzlindernden und desodorisirenden Einfluss, letztere hat den Tod der Krebselemente und die durch diesen hervorgerufenen Reactionen zur Folge. Beides, Tod und Reaction tritt in dreifacher Weise in Erscheinung: Schwundkrebsiger Infiltrationen durch Resorption einerseits, durch nekrotische Abstossung andererseits und endlich durch Entzündung. Adamkiewicz sucht also, entsprechend den Schutzimpfungen Jenner's und Pasteur's in dem Stoffwechselproduct der «Sarkolyten», beziehungsweise in einem mit diesem identischen Körper Schutz gegen den Parasiten selbst. — Der Ideengang des Forschers ist verständlich und nach dem Stande der Wissenschaft Krebsheilung auf dem angegebenen Wege kein Ding der Unmöglichkeit, ob aber der reale Erfolg die Prämissen krönt — das ist eine Frage für die Zukunft! (Apoth.-Ztg. 1892, 616.)

Tolypyrin und Tolysal. Von verschiedenen Seiten sind neuerdings Versuche unternommen worden, durch Einführung gewisser Gruppen in den Phenylrest des Phenyldimethylpyrazolons (Antipyrin) zu therapeutisch verwerthbaren Körpern zu gelangen, welche sich vor dem Antipyrin nach der einen oder anderen Richtung hin vortheilhaft auszeichnen. Die von der chemischen Fabrik J. D. Riedel (Berlin) veranlassten therapeutischen Versuche mit dem von ihr dargestellten p-Aethoxyphenyldimethylpyrazolon haben

den Erfolg, die energische Wirkung des Antipyrins abzuschwächen, nicht gezeitigt, wohl aber hat sich herausgestellt, dass das in der Phenylgruppe in Parastellung methylirte Phenyldimethylpyrazolon,



das p-Tolyldimethylpyrazolon, von J. D. Riedel, mit dem gesetzlich geschützten Namen Tolypyrin belegt, werthvolle therapeutische Eigenschaften zeigt.

In gleicher Weise, wie das Antipyrin mit der Salicylsäure einen gut krystallisirenden Körper, das bekannte Salipyrin, bildet, lässt sich auch das Tolypyrin an Salicylsäure binden.

Den so entstehenden Körper, das salicylsaure p-Tolyldimethylpyrazolon $C_{12}H_{14}N_2O \cdot C_7H_6O_3$, nennt J. D. Riedel Tolysal und hat die Darstellung desselben in den hauptsächlichsten Kulturländern zum Patent angemeldet. Das Tolysal bildet farblose Krystalle, die zwischen 101° und 102° schmelzen, sich in Wasser kaum lösen und von Alcohol sehr leicht aufgenommen werden.

Die mit dem Tolysal erzielten therapeutischen Erfolge sind überraschende und werden in nächster Zeit in einem medicinischen Blatte von berufener Seite zur Veröffentlichung gelangen, desgleichen steht eine von einem bekannten Autor unternommene klinische Arbeit über den Wirkungswerth des Tolypyrins in naher Aussicht. (Pharmac. Ztg. 1892, 750.)

Zur Kenntniss der Geoffroyarinden lieferte O. Hiller-Bombien bemerkenswerthe Beiträge. Auf Grund der Untersuchungen der im Dorpater Institut befindlichen sowie von der Firma Christy & Cie. erhaltenen Rinden kommt Verf. zu dem Resultate, dass die gewaltigen Unterschiede, welche Wiggers, Berg etc. zwischen den jamaicanischen und surinamensischen Geoffroyarinden aufstellten darauf basirt, dass diese Autoren Surrogate unter den Händen hatten. Hiller-Bombien untersuchte selbst als gelbe jamaicanische, seltener als surinam. Geoffroyarinden bezeichnete, welche sich als eine Art Xanthoxylonrinden erwiesen.

Die echten Rinden zeigen folgenden Bau: Unter dem aus tafelförmigen, radial angeordneten, dünnwandigen, getüpfelten Elementen bestehenden Periderm liegt das mit Steinzellgruppen und einem Sclerenchymring versehene Parenchym der Mittelrinde, in welchem sich nach innen hin eine tangential gestreckte Reihe von unregelmässigen Saftlücken befindet. Zwischen den Steinzellgruppen liegen Bastfaserbündel, die nach innen hin häufiger werden. In der Innenrinde sind tangential gestreckte Platten von Bastfasern in Reihen angeordnet, und die einzelnen Bündel von Krystallkammern umgeben. Zwischen den Bastfaserbündeln befinden sich Siebröhrenplatten, deren tangentiale Reihen von 3—4 Zellen breiten und 15—20 Zellen hohen Markstrahlen durchbrochen sind. Den wichtigsten Anhaltspunkt zur Diagnose bilden die Siebröhren des innersten Theiles der Innenrinde. Ein tangential geführter Längsschnitt durch

diese Partie zeigt die frontalen Durchschnitte der Markstrahlen in regelmässigen tangentialen Reihen. Die Markstrahlen sind durch Siebröhren von einander getrennt. Dann folgt in axialer Richtung eine tangentiale Reihe von Siebplatten, welche mit einer solchen von Markstrahlen alternirt, dann wieder Siebplatten und so fort.

Vergleichende chemische Untersuchungen stellte Verf. zwischen dem Geoffroyin oder Surinamin, dem wesentlichen Bestandtheile der Rinden, mit Tyrosin und Ratanhin an. Der Körper wurde nach dem Verfahren von Hüttenschmid dargestellt. Es resultirte eine weisse, glänzende, aus verfilzten Nadeln bestehende Masse, von der Formel $C_{10}H_{13}NO_3$ (Schmelzp. 257), welcher den Reactionen zufolge als Methyltyrosin $C_9H_{10}(CH_3)NO_3$ aufgefasst werden kann.

Das von Ruge in amerikanischem Ratanhaextracte aufgefundene Ratanhin, wie auch das von Ginte aus dem Harze von Ferreira spectabilis dargestellte Angelin sind mit dem Geoffroyin identisch. Um allen Irrthümern aus dem Wege zu gehen, schlägt Verf. vor, die Bezeichnungen Surinamin, Geoffroyin, Ratanhin, Angelin fallen zu lassen, und den aus den Geoffroyarinden dargestellten Körper Andirin zu nennen.

(Dissert. Dorpat; Pharm. Post; durch Apoth.-Ztg. 1892, 617.)

Natriumsulforicinat und Carbol-Sulforicinat. Zur Bereitung dieses gegen Diphtherie empfohlenen Präparates giebt A. Berlioz folgende Anleitung:

Zu einem Kilo in einem mit Abflusshahn versehenen Glasgefässe befindlichen Ricinusöls giebt man in kleinen Portionen 250 g 66-procentige Schwefelsäure, unter fortwährendem Umrühren. Nach zwölfstündigem Absitzen giebt man 1500 g kaltes Wasser hinzu, schüttelt um, zieht die sich absetzende wässerige Schicht ab, und wäscht mehrere Male mit einer gleichen Quantität 60—70 Grad warmer, 10-proc. Kochsalzlösung aus, um einen Ueberschuss von Schwefelsäure zu entfernen. Schliesslich setzt man unter beständigem Umrühren soviel Natronlauge hinzu, dass die Reaction noch schwach sauer bleibt, lässt 2—3 Tage absitzen, decantirt und filtrirt durch grobes Papier.

Zur Beseitigung der das Präparat trübenden Feuchtigkeit giesst man dasselbe in eine emaillirte Schale, bedeckt die Oberfläche mit einer dünnen Schicht fein gepulverter und geglühter Pottasche, rührt kräftig um, lässt einige Stunden absitzen und filtrirt, worauf es in trockenen Gefässen aufbewahrt wird. Es bildet so eine syrupdicke, dunkelgelbe Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruche und ricinusölähnlichem Geschmacke, welche auf Zusatz von reinem Phenol klar bleiben muss. Die Reaction des Präparates soll sauer sein, was durch blaues Lackmuspapier in Wasser zu ermitteln ist, welches man mit dem Präparate geschüttelt hat.

Phenolsulforicinat wird durch Auflösen von 20 g synthetischem Phenole in 80 g Natriumsulforicinat hergestellt. Ist das letztere Präparat rein, so geht das Phenol schon bei gewöhnlicher Temperatur in Lösung, wenn man öfters umrührt.

(Prof. Kobert hat schon vor Jahren auf die Eigenschaft des Natriumsulforicinats (auch Solvin genannt), die rothen Blutkörperchen selbst in grosser Verdünnung aufzulösen, hingewiesen und vor Gebrauch dieses Präparates gewarnt. Ref.)

(Repert. d. Pharm; Apoth.-Ztg. 1892, 611.)

Zur Analyse der in Handelspeptonen vorhandenen stickstoffhaltigen Bestandtheile. Die Fabrikation der Peptone ist äusserst schwierig, zumal die chemische Analyse bisher die einzelnen Werthbestandtheile nur schwer genügend scharf trennen konnte und daher eine Werthbestimmung der Präparate ziemlich schwierig war. Werthvolle Bestandtheile der Peptone sind Albumose und Pepton, während Leucin, Tyrosin, Leim, Leimpepton werthlos oder minderwerthig sind. A. Stutzer hat nun das Verhalten der Fleischbasen gegen Fällungsmittel, sowie die Trennung des Leims und Leimpeptons von den übrigen stickstoffhaltigen Werthbestandtheilen untersucht und auf die beobachteten Thatsachen eine neue Methode zur Analyse der in Handelspeptonen vorhandenen stickstoffhaltigen Bestandtheile gegründet. Der Gang der Untersuchung ist der folgende: Der Gesammtstickstoff wird in 5 g des trocknen, 8—10 g des extractförmigen, 20—25 g des flüssigen Präparates bestimmt. Man löst mit 200 ccm Wasser durch Erwärmen, säuert mit Essigsäure an, erhitzt zum Sieden, filtrirt und verdünnt die Flüssigkeit mit Wasser zu 500 ccm. Das feuchte Filter nebst Inhalt wird nach Methode Kjeldahl mit Schwefelsäure aufgeschlossen; der Stickstoff wird bestimmt und von dem erhaltenen Rezultate der etwaige Stickstoffgehalt des benutzten Filters in Abzug gebracht. Bei der Berechnung multiplicirt man die gefundene Zahl mit dem Factor 6,25, um den Gehalt an unveränderten Eiweissstoffen zu finden. Von dem erhaltenen Filtrat dienen 50 ccm zur Bestimmung des löslichen Stickstoffs. Die Menge beider Formen von Stickstoff zusammenaddirt giebt den Gesammtstickstoff. Ein gut fabricirtes Pepton enthält kein unlösliches Eiweiss. — Das Untersuchungsobject wird mit absolutem Alcohol behandelt. In demselben lösen sich Leimpepton, Leucin, Tyrosin, ein Theil der Fleischbasen, während Pepton, Albumose, Leim durch Alcohol unlöslich werden. Man erwärmt von trocknen Präparaten 5 g in einem Becherglase mit 25 ccm Wasser, während man von dickflüssigen Präparaten 20—2 g ohne Wasserzusatz verwendet und von dünnen Peptonlösungen 50 ccm auf dem Wasserbade bis zur Hälfte concentrirt. Das Pepton wird mit 250 ccm absolutem Alcohol behandelt und nach 10—12 stündigem Stehen filtrirt. Die alcoholische Lösung wird vom Alcohol befreit und der Rückstand in Wasser gelöst. Hierbei entstehende Ausscheidungen werden abfiltrirt und der in denselben gefundene Stickstoffgehalt wird zu dem Albumose-Stickstoff addirt. Von der auf 500 ccm verdünnten Lösung werden 100 ccm zur Bestimmung des Gesammtstickstoffs der Flüssigkeit verwandt und weitere 100 ccm zur Fällung mittelst gelben, aufgeschlämmten Quecksilberoxyds. Man erwärmt die Lösung auf 40° und setzt 10—15 ccm des aufgeschlämmten Quecksilberoxyds hinzu. In dem Rückstande,

der die Zersetzungsproducte von Albumose und von Pepton, sowie das Leimpepton enthält, wird der Stickstoff nach Kjeldahl bestimmt. Nicht gefällt werden durch Quecksilberoxyd die Fleischbasen, Leucin, Tyrosin und dergl. Der bei der Behandlung des Peptons mit Alcohol verbleibende Rückstand wird mit Wasser erwärmt, abfiltrirt und in dem ungelöst gewordenen Theil der Albumose wird der Stickstoff bestimmt. Die gefundene Zahl wird zum Albumosestickstoff addirt. Das Filtrat wird auf 500 ccm verdünnt. 50 ccm dienen zur Bestimmung des Gesammtstickstoffs, 50 ccm zur Bestimmung von Albumose, Leim, Pepton, 100 ccm zur Bestimmung von Pepton. Der Rest der Flüssigkeit dient nach dem Eindampfen auf ein geringes Volumen zum qualitativen Nachweis von wirklichem Pepton. Zur Bestimmung von Albumose, Pepton, Leim versetzt man 50 ccm der Lösung mit ebensoviel verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) und fällt mit Phosphorwolframsäure. In dem mit verdünnter Schwefelsäure ausgewaschenen Niederschlag wird der Stickstoffgehalt bestimmt. Zur Bestimmung des Peptons concentrirt man 100 ccm der wässrigen Lösung auf 8—10 ccm und fällt mit wenigstens 100 ccm einer gesättigten, kalten Lösung von Ammonsulfat. Der Niederschlag wird in lauwarmem Wasser gelöst und das Filtrat auf 500 ccm verdünnt. In 100 ccm von demselben wird der Stickstoffgehalt, in weiteren 100 ccm der Schwefelsäuregehalt bestimmt. In dem verwandten Ammonsulfat muss das Verhältniss von Stickstoff zu Schwefelsäure bestimmt sein und hiernach wird berechnet, wieviel Stickstoff dem aus der zu untersuchenden Lösung abgeschiedenen Baryumsulfat entspricht. Die Differenz zwischen Gesammtstickstoff und Stickstoff des Ammonsulfates ergiebt den durch Ammonsulfat gefällten Stickstoff des Leims und der Albumose. Da der Stickstoff in Form von Albumose, Leim, Pepton bereits gemeinschaftlich ermittelt wurde, lässt sich der Gehalt an Peptonstickstoff berechnen. Leim kann durch Chemikalien nicht abgeschieden werden; dagegen gelingt es, kleine Mengen von Leim mit Hilfe des Viskosimeters von Engler zu bestimmen. Die beschriebenen Verfahren ergeben in den in Alcohol unlöslichen Antheilen des Handelspeptons den in Form von Albumose, Pepton und Leim vorhandenen Stickstoff. Die Differenz zwischen dem Gesammtstickstoff und diesem Werthe ergiebt die Menge des Stickstoffs, welcher in den in Alcohol nichtlöslichen Basen enthalten ist. Will man die Menge der Fleischbasen berechnen, so kann man bei einem aus Fleisch gewonnenen Fabrikat den Factor 3.12, entsprechend einem durchschnittlichen Gehalte von 32% Stickstoff benutzen. Bei Präparaten aus Serum, Eiweiss und dergl. verfährt man folgendermaassen: Man ermittelt die organische Trockensubstanz, bei flüssigen Präparaten unter Zugabe von ausgeglühtem Sand. Die für Albumose, Leim und Pepton gefundenen Stickstoffmengen, sowie den Stickstoff des in Alcohol löslichen Leimpeptons, bezw. der durch Quecksilberoxyd oder durch Phosphorwolframsäure fällbaren Stickstoffverbindungen der alcoholischen Lösung («in Alcohol lösliche peptonisirte Stoffe») werden mit dem Factor 6,25 multiplicirt und addirt. Das an der

Gesammtsumme der organischen Trockensubstanz Fehlende wird als «sonstige Extractivstoffe» unter gleichzeitiger Angabe des Stickstoffgehaltes derselben bezeichnet. Wünschenswerth ist ferner, kurz mitzutheilen, wieviel von dem Stickstoff der sonstigen Extractivstoffe in dem benutzten Alcohol löslich ist. Hat bei der Herstellung des Peptons eine zu weit gehende Zersetzung stattgefunden so ist die Menge der in Alcohol löslichen und nicht fällbaren Stickstoffverbindungen grösser als bei normalem Verlauf der Fabrikation. Ein Fleischpepton enthielt:

Organische Trockensubstanz	19,01%	mit 3,09 N.
Salze und Mineralstoffe . .	2,54 »	
Wasser	78,45 »	

Die organische Trockensubstanz enthielt:

10,58 Albumose	mit	1,69% N.
1,37 Pepton	»	0,22 »
1,93 in Alcohol lösl. peptonisirte Stoffe .	»	0,31 »
0,75 Leim	»	0,11 »
4,35 sonstige Extractivstoffe	»	0,76 »

Von dem Stickstoff der letztgenannten Extractivstoffe lösten sich 0,58% in Alcohol.

(Ztschrft. f. analyt. Chemie 1892, 501; Deutsche Chemik.-Ztg. 1892, 370.)

Ueber subcutane und rectale Anwendung von Abführmitteln. Es würde einem oft empfundenen Bedürfnisse der ärztlichen Praxis entsprechen, wenn wir im Besitze von zuverlässigen und von Nebenwirkungen freien Abführmitteln wären, die sich auf dem Wege der subcutanen Einspritzung dem Körper einverleiben liessen. Der Nutzen einer solchen Anwendungsweise würde in allen den gar nicht seltenen Fällen hervortreten, in welchen sich wegen bestehenden Erbrechens oder wegen Bewusstlosigkeit die Einführung per os verbietet und die Anwendung von Klystieren unbequem ist. In der Absicht, diese Lücke im Arzneischatz womöglich auszufüllen, unternahm Kohlstock an einem grossen Krankenmateriale die Prüfung von vier Pflanzenstoffen, welche bereits von Hiller als geeignet bezeichnet worden waren. Diese Stoffe sind:

Aloin (und zwar Barbaloin aus der Aloë von Barbados); Acid. cathartinic., aus Sennesblättern; Colocynthin. purum; Citrullinum.

Die subcutanen Injectionen von Lösungen dieser Stoffe gaben in Bezug auf abführende Wirkung befriedigende Resultate; indessen erwiesen sich die Einspritzungen selbst in so hohem Maasse schmerzhaft, dass die Kranken die weitere Behandlung damit verweigerten. Zusatz von Cocaïn unterdrückte die Schmerzempfindung nur auf kurze Zeit, um dieselbe dann um so quälender auftreten zu lassen. Somit muss von der subcutanen Anwendung dieser Mittel in der Praxis vorläufig abgerathen werden. Indessen kann es für künftige Studien immerhin einen werthvollen Fingerzeig geben dass es überhaupt gelingt, mit diesen Stoffen von der Unterhaut aus kräftige Darmentleerung zu erzielen.

Mit grösserem Glück wendete sich der Verfasser dann der rectalen Application der genannten vier Stoffe zu. Die Stoffe werden

in geeigneten Medien gelöst und mit Hilfe einer 10 ccm fassenden Glasspritze in den Mastdarm eingespritzt.

Aloin und Acidum cathartinicum erwiesen sich für leichtere, Colocynthin und Citrullin für habituelle Obstipation geeignet; Aloin ist das mildeste, Citrullin das energischste Mittel.

Das Aloin wurde zunächst in einer Glycerinlösung angewendet; die somit gleichzeitig injicirten Glycerinmengen waren indessen viel zu gering, um etwa ihrerseits die abführende Wirkung zu erklären, auch blieb die Wirkung in derselben Weise bestehen, als später nach einem Vorschlage von M. Meyer das Aloin in Formamid gelöst wurde. Die zur Anwendung gelangte Lösung hatte die Zusammensetzung:

Aloin 1,0, Formamid 10,0.

Eine Dosis von 0,4 bis 0,5 Aloin genügt in allen Fällen leichter Verstopfung, um einen sicheren Erfolg herbeizuführen.

Cathartinsäure wirkt sicher in Dosen von 0,6. Sie wird verabreicht nach der Formel:

Acidum cathartinicum . . . 3,0
Aqua destillat. . . . . 7,0.
Natr. bicarbon. q. s. ad react. alkalin.

Für hartnäckigere, langwierige Verstopfung kommt Colocynthin in Dosen von 0,01 bis 0,04, sowie Citrullin in Betracht, welches letztere selbst bei schwerer Verstopfung schon in Dosen von 0,02 kräftig wirkt. Man verschreibt folgendermaassen:

Colocynthin 1,0, Alcohol, Glycerin aa 12,0; ferner:
Citrullin 2,0, Alcohol, Glycerin aa 49,0.

Allen diesen Mitteln sind bei der rectalen Anwendung folgende Eigenschaften gemein: Sie rufen im Mastdarm selbst nicht die geringste Reizung hervor; in Folge dessen kommt es nicht zu dem quälenden Tenesmus, der bei Glycerinklystieren nicht selten ist. Falls kolikartige Schmerzen auftreten, so vergehen darüber immer erst mindestens 20 Minuten, so dass man annehmen kann, dass die Mittel resorbirt werden, ehe sie wirken. Der Stuhlgang erfolgt in den meisten Fällen in angegebener Weise, heftige Leibschmerzen sind sehr selten. Die Entleerungen sind sehr ergiebig und übertreffen in dieser Hinsicht bedeutend die durch Glycerineinspritzungen erzielten, denn Glycerin entleert nur die untersten Darmabschnitte. Die Mittel hinterlassen keine Neigung zur Verstopfung. Bei längerem Gebrauch tritt zwar eine gewisse Gewöhnung ein, indessen genügt dann eine ganz geringe Steigerung der Dosis. Störende Nebenwirkungen sind nicht zur Beobachtung gekommen, der Urin blieb immer normal. (Wiener med. Bl.; Pharm. Centralh. 1892, 689.)

III. MISCELLEN.

Gegen das Durchliegen empfiehlt Dr. Dale James das Pick'sche Zinkliniment (cf. ds. Ztschrft. 1891, 404). Die Körpertheile werden täglich mit einer mehr oder weniger stärkeren Schicht des Liniments bedeckt, die alte Schicht wird mit einem heissen Schwamm entfernt. (The British Med. Journ.; Врачъ 1892, 1193.)

IV. Tagesgeschichte.

— Apotheken-Krisis. Unter dieser Spitzmarke veröffentlicht S. Kunitzki (der, wenn wir nicht irren, in einer der Apotheken Kiew's thätig ist) in der «Кіевское Слово» (№ 1733) einen Artikel, der in erster Linie gegen die Herabsetzung der Taxa laborum gerichtet ist, dessen Bedeutung unserer Meinung nach aber in dem Versuche gipfelt, das Publikum über die wirkliche Lage der Apotheken aufzuklären. Die Meinung des Publikums über die hohen Preise und den grossen Profit der Apotheken ist ja bekanntlich tief eingewurzelt, so tief, dass noch viel Wasser unterdess dahinfliessen wird, bis vernünftige, den thatsächlichen Verhältnissen gerecht werdende Ansichten eine grössere Ausbreitung erlangen werden. Solches kann nur mit Hilfe der Tagespresse geschehen, und diese sollte häufiger als es bis jetzt geschah von berufenen Collegen in Anspruch genommen werden.

Eingangs seines Aufsatzes weist H. Kunitzki auf die so zahlreichen Krisen dieses Jahres hin, die aber alle der Gesundung entgegengeführt werden — mit Ausnahme der Krisis des russischen Apothekenwesens, wo das Entgegengesetzte stattfinde und wo die zu erwartende Erniedrigung der Taxa laborum die allertraurigsten Folgen nach sich ziehen werde. In der Erniedrigung der Taxa laborum sehe das Medicinal-Departement augenscheinlich das einzige Mittel zur Verbilligung der Arzneien, Verf. glaubt aber, dass dieses Mittel zur Aufbesserung des Apothekenwesens in Russland nicht dienen könne. Hier wären andere, zweckentsprechendere Maassregeln zu ergreifen, die der Verf. erblickt in 1) Beseitigung der schädigenden Concurrenz, 2) Erhöhung des Bildungscensus und 3) die Hauptsache, Unterstützung der Regierung bei Gründung von chemisch-pharmaceutischen Fabriken.

Unter der schädigenden und nutzlosen Concurrenz hat Verf. natürlich die ausserordentliche Ausbreitung der sog. Apothekermagazine im Auge, die, in Wirklichkeit fast ohne jede Controlle, thatsächlich geheime Apotheken sind. In diese Buden wenden sich am häufigsten die ärmste, nicht selten jedoch auch die mittlere Klasse. Alles was verlangt wird, wird expedirt; Recepte werden unter Zurückgabe des Originals angefertigt, angeblich für den halben Preis. Was das leichtgläubige Publikum erhält und wie die Arznei angefertigt wird, davon hat es allerdings keine Ahnung.

Dass gerade Leute, denen die medicinische Praxis verboten ist, wie z. B. die Feldscheere, vollste Sympathie bei den Budeninhabern finden, ist bekannt. In den Residenzen und grösseren Städten finden solche Kurpfuscher im Allgemeinen den richtigen Boden nicht, in der Provinz dagegen geniessen sie nicht selten grosse Popularität, und sind es dann die Apotheken-Buden, in welchen sie gewöhnlich ihre verbotenen Recepte anfertigen lassen.

Ueber die Bildungsfrage lässt sich Verf. nicht näher aus, da dieser Gegenstand im neuen Apotheken-Ustaw berührt werden soll.

Sehr warm tritt Herr K. für Gründung von chemisch-pharmaceutischen Fabriken ein, welche seiner Meinung nach die Artikel wahrscheinlich um 50% billiger liefern könnten, als diese jetzt den Apothekern zu stehen kommen.

Verf. verbreitet sich dann über den schweren Dienst der Pharmaceuten und wirft die Frage auf, ob eine Aufbesserung ihrer Lage bei einer Verbilligung der Taxe möglich sei? Die Frage wird verneinend beantwortet. Wenn die Regierung seit der Zeit Katherina II. den Apotheker durch Herausgabe von Apothekertaxen sicherstellen wollte, so geschah es nicht, um den Apotheker damit zu bereichern, sondern «damit er im Stande sei das ihm geschenkte Privileg in ordentlichem Stande zu halten und seine Pflicht gewissenhaft zu erfüllen». Unter den jetzigen ökonomischen Verhältnissen hält Verf. die Existenz kleiner Apotheken für unmöglich, da schon bei der besseren 1880 — Taxe ihre Lage sehr wenig befriedigend war, wie das aus dem Bericht des Medicinal-Departements für das Jahr 1882 hervorgeht. In diesem Berichte heisst es: «Die Revision der Apotheken liess bezüglich ihres Zustandes eine directe Abhängigkeit von dem Umsatze erkennen. In vielen Gouvernements (der Mehrzahl), wo die kostenfreie ambulatorische Behandlung mit Gratis-Arznei eingeführt war, waren die Umsätze der Apotheken äusserst geringund deckten kaum die Un-

kosten. Von Jahr zu Jahr erwerben die Kreis-Landschaften immer häufiger die freien Apotheken und darf angenommen werden, dass viele kleinere Apotheken in die Hände der Semstwo übergehen werden». (Dieser Ausspruch hat sich bekanntlich nicht bewahrheitet, die Zahl der von der Semstwo erworbenen Apotheken ist keine grosse; desto grösser ist aber die Zahl der ruinirten Apotheker. Ref.) Wenn unter einigen kleinen Provincialpotheken sich solche finden, die unter der Macht der schweren ökonomischen Verhaltnissen bei Ausübung ihres Berufes sich unanständiger oder gewissenloser Handlungsweise schuldig machten, so sind das doch bis jetzt ganz vereinzelte Fälle: der Mehrzahl sind die Traditionen des pharmaceutischen Standes: Ehrenhaftigkeit und Pflichtgefühl, in Fleisch und Blut übergegangen; sie sieht sich eher ruinirt, als dass sie zu solchen schimpflichen Mitteln greift, um ihrer materiellen Lage aufzuhelfen. Bei einer schlechteren Taxe werden solche dunklen Handlungsweisen leider aber zu- als abnehmen.

Mit Recht macht der Verf. zu Schluss darauf aufmerksam, dass bei uns die ärmere Klasse fast überall kostenfrei ärztliche Behandlung und ebenso kostenfrei Arzneien erhalten kann.

Es bleiben also die mittleren Klassen nach, die durch 18 Kop. pro Recept (30% von 60 Kop., dem mittleren Receptwerthe [1]) nicht beglückt oder ruinirt werden. Wegen einer solchen Summe aber das Leben eines Menschen wegen Arznein von nicht entsprechender Güte in Gefahr zu bringen — das ist nicht rationell, schliesst der Verf.

— Allgemeiner österreichischer Apotheker-Verein. An Stelle des langjährigen Oberdirectors R. Schiffner, der wegen hohen Alters zurücktritt, ist Herr A. v. Waldheim gewählt worden. Zum Oberdirector-Stellvertreter ist an v. Waldheim's Stelle Dr. R. Grüner gewählt.

(Ztschrft. d. allgem. österr. Apoth.-Ver.)

— Director J. Martenson, Ehrenmitglied der Americain Pharmaceutical Association, ist vom Comite für die Pharmacie-Abtheilung in Chicago zum Mitglied der Berathungscommission für den während der Columbia-Ausstellung tagenden pharmac. Welt-Congress — member of the Advisory Council of the World's Congress Auxiliary etc. — ernannt worden. Ob der hochgeschätzte College der ehrenvollen Aufforderung nachkommen wird, ist noch unbestimmt.

V. Offene Correspondenz. Витебскъ. Я. Das arzneilich gebrauchte Wasserstoffsuperoxyd enthält 2—3% H_2O_2. Dargestellt wird es aus Baryumsuperoxyd, welches in kalte verdünnte Schwefelsäure eingetragen wird.

Свискъ. II. Ihren Brief können wir nicht gut abdrucken. Unter den mitgetheilten Umständen hätten Sie den Gehilfen aber ohne weiteres entlassen können, hätten dann aber der Medicinal-Abtheilung von der Unbrauchbarkeit und Gefährlichkeit desselben gleich Mittheilung machen müssen (cf. Circulair v. 8. Mai 1865, abgedruckt im Waradinow pag. 119.)

Одесса. С. Б. Wie der Senats-Ukas vom 21. Jan. 1892 № 445 feststellt, sind Provisoren mosaischer Confession von der Zahlung der Korobkasteuer (Accise für koscheres Fleisch) befreit. Da nun aber die rechtlichen Vorzüge, kraft welcher Provisoren von dieser Steuer befreit sind, auch den Gehülfen ebenfalls zukommen (gelehrter Grad, Entlassung aus dem steuerpflichtigen Stande, Ehrenbürgerrechte) so ist es nur eine logische Folgerung, dass auch diese der genannten Steuer nicht unterliegen.

Кременчугъ. Von weibl. Pharmaceuten wird verlangt: Das Diplom einer Hauslehrerin mit Nachexamen im Lateinischen (4. Kl. des Knaben-Gymnasium) oder aber sie müssen eine Prüfung im Umfange der 4 unteren Klassen der Knabengymnasien mit Latein ablegen.

1) Unter Berücksichtigung der mittleren Kostenpreise von 53,4 Kop. (nach officiellen Angaben) und einer Herabminderung von durchschnittlich 20%, würde sich diese Zahl auf nächst 11 Kop. stellen. Dieser Ausfall genügt aber schon vollkommen, um auch grössere, gut fundirte Geschäfte ins Wanken zu bringen. Ref.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 50. St. Petersburg, d. 13. December 1892. XXX. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser. Von Dr. J. Biel. — **II. Journal-Auszüge:** Darstellung von absolut reinem Chloroform. — Thiodinaphthyloxyd. — Stickstoffbestimmung in Nitraten. — Neue Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes der organischen Substanzen. — Atomgewicht des Kupfers. — Podophyllum Emodi. — Ueber eine Methode zur Bestimmung von einfach-saurem Phosphate neben zweifach-saurem Phosphate in Harn. — Practische Winke über die Prüfung der ätherischen Oele. — Antiemetische Wirkung des Menthols. — Gegen Haemorrhoiden. — Mikroscopische Präparate von conservirten Harnsedimenten. — Zur Biologie des Cholerabacillus. — **III. Miscellen:** Darstellung von Dermatolgaze. — Zur Desinfection von Briefen, Drucksachen etc. — Beleuchtung durch Aluminium. — **IV. Standesangelegenheiten.** Protocoll. — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Dragendorff-Stipendium.** — **VII. Offene Correspondenz.**

Unseren verehrten Lesern

bringen wir die Erneuerung der Abonnements in geneigte Erinnerung und bitten dringend, die Bestellung möglichst bald machen zu wollen, damit Unterbrechungen in der Zustellung vermieden werden. Bestellungen und Abonnementszahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn Carl Ricker, Newsky Prospekt № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser.

Von Dr. *J. Biel.*

(Fortsetzung.)

B. Anitschkow Fabrik.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser geben schwefels. Baryt 0,0864 resp. 0,08948

Mittel 0.08776

entsprechend Schwefels. 0,03013 5

250 ccm Wasser geben Kaliumplatinchlorid 0,0441

enthalt. Chlorkalium 0,013477

entsprechend Kali 0.008515

Kali ist gefunden 0,03406

Schwefels. ist gefunden 0,0301325

bindend Kali 0,0354880

zu schwefelsaurem Kali 0,0656205

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,32002 resp. 0,31972

Mittel 0,31987

entsprechend Chlor 0,079085

Chlor ist vorhanden 1,58170

bindend Natrium 1,02622

zu Chlornatrium 2,60792

c) Kohlensaures Natron.

250 ccm geben Chloralkal. 0,775200

davon ab Chlorkalium(a) 0,013477

bleibt Chlornatrium 0,761723

Chlornatr. ist erhalten 3,046892

entsprechend Natron 1,61584

davon ab entspr. d. an Chlor gebundenen Natrium (b) 1,38300

Rest 0,232840

bindend Kohlensäure 0,165177

zu kohlensaurem Natron 0,398017

d) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser gb. Kalk 0,02500

bindend Kohlensäure 0,019643

zu kohlensaurem Kalk 0,044643

kohlens. Kalk ist gef. 0,089286

e) Kohlensaure Magnesia.

500 ccm Wasser (Filtrat von d) geben pyrophosphorsaure Magnesia 0,0245

entsprechend Magnesia 0,0088288

Magnesia ist gefunden 0,0176576

bindend Kohlensäure 0,0194230

zu kohlens. Magnesia 0,0370806

f) Freie Kohlensäure.

375 ccm Wasser geben bei 20° C. und 753 mm Barometerstand 785 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt werden. 10 0 ccm enthalten bei 0° und 760 mm 1887 ccm Kohlensäure oder 3,7103 g.

g) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation Kalipermanganat 20 Milligramm.

Der bei 180° getrocknete Verdampfungsrückstand von 500 ccm Wasser ist bräunlich.

1000 ccm des Wassers enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0656205
Chlornatrium	2,6079200
Kohlensaures Natron	0,3980170
Kohlensauren Kalk	0,0892858
Kohlensaure Magnesia	0,0370806
Summe der festen Stoffe . . .	3,1979239
Rückstand bei 180°.	3,1984
Kohlensäure	3 7103

Verbrauch an Kaliumpermanganat 20 Milligramm.

C. Newsky Fabrik, Catharinenkanal, 45.

a) Schwefelsaures Kali.

500 ccm Wasser geben schwefelsauren Baryt 0,0212 resp. 0,0210

Mittel 0,0211

entspr. Schwefels. 0,00724469

250 ccm Wasser geben Kaliumplatinchlorid 0,0228 resp. 0,0198

Mittel 0,0213

enthaltend Chlorkalium 0,0065153

entsprechend Kali 0,0039225

Kali ist vorhanden 0,01569

Schwefels. ist vorh. 0,01448938

bindend Kali 0,01702440

zu schwefelsaur. Kali 0,03151378

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0 27562 resp. 0,27552

Mittel 0,27557

entsprechend Chlor 0,068132

Chlor ist vorhanden 1,36264

bindend Natrium 0,88409

zu Chlornatrium 2,24673

c) Kohlensaures Natron,

250 ccm Wasser geben Chloralkalien 0,6180000

davon ab Chlorkal. (a) 0,0065153

bleibt für Chlornatr. 0,6114847

Chlornatrium gefunden 2,4459388

entsprechend Natron 1,297140

davon ab entsprechend dem an Chlor gebundenen Natrium (b) 1,191500

Rest 0,105640

bindend Kohlensäure 0,0749412

zu kohlens. Natron 0,1805812

d) Kohlensaurer Kalk.

1000 ccm Wasser geben Kalk 0,02332

bindend Kohlensäure 0,018368

zu kohlens. Kalk 0,041700

500 ccm Wasser geben Kalk 0,011700

bindend Kohlensäure 0,009193

0,020893

Mittel 0,041743

kohlens. Kalk ist gefund. 0,041743

e) Kohlensaure Magnesia.

1000 ccm Wasser geben pyrophosphors. Magnesia 0,0261

500 ccm Wasser geben pyrophosphors. Magnesia 0,0126

1000 ccm geb. im Mittel 0,02565

entsprechend Magnesia 0,0092433

bindend Kohlensäure 0,0101673

zu kohlens. Magnesia 0,0194106

f) Freie Kohlensäure.

350 ccm Wasser geben bei 20° C. und 754,6 mm Barometerstand 1210 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt werden.

1000 ccm Wasser enthalten auf 0° C. und 760 mm Barometerstand berechnet 3123 ccm oder 6,1399 g.

g) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation Kalipermanganat 33,8 Milligramm.

Der Verdampfungsrückstand von 500 ccm Wasser ist braun.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0315138
Chlornatrium	2,2467300
Kohlensaures Natron	0,1805812
Kohlensaurer Kalk	0,0417430
Kohlensaure Magnesia	0,0194106
Summe der festen Stoffe	2,5199786
Rückstand bei 180°	2,514
Kohlensäure	6,1399

Verbrauch an Kaliumpermanganat 33,8 Milligramm.

D. Kasansche Fabrik.

a) Schwefelsaures Kali.

500 ccm Wasser geben schwefelsaures Baryt 0,0262 resp. 0,0262

Mittel 0,0262

entsprechend Schwefels. 0,0089958

250 ccm Wasser geben Kaliumplatinchlorid 0,0264 resp. 0,0244

Mittel 0,0254

enthaltend Chlorkalium 0,007762

entsprechend Kali 0,0049043

Schwefels. ist gefunden 0,0179916

bindend Kali 0,021188

zu schwefels. Kali 0,0391796

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,29172 resp. 0,28952

Mittel 0,29062

entsprechend Chlor 0,071853

Chlor ist vorhanden 1,43706

bindend Natrium 0,93237

zu Chlornatrium 2,36943

c) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben Chloralkalien 0,627000

davon geht ab Chlorkalium (a) 0,007762

bleibt für Chlornatrium 0,619238

Chlornatrium ist gefund. 2,476952

entsprechend Natron 1,31361

davon ab entsprechend dem an Chlor gebundenen Natrium (b) 1,25656

Rest 0,05705

bindend Kohlensäure 0,040471

zu kohlens Natron 0,097521

d) Kohlensaurer Kalk.

250 ccm Wasser geben Kalk 0,0063 resp. 0,00705

Mittel 0,006675

Kalk ist vorhanden 0,026700

bindend Kohlensäure 0,0209786

zu kohlensaur. Kalk 0,0476786

e) Kohlensaure Magnesia.

Das Filtrat von d) giebt pyrophosphorsaure Magnesia 0,0268 resp. 0,0264: Mittel 0,0266

entsprechend Magnesia 0,009568

Magnesia ist vorhanden 0,038272

bindend Kohlensäure 0,042095

zu kohlens. Magnesia 0,080367

f) Freie Kohlensäure.

375 ccm Wasser geben bei 20° C. und 753 mm Barometerstand 970 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt wird.

1000 ccm Wasser enthalten, auf 0° und 760 mm Barometerstand berechnet 2332 ccm Kohlensäure oder 4,5842 g.

g) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kaliumpermanganat 12 Milligramm.

Der Abdampfrückstand von 500 ccm Wasser ist weiss.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0391796
Chlornatrium	2,3694300
Kohlensaures Natron	0,0975210
Kohlensaurer Kalk	0,0476786
Kohlensaure Magnesia	0,0803670
Summe der festen Stoffe	2,6341762
Rückstand bei 180° C.	2,6386
Kohlensäure	4,5842

Verbrauch an Kaliumpermanganat 12 Milligramm.

E. Fabrik von John Lutter.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser abgedampft, Rückstand zu 250 ccm aufgelöst, dann je 100 ccm gefällt, geben schwefelsauren Baryt 0,0353 resp. 0,0346: Mittel 0,03495.

entsprechend Schwefels. 0,01200

250 ccm Wasser geben Kaliumplatinchlorid 0,0452

enthaltend Chlorkalium 0,0138131

entsprechend Kali 0,0087272

Schwefels. ist vorhanden 0,03000

bindend Kali 0,035331

zu schwefels. Kali 0,065331

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,25237 resp. 0,25137

Mittel 0,25187

entsprechend Chlor 0,0622723

Chlor ist vorhanden 1,245446

bindend Natrium 0,808020

zu Chlornatrium 2,053446

c) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben Chloralkalien 0,6747000

davon ab Chlorkal. (a) 0,0138131

bleibt für Chlornatrium 0,6608869

Chlornatr. ist gefunden 2,6435478

entsprechend Natron 1,4019300

davon ab entsprechend dem an Chlor ursprünglich gebund. Natrium (b) 1,088970

Rest 0,312960

bindend Kohlensäure 0,222014

zu kohlens. Natron 0,534974

d) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm geben Kalk 0,0068 resp. 0,0066: Mittel 0,0067

Kalk ist gefunden 0,0134

bindend Kohlensäure 0,010528

zu kohlensaurem Kalk 0,023928

e) Kohlensaure Magnesia.

500 ccm Wasser (Filtrat aus

d) geben pyrophosphorsaure Magnesia	0,0084 resp. 0,0080	Magnesia ist vorhanden	0,005870
		bindend Kohlensäure	0,0064568
	Mittel 0,0082	zu kohlens. Magnesia	0,0123268

f) Freie Kohlensäure.

375 ccm Wasser geben bei 22° C. und 759 mm Barometerstand 880 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt wird.

1000 ccm Wasser geben auf 0° C. und 760 mm berechnet 2112,7 ccm Kohlensäure oder **4,1533** g.

g) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 33,18 Milligramm.

Der Trockenrückstand von 500 ccm Wasser ist braun.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0653310
Chlornatrium	2,0534460
Kolensaures Natron	0,5349740
Kohlensaurer Kalk	0,0239280
Kohlensaure Magnesia	0,0123268
Summe der festen Stoffe . . .	2,6900058
Rückstand bei 180° C.	2,715
Kohlensäure	4,1533

Verbrauch an Kalipermanganat 33,8 Milligramm.

(Fortsetzung folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Darstellung von absolut reinem Chloroform. Ein Verfahren zur Darstellung absolut reinen Chloroforms giebt Richard Anschütz an. Insonderheit gestattet dieser allerdings nicht wohlfeile Process die Darstellung absolut reinen Chloroforms ohne grosse Vorbereitungen unmittelbar vor und am Orte der Verwendung vorzunehmen.

Anschütz fand nämlich, dass das Salicylid, $C_{14}H_8O_4$ und das o-Homosalicylid oder β-Kresotid, $C_{16}H_{12}O_4$, beide die bemerkenswerthe Fähigkeit besitzen, sich mit Chloroform zu ausgezeichnet krystallisirenden Verbindungen zu vereinigen. Es entsteht dabei Salicylid-Chloroform $(C_{14}H_8O_4)_2 . 2CHCl_3$ mit 33,24 Proc. Chloroform und o-Homosalicylid-Chloroform $(C_{16}H_{12}O_4)_2 . 2CHCl_3$ mit 30,8 Proc. Chloroform. In einer solchen Verbindung befindet sich das Chloroform nur in loser Bindung und entweicht bei gelindem Erwärmen ähnlich wie das Krystallwasser aus seinen Salzen. Keine einzige der das Chloroform verunreinigenden Substanzen aber vermag in gleicher Weise mit Salicylid oder o-Homosalicylid Verbindungen einzugehen, und man kann daher, um aus unreinem Chloroform ein absolut reines Präparat zu erhalten, wie folgt verfahren: Man erhitzt Salicylid oder o-Homosalicylid mit überschüssigem Chloroform einige Zeit am Rückflusskühler und überlässt die Masse etwa 12 Stunden sich selbst. Dabei ist es nicht nöthig, so viel Chloroform anzuwenden, dass sich alles angewendete Salicylid oder o-Homosalicylid oder auch nur der grösste Theil der Substanzen auflöst, denn auch die nicht in Lösung gegangenen Theile der Verbindungen vereinigen sich unter diesen Umständen mit Chloroform. Die entstandene Verbindung wird abfiltrirt, abgepresst und bei niederer Temperatur getrocknet. Die trocknen Massen hat man nur in einem Trockendestillationsapparat, welcher durch ein Bad erwärmt wird, zu erhitzen und das überdestillirende reine trockne Chloroform in einer trocknen Vorlage zu verdichten. Als Rückstand verbleibt im Destillationsgefäss Salicylid oder o-Homosalicylid, welche man nach dem Ueberführen in die entsprechenden Chloroformverbindungen aufs Neue zur Herstellung reinen Chloroforms benutzen kann. Mit Hilfe des Salicylid-Chloroforms, das sich in einer Chloroformatmosphäre, also in einer gut schliessenden Flasche, beliebig lange aufbewahren lässt, dürfte man somit thatsächlich in den Stand gesetzt sein, völlig reines Chloroform durch einen leicht ausführbaren Process unmittelbar vor und an dem Orte der Verwendung zu bereiten.

(Liebig's Annalen d. Chem. Bd 273, H. 1; Pharm. Ztg. 1892, 773.)

Thiodinaphthyloxyd, ein neues Schwefelpräparat. Behandelt man Thio-β-Naphthol in alkalischer Lösung mit Oxydationsmitteln (Kaliumferricyanid, Halogenen u. s. w.), so erhält man Thiodinaphthyloxyd. Letzteres bildet einen orangefarbigen, geruchlosen Körper, der in Wasser und kalter Natronlauge unlöslich, von Alcohol schwer gelöst und beim Erhitzen von Eisessig, Aether, Benzol, Toluol, Chloroform, Aceton, Methyl- und Amylalcohol leicht aufgenommen wird.

Max Schiller-Wechsler hat auf das Verfahren der Darstellung ein Patent erlangt. Der Körper wird pharmaceutische Verwendung finden. Vermuthlich soll in erster Linie die Schwefelwirkung zur Geltung kommen. (Pharm. Centralh. 1892, 714.)

Stickstoffbestimmung in Nitraten. Von C. Arnold und K. Wedemeyer. Als vorzügliche, leicht ausführbare Methode zur Bestimmung des Stickstoffs in organischen und anorganischen Nitraten (nicht in Nitroverbindungen und Nitriten) empfiehlt sich folgende: Die 45 cm lange und 10—12 mm im Durchmesser haltende Verbrennungsröhre wird am hintern Ende auf 5 cm Länge mit einem Gemisch von 1 Theil Natriumformiat und 9 Theilen Natronkalk beschickt, hierauf folgt die 25—29 cm lange Schicht der Mischung der zu untersuchenden Substanz mit einem Gemenge aus gleichen Theilen Natriumformiat, Natronkalk und krystallwasserhaltigem Natriumthiosulfat. Den Schluss bildet wiederum eine etwa 10 cm lange Schicht von Natronkalk und Natriumformiat. Sämmt-

liche Mischungen sind grob gepulvert und werden durch Aufklopfen der Röhre so eingefüllt, dass sie dieselbe vollkommen ohne Kanal füllen. Die Verbrennung ist in 25—30 Minuten beendigt Zum Aufsaugen des entwickelten Ammoniaks dient $^1/_4$-Normalsalzsäure, zum Zurücktitriren $^1/_4$-Normalammoniak, als Indicator Fluorescein resp. Lakmoid, auf welche die Anwesenheit von Schwefelwasserstoff ohne Einfluss ist. (Ztschrft. analyt. Chem. 1892, 389; Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 89.)

Neue Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes der organischen Substanzen. Von K. Okada. Bei der Untersuchung des Kohlenstoffgehaltes organischer Substanzen sind wir noch auf die complicirten Methoden der Verbrennung mit Kupferoxyd angewiesen, während z. B. die Kjeldahl'sche Methode der Stickstoffbestimmung einen grossen Fortschritt in der Elementaranalyse bezeichnet — Okada hat nun gefunden, dass beim Kochen mit concentrirter Schwefelsäure die organischen Substanzen so zerlegt werden, dass der Kohlenstoff nur zu Kohlensäure sich umwandelt. — Der Kjeldahl'sche Erhitzungskolben wird mittelst einer eingeschliffenen und passend gebogenen Glasröhre mit einer Waschflasche mit Wasser verbunden, an welche sich eine zweite Wasserflasche mit Kaliumpermanganat anschliesst. Dieser ist eine Pettenkofer'sche Röhre angefügt, welche 300 ccm titrirtes Barytwasser — bereitet durch Auflösen von 37 g $Ba(OH)_2$ und 3,7 g Chlorbaryum in 1000 ccm Wasser — enthält und welche mit einer Wasserstrahlpumpe verbunden ist. Man giebt nun in den Kjeldahl'schen Kolben 20 ccm einer Mischung aus gleichen Theilen concentrirter und rauchender Schwefelsäure, einige Tropfen Quecksilber und die zu untersuchende, abgewogene Substanz. Man erwärmt den Kolben mit kleiner Flamme, lässt durch Aufdrehen des Wasserhahns einen langsamen Luftstrom durch den Apparat streichen, bringt allmählich die Flüssigkeit durch Vergrössern der Flamme zum Sieden, und lässt sie so lange kochen, bis vollständige Wasserklarheit erzielt ist. Man lässt dann Luft durchstreichen, um die in den Waschflaschen vorhandene Kohlensäure überzutreiben, öffnet dann den Apparat, löscht die Flamme, giesst den Inhalt der Pettenkofer'schen Röhre in einen luftdicht verschliessbaren Cylinder von etwa 300 ccm Inhalt, lässt das Baryumcarbonat vollständig absetzen, pipettirt einen aliquoten Theil der Flüssigkeit ab, titrirt mit bekannter Oxalsäurelösung und berechnet auf die ganze Menge des Barytwassers.

Wie der Verfasser durch eine Anzahl von Controlanalysen zeigt, giebt dieses Verfahren, welches Einfachheit, Billigkeit und Schnelligkeit der Ausführung vereinigt, sehr exacte Resultate Bis jetzt hat derselbe noch kein organisches Material gefunden, welches der Verbrennung auf diesem Wege widerstanden hätte.

(Arch. f. Hygiene 1892. 36; Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 89.)

Das Atomgewicht des Kupfers hat Th. W. Richards neuerdings bestimmt und zu 63,604 (O=16,0) gefunden. Zu dieser Zahl gelangte Verf. in 11 Versuchsreihen, die eine vierjährige Arbeit beanspruchten. Als Fehlerquellen der früheren Forscher werden genannt: die Eigenschaft des Kupferoxydes je nach seiner Darstellungsweise verschiedene Mengen an Gas einzuschliessen; durch Glühen des Nitrats gewonnenes Oxyd enthielt sein 4—5-faches Volumen stickstoffhaltigen Gases; weiter ist das Kupfersulfat bei 255° noch nicht von seinem Krystallwasser zu befreien.

(Ztschrft. f. anorg. Chem.; Ber. d. D. chem. Gesellsch. Ref. 1892, 762.)

Podophyllum Emodi. Von J. C. Umney. Der Verf. hat eine vergleichende Analyse des indischen Podophyllum Emodi und des amerikanischen Podophyllum peltatum ausgeführt, wobei er die von Podwissotzki angegebene Methode befolgte. Als Resultat der Untersuchung ergab sich:

	Podophyll. Emodi.	Podophyll peltatum.
Podophyllinharz . . .	11,4 Proc.	5,9 Proc.
Podophyllotoxin . . .	17,8 Proc. des Harzes	33,8 Proc. des Harzes
Rein. kryst. Picropodoph.	2,6 » » »	4,5 » » »
Picropodophyllinsäure .	nicht bestimmt	nicht bestimmt
Podophyllinsäure . .	30,8 Proc. des Harzes	6,9 Proc. des Harzes
Podophylloquercetin .	1,3 » » »	2,4 » » »
Fett	2,3 » » »	5,7 » » »

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die beiden Drogen, wenn sie auch in ihrer Zusammensetzung sehr nahe stehen, einander dennoch nicht zu ersetzen vermögen. Denn, obgleich Podophyllum Emodi die amerikanische Droge im Harzgehalte übertrifft, so enthält diese doch weit mehr des von Podwissotzki als wirksam bezeichneten Picropodophyllins.

(Pharm. Journ. and Trans. 1892, 207; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 311.)

Ueber eine Methode zur Bestimmung von einfachsaurem Phosphate neben zweifach-saurem Phosphate in Harn. Von Ernst Freund. Die Methode gründet sich darauf, dass Baryumchlorid mit einfach-sauren Phosphaten unlösliches phosphorsaures Baryum bildet, während es mit zweifach-phosphorsauren Salzen keinen unlöslichen Niederschlag giebt und somit ein Mittel darstellt, einfach-saures Phosphat von zweifach-saurem Phosphat zu trennen. Kennt man den Gesammtphosphorsäure-Gehalt einer Flüssigkeit, welche einfach-saures Phosphat enthält, und bestimmt man nach Fällung mit Chlorbaryum den Phosphorsäuregehalt des Filtrats, dann stellt die letztere Zahl die Grösse des Phosphorsäuregehaltes der zweifach-sauren, die Differenz gegenüber der Gezammtphosphorsäure den Phosphorsäuregehalt der einfach sauren Phosphate dar. 50 ccm einer Flüssigkeit, welche 0,048 P_2O_5 in Form von zweifach saurem Natrium, 0,032 P_2O_5 in Form von einfachsaurem Phosphat enthielt, also die Verhältnisse, wie dieselben in normalen Harn vorkommen, darstellte, ergaben 0,0484—0,0487 bezw. 0,0313—0,0316. Die Versuche mit Harn wurden hierauf derart ausgeführt, dass demselben, nachdem sämmtliche Phosphate durch Uran unter Vermeidung eines Ueberschusses ausgefällt worden waren, ein in seiner Zusammensetzung bekannten Zusatz von Phosphaten ertheilt wurde. Es wurde in einer Portion von 50 ccm der Gesammtphosphorsäuregehalt bestimmt; eine zweite Portion von 50 ccm wurde mit 10 ccm einer 10-procentigen Baryumchloridlösung versetzt und vom Filtrate 50 ccm zur Phosphorsäurebestim-

mung mit Uran verwendet. Vorhanden waren 0,048 bezw. 0,032; gefunden 0,049—0,0495 bezw. 0,3305 0,031. (Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 91.)

Practische Winke über die Prüfung der ätherischen Oele. Die amerikanischen Drogisten unterziehen die ätherischen Oele folgenden Proben:

1. Auf eine Verfälschung fetter Oele oder Harze prüft man durch Auftröpfeln auf Papier und Beobachtung des Fleckes, welcher event. auf sein Verhalten gegen absoluten Alcohol untersucht wird. Ist der Fleck durch denselben zu entfernen, so war Ricinusöl, Oelsäure oder Harz zur Verfälschung verwendet. Ferner lässt man 10 bis 20 Tropfen des zu untersuchenden Oeles in ein flaches Schälchen bei 200° F. verdunsten. Etwaige Verfälschungen mit fetten Oelen etc. verbleiben hierbei als Rückstand.

2. Verfälschung der ätherischen Oele mit Alcohol wird in der Weise festgestellt, dass man einige Tropfen in Wasser fallen lässt. Entsteht eine milchige Trübung oder Opalescens, so war Alcohol zugegen. Für diese Zwecke wird auch häufig die bekannte Hager'sche Tanninprobe angewendet.

3. Die sehr wichtige Prüfung des Geruches wird in folgender Weise angestellt. Ein mit einem Deckel versehenes umfangreiches Zinngefäss wird erwärmt, so dass ihm kein Geruch mehr anhaftet. In das noch warme Gefäss wird alsdann eine Mischung von 2 bis 4 Tropfen des Oeles mit 50 Tropfen lauwarmen Wassers gegossen, zugedeckt und nach einiger Zeit der alsbald entströmende Geruch geprüft. Das Reiben einiger Tropfen zwischen den Handflächen wird für eine sehr schlechte Methode gehalten. Um verschiedene Sorten eines Oeles zu unterscheiden, tröpfelt man 1—2 Tropfen auf Löschpapierblätter, welche mit Zeichen versehen werden. Nach einigem Umherschwenken findet der Kenner sofort die bessere Sorte heraus.

4. Die Vermischung der Oele mit minderwerthigen Sorten wird durch das Lösungsvermögen des absoluten Alcohols festgestellt, zu welchem Zwecke die Lösungsverhältnisse durch besondere Versuche ermittelt werden müssen.

5. Verfälschungen mit Terpentinöl werden nur durch Polarisation entdeckt werden können, allein das ist eine Probe, welche sehr viel Zeit und Sorgfalt erfordert, der Verf. hält daher die Nase für das beste Reagens und schliesst mit dem Worte: train your nose.

(Apoth.-Ztg. Rep. 1892, 91.)

Die antiemetische Wirkung des Menthols, die in allen Fällen zu den befriedigendsten Erfolgen führte, veranlasst Blondel, von dieser Wirkung bei Ipecacuanha, besonders wenn diese nicht vertragen wird, Nutzen zu ziehen und sich bei Pneumonie und Dysenterie folgender Verschreibung zu bedienen, die sich ihm bestens bewährte: Tinct. Ipecacuanhae 12, Menthol. 0,25, Saccharin. 0,10, Spiritus dil. 40, Sirup. simpl. 120. S: Alle 2 Stunden 1 Kaffeelöffel. Der Saccharin-Zusatz deckt den kratzenden Geschmack des Menthols und sollte desshalb bei Verschreibung von Menthol zum innerlichen Gebrauche stets in Anwendung kommen.

(Rundschau 18921, 093.)

Gegen Haemorrhoiden hat sich Chrysarobin sehr gut bewährt. Man benutzt nach antiseptischer Abwaschung der Knoten zum 3—4 maligen Bestreichen derselben per Tag folgende Salbe: Chrysarobin 8, Jodoform 3, Extr. Belladon. 6, Vaselin. 250. Statt dieser Salbe wendet man bei innern Knoten folgende Zäpfchen an: Chrysarobini 8, Jodoform. 2, Extr. Belladon. 1, Ol. Cacao 200 auf 100 Zäpfchen. (Rundschau 1892, 1093.)

Mikroscopische Präparate von conservirten Harnsedimenten. Die Conservirung geschieht nach Prof. v. Frisch durch Einschliessen des Sediments in eine Mischung von 1 Theil Gelatine, 4 Theilen Glycerin und 2 Theilen Wasser, welche in der Kälte erstarrt und durch Erwärmen verflüssigt wird. Behufs Herstellung eines Präparates setzt man ein Tröpfchen des Sediments auf ein Deckgläschen und lässt es so weit eintrocknen, dass es nicht ganz lufttrocken wird. Sodann giebt man einen Tropfen der oben erwähnten Mischung auf einen Objectträger und setzt das Deckgläschen darauf. Das Verfahren ist für krystallinische und organisirte Sedimente das Gleiche. Für letztere ist es angezeigt, vorher eine Färbung der Gelatine am Objectkörper durch Zusatz von Fuchsin vorzunehmen. Die Harnsedimente nehmen dann nach und nach den Farbstoff aus dem Leim auf. Die vom Verf. angefertigten Präparate sind bereits 2 bis 3 Jahre alt, ohne an ihrer characteristischen Form oder Farbe etwas eingebüsst zu haben.

(Ztschrft d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1892, 801.)

Zur Biologie des Cholerabacillus macht Uffelmann Mittheilungen. Es geht aus den Experimenten zunächst im allgemeinen hervor, dass die Koch'schen Vibrionen widerstandsfähiger gegen Eintrocknen sind, als man gewöhnlich annimmt; auf Papier können sie 16—24 Stunden entwickelungsfähig bleiben. In flüssigen Medien, welche freie Milchsäure in mässiger Concentration enthalten, können sie sich bei geeigneter Temperatur sogar vermehren. Auf Münzen sterben sie in 10—30 Minuten ab.

Für die Praxis dürfte der Nachweis Bedeutung haben, dass in ruhendem Flusswasser, auch in ziemlich stark verunreinigtem Hafenwasser, wenigstens bei Abschluss directer Sonnenstrahlen, die Cholerabacillen sich einen und mehrere Tage lebensfähig erhalten, ja bei einer Temperatur von mehr als 16° C. höchst wahrscheinlich sich vermehren können. Von practischem Belange erscheint ferner der Nachweis, dass auf Bratenfleisch, geräuchertem Fischfleisch, Brotscheiben, Butter, Gemüse, Obst die Cholerabacillen sich je nach den Umständen einen und mehrere Tage am Leben erhalten, auf Fleisch und Brot trotz sauerer Reaction wahrscheinlich sich vermehren, dass sie auf trockner, in einem Behälter verschlossener Leinwand bis zu 4 Tagen lebend bleiben können.

Endlich dürfte es von einigem Interesse sein, dass der experimentelle Beweis von einer Infection an Nahrungsmitteln durch Fliegen und durch Hände des Menschen erbracht wurde.

(Apoth.-Ztg. 1892, 628.)

III. MISCELLEN.

Darstellung von Dermatolgaze. Von Fr. Gay. Zur Darstellung von Dermatolgaze mischt man 800 ccm Benzin und 400 ccm Aether in einer Flasche und löst in dieser Flüssigkeit 25 ccm Vaselin und 5 g Elemiharz auf. Von dieser Lösung giebt man 120 ccm in eine Porcellanschale und fügt 5 g Dermatol unter Umrühren zu. Wenn das Dermatol gut vertheilt ist, lässt man die Flüssigkeit durch 1 m starke, 80 cm breite Gaze gänzlich aufsaugen. Die fertige Dermatolgaze wird nach dem Trocknen in Pergamentpapier aufbewahrt. Das Trocknen der Gaze kann ohne Nachtheil für das Präparat im Lichte vorgenommen werden.

(Nouv. Montpellier. méd.; Bull. soc. roy. de Pharm. de Bruxelles 1892, 284; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 310.)

Zur Desinfection von Briefen, Drucksachen etc. empfiehlt Kubel den Schwefelkohlenstoff. Auf den Boden eines passenden Behälters (Glasglocke) oder eines anderen verschliessbaren Gefässes wird in eine Schale Schwefelkohlenstoff gegeben und über derselben die zu desinficirenden Gegenstände den Schwefelkohlenstoffdämpfen auf einige Stunden ausgesetzt. Die Wirkung soll eine vorzügliche sein. (Apoth. Ztg. 1892. 503.)

Beleuchtung durch Aluminium empfiehlt Villon mit Hülfe eines Aluminiumsblitzpulvers, das an Helligkeit und photochemischer Wirkung dem Magnesiumlichte fast gleichkommt. Die für photographische Zwecke am besten geeignete Mischung besteht aus 20 g Kaliumchlorat, 8 g Aluminiumpulver und 2 g Zucker, verbrennt ohne Rauch (?) und kostet nur den dritten Theil des bekannten Magnesiumblitzpulvers. Zum Verbrennen in einer Alcoholflamme verwendet Villon ein Gemenge von 100 g Aluminium, 25 g Lycopodium mit 5 g Ammoniumnitrat. Die Flamme lässt sich durch Zusätze von Bor- und Strontiumsalzen färben.

(Intern. pharm. General-Anzeiger 1892, 361.)

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 3. November 1892.

Anwesend waren die HH.: Director Martenson, Heermeyer, Schloss, Abramson, Trofimow, Thorey, Oppenheim, Hoder, Bergholz, Borchert, Krüger, Hirschsohn, Wenzel, Deringer, Magnus, Kessler, Kressling, Pugowischnikow, Büniss, Mörbitz, Krannhals, Biel, Schaskolsky, Rennard, Wegener, Thielick, Treufeldt, Russow, Jürgens und der Secretair.

Der Director eröffnet die Sitzung und begrüsst die neuen Mitglieder der Gesellschaft, die H. H. Pugowischnikow, Büniss und Mag. Bergholz, worauf das Protocoll der Octobersitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet wird.

Bezugnehmend auf das Protocoll der vorigen Sitzung bringt der Director die Vertretung durch die Deputirten beim Medicinalrath wieder zur Sprache. H. College Wetterholz berichtet über die Thätigkeit der Deputirten, die sich in Folge der Zustände, in welchen sich gegenwärtig namentlich unsere Fachgenossen im Innern des Reiches befinden, mit jedem Jahre mehrt und somit auch immer grössere Anforderungen an den Jurisconsulten stellt. Leider ist dies einem grossen Theil unserer Fachgenossen zu wenig bekannt, daher das indifferente Verhalten derselben zu dieser so wichtigen Sache.

H. Schloss spricht über den immer mehr überhand nehmenden Handel der Drogenbuden mit galenischen Präparaten und fordert die Gesellschaft auf, in dieser Hinsicht irgend welche Schritte zu thun. Ihm schliesst sich H. Abramson an, der gleichfalls eine Reihe von Thatsachen anführt, aus denen hervorgeht, dass diesem Unwesen in irgend einer Weise gesteuert werden muss.

Die Gesellschaft wählt in Folge dessen eine Commission, bestehend aus den H. H. Schloss, Schaskolsky, Trofimow und Krannhals, die mit den H. H. Deputirten diese Frage auf's Neue zu berathen und zur nächsten Sitzung ihre Vorschläge über den einzuschlagenden Weg zu bringen hätte. Zudem macht H. Wetterholz die Mittheilung, dass im Medicinalrath in Folge eingelaufener Beschwerden seitens einiger Regierungsbehörden gegenwärtig in Bezug auf die Drogenhandlungen ein neues Reglement ausgearbeitet wird, und dass somit auf eine strengere Controlle des Budenhandels gehofft werden kann.

Als neue Mitglieder waren die H. H. W. V. Kondratkowsky, Apotheker am Kalinkinhospital in St. Petersburg und Mag. pharm. B. F. Jürgens angemeldet und werden nach Verlesung des Curriculum vitae beim Ballotement einstimmig aufgenommen.

H. Dr. Biel hält einen interessanten Vortrag über die Werthbestimmung der rohen Carbolsäure, mit der er sich in diesem Sommer während der Choleraepidemie zu beschäftigen hatte und wobei es sich herausstellte, dass vom Publikum nur zu oft, statt eines wirksamen «Desinfectionsmittels» ganz untaugliche Präparate zu diesem Zweck benutzt worden waren.

Hierauf folgt ein Vortrag des H. Directors, der diesmal kein wissenschaftlicher war, sondern sich auf Dinge erstreckte, welche augenblicklich das grösste Interesse des Standes beanspruchen müssen, die Frage der Zukunftsbeschäftigung der Apotheken.

Auf langjährige Beobachtungen sich stützend, wies er nach, wie die ellenlangen, für die Apotheken vortheilhaften Verschreibungen der «guten alten Zeit» zusammengeschrumpft sind, und in Zukunft nur noch geringen Vortheil einbringen dürften.

Er zeigte, wie die Therapie, trotz aller Anstrengung, sich kaum aus ihrem Zauberkreise, einem wahren circulus vitiosus, habe herausmachen können, es sei denn, dass sie sich mit einer wahren Leidenschaft auf die Anwendung von neuen Chemikalien und Prä-

paraten warf, welche ihr diensteifrig und vielversprechend Chemiker und Apotheker in die Hand drückten. Als aber das erwartete Heil nicht erzielt wurde, kehrte man natürlich wieder zu den alten Göttern zurück.

Kein Wunder, wenn sich unter solchen Umständen eine ganze Zunft von sogen. Naturärzten heranbilden konnte und magnetisch das grosse Publikum zu seinen Kuren heranzog. Der Vortragende verliest u. A. einen Artikel, betitelt «Pfuscherthum» des Professors Schweninger, Leibarztes des Fürsten Bismark (Pharmac. Zeitung, Berlin, № 83), dessen Spott über die Ohnmacht der Aerzte gerade nicht schön sei, weil aus dem Munde eines Arztes kommend, wenn ihm auch manches Wahre nicht abzustreiten sei. Und bei allen diesen Wandlungen hat der Apotheker, genau genommen, wenig oder besser nichts profitirt, viel dulden müssen. Wenn man in jüngster Zeit glaubte, die Taxe heruntersetzen zu müssen, war die Art und Weise wie das geschah, jedenfalls zu verurtheilen, abgesehen davon, dass sich eine Preisreducirung in viel gerechterer Vertheilung hätte herstellen lassen können.

Der Vortragende verliest einen Brief, den er an eine hochgestellte Persönlichkeit gerichtet hat, und in welchem diese Verhältnisse zur Genüge klargelegt worden sind. Und nun entwickelte er weiter, wie der nach Erkenntniss ringenden Medicin Succurs durch die Bacteriologie gekommen sei, und wie sie, an der Hand dieser Disciplin, wohl andere, bessere Wege einschlagen werde. Nur müsse man ja nicht glauben, dass die Bacteriologie ein Monopolgut der Medicin sei, sie wird vielleicht später andere, berufenere Vertreter finden und in der Hand der practischen Medicin nur Mittel zum Zwecke sein, welche nur das aus der grossen Lehre herausholen wird, was immer die pathologischen Processe berührt. Es werden die Hospitäler in die Lage gerathen, sich bacteriologische Cabinete anlegen zu müssen. Ja die besseren Hospitäler werden ohne Mikrophotographie nicht auskommen können. Der practische Arzt wird ohne bacteriologischen Apparat in vielen Fällen nicht mehr behandeln können und wollen. Er braucht dazu ausser Instrumenten — Nährmedien, Farbstoffcompositionen, Reagentien etc. etc., deren Selbstdarstellung nicht seine Sache ist und ihm unmöglich zugemuthet werden darf, will man ihm seine verantwortliche Pflicht nicht unnütz erschweren. Ja, derartige Dinge müssen ihm so leicht zugänglich gemacht werden, wie jedes simple Arzneimittel sonst. Er soll die Möglichkeit haben, seine Instrumente, Verbandstoffe, Lösungen und was er Alles braucht, bequem sterilisiren zu lassen. Ihm selbst darf man doch im Ernste so etwas nicht zumuthen; es müsste sonst ein jeder Arzt sein eigenes ganzes Laboratorium anlegen und seine Zeit — verlaboriren. Wer soll ihm aber das Alles bieten? Doch nur einzig und allein die Apotheke. Die wenigen Ausnahmen, wo höhere Lehranstalten auch für den practischen Arzt etwas übrig haben würden, kommen hier nicht in Betracht. Wie steht es nun hierin mit unserer Apotheke? Leider schlecht. Schlecht, weil es nicht anders sein konnte, weil ihr zur Entwickelung nichts geboten wurde. Es beschleiche einen doch ein seltsames Gefühl, wenn man sehe, dass Vorschläge, welche hier gemacht wurden, hier gänzlich ignorirt werden, in andern Ländern aber zur Ausführung gelangen. Und doch sehe Redner keinen andern Ausweg. Die Apotheke wird sich der Bacteriologie anbequemen, sie wird das dazu Erforderliche liefern, ja sie wird in manchen Fällen selbst manche bacteriologische Untersuchungen übernehmen müssen.

Deutschland ist uns darin natürlich weit voraus, es zählt unter den Apothekern manche namhafte Bacteriologen. Auf diesem Gebiet werden dem Apotheker die parasitischen wilden Apotheken keine Concurrenz bieten können, was wohl zu beachten ist. Um aber für die Bacteriologie thätig zu sein, muss man dieselbe auch kennen, und es muss dem Apotheker dieselbe gelehrt werden. Wer aber soll das thun und wo soll das geschehen? Die Universität? Ja, die Zeit dort ist für den studirenden Pharmaceuten so knapp bemessen, er ist so mit Fächern überladen, dass er alle die schönen Lehren nicht mehr verdauen kann.

Wo soll dort noch die Bacteriologie Platz finden? Und dann kommt hinzu, dass die neuere Wissenschaft auch eine bessere Vorbildung verlangt, eine Ausbildung, welche die Apotheke ja gar nicht dem Lehrling gewähren kann. Die physikalische Vorbildung z. B. sei ganz unerlässlich, dazu seien aber ebenso mathematische Kenntnisse nöthig, ohne welche alle Physik und Chemie zur Spielerei herabsinke. Welche Apotheke könne Solches ihren Lehrlingen bieten? Man werde immer mehr dahin gedrängt, dass in Zukunft nicht die Apotheke, sondern Fachinstitute die Ausbildung der Pharmaceuten übernehmen müssen, und in der Apotheke nicht auszubildende, sondern nur ausgebildete Pharmaceuten thätig sein werden. Welche Entschädigungen aber könne die Apotheke solchen Arbeitern bieten? Die heutige Lage der Apotheken sei eine derartige, dass man jeden jungen Mann vor Ergreifung des Faches warnen müsse. Welche Schritte zu ergreifen, welche vorläufige Einrichtungen bis dahin zu treffen seien, das wollte der Director ein nächstes Mal zur Sprache bringen und schloss hiemit seinen, die Zuhörer sehr fesselnden Vortrag der stark vorgerückten Zeit wegen.

Director J. Martenson.
Secretair F. Weigelin.

V. Tagesgeschichte.

— Eine neue Theorie der Cholera-Erkrankung. Am Donnerstag, den 3. December, hielt Prof. M. W. Nencki im «Verein russischer Aerzte» vor einem ausserordentlich zahlreichen ärztlichen Auditorium einen Vortrag, der im hohen Grade das allgemeine Interesse in Anspruch nahm. Es geht aus dem Vortrag, wie die «Nowosti» berichten, hervor, dass das Institut für Experimental-Medicin die letzte Cholera-Epidemie zu einer ganzen Reihe von wissenschaftlichen Untersuchungen benutzte, die nicht ohne wichtige Re-

sultate geblieben sind. Auf persönlichen Wunsch S. H. des Prinzen von Oldenburg entsandte das Institut zur Zeit der Epidemie vier Aerzte nach Baku und Astrachan, wo sie bacteriologische Stationen einrichteten und sich energisch an Untersuchungen des Choleragiftes machten. Sehr überraschende Resultate erzielte dabei der in Baku arbeitende Arzt Blohstein. Wenn er an Thieren Impfungen mit Reinkulturen der Koch'schen Komma-Bacillen versuchte, so constatirte er stets, dass sie die Impfung ohne Schaden bestanden; sobald er aber den Thieren Exkremente von Cholerakranken einimpfte, erfolgte in Kürze der Tod. Es brachte ihn diese Erscheinung auf den Gedanken, dass in den Exkrementen ausser den Komma-Bacillen noch andere Elemente enthalten seien, die erst mit jenen zusammen die Cholera-Erkrankung mit tödtlichem Ausgange bewirken können. Nach langen sorgfältigen Untersuchungen gelang es ihm auch schliesslich, in Reinkulturen noch zwei bisher unbekannte Mikroorganismen aufzufinden und auszuscheiden und nun setzte er seine Versuche mit allen Dreien fort. Der Erfolg war glänzend: Weder der Komma-Bacillus, noch jeder der beiden anderen Mikroorganismen konnte einzeln genommen die Erkrankung bewirken; sobald jedoch eine Mischung der drei Kulturen eingeimpft wurde, erfolgte sofort die characteristische Cholera-Erkrankung und der Tod.

Prof. Nencki misst dieser Entdeckung eine grosse Wichtigkeit bei. Es werde nun erklärlich, warum Pettenkofer, Emmerich und Andere ganz unbeschadet reine Komma-Kulturen in den Magen einführen konnten, und warum auch die Hawkin'schen Einspritzungen fast gar keinen Effect hervorriefen. Wenn die Ursache der Cholera-Vergiftung auf eine Mischung von drei Mikroorganismen zurückzuführen sei, dann müssten auch die Versuche nur mit dieser Mischung gemacht werden.

Gegenwärtig werde nun im «Institut für Experimental-Medicin» in dieser Richtung eifrig weiter gearbeitet, wobei die Untersuchungen sowohl Dr. Blohstein, als Prof. Nencki und seine Assistenten anstellen. (St. Petersb. Ztg.)

VI. Dragendorff-Stipendium. XXVIII. Quittung. Von den H. H. Apoth.-Geh. R. Wait-St. Petersburg — 3 Rbl., Mag. Bruno Jürgens-St. Petersburg — 10 Rbl.

Mit den früher ausgewiesenen Beiträgen — 1886 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer.

VII. Offene Correspondenz. Верхам. П. Б. Die 3-jährige Conditionszeit als Gehilfe muss beim Bezug einer Universität voll belegt sein, und sind die Universitäten vom Ministerium der Volksaufklärung vor nicht langer Zeit angewiesen, streng an dieser Forderung festzuhalten. Wir glauben desshalb, dass ein Gesuch von denen Ihnen fehlenden 1½ Monaten abzusehen, keinerlei Aussicht auf Erfolg hat. Ueber die näheren Verhältnisse an der Tomsker Universität sind wir nicht unterrichtet, vielleicht fragen Sie direct beim Secretären der Universität an.

А. Б. В. Ueber die Ordnung des Ablasses von Medicamenten seitens der Semstwo lässt sich zuletzt die Medicinal-Raths-Bestimmung vom 19. Februar 1890 aus, die Sie abgedruckt finden in № 21, pag. 333 ds. Jahrg. Vergl. Sie weiter die Hauptpunkte der Verfügungen des Dirigirenden Senats in № 2, Jahrg. 1891 unserer Ztschrft., sowie das Circulair des Medicinal-Departements vom 19. Juli 1892 (ds. Ztschrft. 1892, 541). Klagen über das ungesetzliche Vorgehen der Semstwo sind an die Gouvernements-Obrigkeit zu richten.

Асхаб. Unter «Pasta Prof. Polotebnow» soll, wie man uns mittheilt, die Salicyl-Zinkoxyd-Pasta zu verstehen sein: Acid. salicyl. 2,0, Vaselini flav. 50,0, Zinc. oxyd., Amyli aa. 25,0.

Озябдик. K. Vaselin. aromatic. — mit Bergamott- oder einem anderen aetherischen Oel aromatisirtes Vaselin.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 51. St. Petersburg, d. 20. December 1892. **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser. Von Dr. J. Biel. — Tinctura Opii. Von Mag. Hugo Andres. — **II. Journal-Auszüge:** Tinctura und Vinum Colchici. — Darstellung eines guten Emplastrum adhaesivum. — Ueber den Nachweis des Quecksilbers im Organismus. — Löslichkeit einiger Arzneimittel in Benzol. — **III. Miscellen:** Pyrozon. — **IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten.** Zum 150. Geburtsjahre Carl Wilhelm Scheele's. — **VI. Tagesgeschichte. — VII. Mitgliedsbeitrag. — VIII. Offene Correspondenz.**

Unseren verehrten Lesern

bringen wir die Erneuerung der Abonnements in geneigte Erinnerung und bitten dringend, die Bestellung möglichst bald machen zu wollen, damit Unterbrechungen in der Zustellung vermieden werden. Bestellungen und Abonnementszahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn Carl Ricker, Newsky Prospekt № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser.

Von Dr. *J. Biel.*

(Fortsetzung.)

F. Nikolajewsche Fabrik.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser zur Trockne verdunstet, Rückstand zu 250 ccm aufgelöst, davon zweimal zu 100 ccm mit Chlorbaryum gefällt, geben schwefels. Baryt 0,0237 resp. 0,0247

Mittel	0,0242
entsprechend Schwefels.	0,0083091

250 ccm Wasser geben

Kaliumplatinchlorid	0,0308
entsprech. Kaliumchlorid	0,009412
Schwefels. ist vorhanden	0,0207727
bindend Kali	0,0244650
zu schwefelsaur. Kali	0,0452377

b) Chlorkalium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,20352 resp. 0,20512

Mittel	0,20432
entsprechend Chlor	0,050 79
Chlor ist vorhanden	1,010158
bindend Natrium	0,655396
zu Chlornatrium	1,665554

c) Chlornatrium.

250 ccm Wasser geben Chloralkalien 0,598000

davon ab Chlorkalium (a)	0,009412
bleibt für Chlornatrium	0,588588
Chlornatrium ist gefund.	2,354353
entsprechend Natron	1,24857
davon ab entsprechend dem an Chlor gebundenen Natr. (b)	0,88327
bleibt Rest	0,365300
bindend Kohlensäure	0,259144
zu kohlens. Natron	0,624444

d) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser geben Kalk	0,0119
Kalk ist vorhanden	0,0238
bindend Kohlensäure	0,0187
zu kohlensaurem Kalk	0,0424

e) Kohlensaure Magnesia.

Das Filtrat von d) giebt pyrophosphors. Magnesia 0,0173

entsprechend Magnesia	0,0062343
Magnesia ist vorhanden	0,0124686
bindend Kohlensäure	0,0137143
zu kohlens. Magnesia	0,0261829

f) Freie Kohlensäure

375 ccm Wasser geben bei 19° C. und 765 mm Barometerstand 840 ccm Kohlensäure.

1000 ccm Wasser geben auf 0° C. und 760 mm berechnet, 2062,8 ccm Kohlensäure oder 4,0552 g.

Die Kohlensäure hinterlässt (auf 1000 ccm berechnet) 77 ccm atmosphärische Luft bei der Absorption mittelst Kalilauge.

g) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 31,6 Milligramm.

Der Trockenrückstand von 500 ccm Wasser ist braun.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0452377
Chlornatrium	1,6655540
Kohlensaures Natron	0,6244440
Kohlensauren Kalk	0,0425000
Kohlensaure Magnesia	0,0261829
Summe der festen Stoffe	2,4039186
Rückstand bei 180° C.	2,4098
Kohlensäure	4,0552
Verbrauch an Kalipermanganat	31 6 Milligramm.

G. Petrowski Fabrik auf Petrowski Ostrow.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser zur Trockne gebracht, Rückstand aufgelöst, filtrirt, Filtrat auf 250 ccm gebracht davon zweimal je 100 ccm mit Chlorbaryum gefällt, geben schwefelsauren Baryt 0,0235 resp. 0,0240

Mittel	0,02375
entsprechend Schwefels.	0,0081546
Schwefels. ist vorhanden	0,0203865
bindend Kali	0,0240092
zu schwefelsaurem Kali	0,0443957

b) Chlorkalium.

250 ccm Wasser geben nach dem Glühen des Platinniederschlages und Auswaschen desselben Platin 0,0210 resp. 0,0214

Mittel	0,0212
entsprech. Kaliumchlorid	0,0160265
Kali ist vorhanden	0,0405580
davon an Schwefels. geb.	0,0240092
Rest	0,0165488
entsprechend Kalium	0,0137323
bindend Chlor	0,0124245
zu Chlorkalium	0,0261568

c) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,27542 resp. 0,27472

Mittel	0,27507
entsprechend Chlor	0,0680083
Chlor ist vorhanden	1,3601660
davon an Kali gebund. (b)	0,0124245
Rest	1,3477415
bindend Natrium	0,8744200
zu Chlornatrium	2,2221615

d) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben Chloralkalien 0,8105

davon ab Chlorkalium (b)	0,0160265
bleibt für Chlornatrium	0,7944735
Chlornatr. ist gefunden	3,1778940
entspreckend Natron	1.6853100
davon ab den an Chlor gebund. Natrium (c)	1,1784600
Rest	0,5068500
bindend Kohlensäure	0,3595600
zu kohlensaurem Natron	0,8664100

e) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser geben Kalk 0,08275 resp. 0,08245

Mittel	0,08260
Kalk ist vorhanden	0,1652
bindend Kohlensäure	0,1298
zu kohlensaurem Kalk	0,295000

f) Kohlensaure Magnesia.

Das Filtrat von e) giebt pyrophosphors. Magnesia 0,1360 resp. 0,1380: Mittel 0,1370

entsprechend Magnesia	0,049369
Magnesia ist vorhanden	0,098738
bindend Kohlensäure	0,108608
zu kohlens. Magnesia	0,207346

g) Kieselsäure.

500 ccm Wasser geben Kieselsäure 0,0075 resp. 0,0074

Mittel	0,00745
Kieselsäure ist vorhanden	0,0149

h) Freie Kohlensäure.

345 ccm Wasser geben bei 18° C. und 758 mm Barometerstand 930 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt wird.

1000 ccm Wasser enthalten auf 0° und 760 mm berechnet 2474,7 ccm Kohlensäure oder 4,8651 g.

i) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 8,5 Milligramm.

Der bei 180° getrocknete Rückstand von 500 ccm Wasser ist völlig weiss.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0443957
Chlorkalium	0,0261568
Chlornatrium	2,2221615
Kohlensaures Natron	0,8664100
Kohlensauren Kalk	0,2950000
Kohlensaure Magnesia	0,2073460
Kieselsäure	0,0149000
Summe der festen Stoffe	3,6763700
Rückstand bei 180° C.	3,6790
Kohlensäure	4,8651

Verbrauch an Kaliumpermanganat 8,5 Milligramm.

H. Roshdestwenskij Fabrik.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser verdunstet, Rückstand zu 250 ccm aufgelöst, davon geben schwefelsauren Baryt

100 ccm	0,0407
100 ccm	0,0399
50 ccm	0,0202
Summa	0,1008
entspr. Schwefels.	0,034621
bindend Kali	0,040773
zu schwefelsaur. Kali	0,075394

250 ccm geben Kaliumplatinchlorid, welches geglüht und ausgewasch. Platinrückst. giebt 0,0194

entsprech. Chlorkalium	0,014666
entsprechend Kali	0,0092788
Kali ist gefunden	0,0371152
entsprechend Natron	0,75101
davon ab entsprechend dem ursprünglich an Chlorgebundenen Natrium (b)	0,59330
Rest	0,15771
bindend Kohlensäure	0,11188
zu kohlens. Natron	0,26959

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,13732 resp. 0,13712

Mittel	0,13722
entsprechend Chlor	0,033926
Chlor ist vorhanden	0,678520
bindend Natrium	0,440230
zu Chlornatrium	1,118750

c) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben

Chloralkalien	0,368700
davon ab Chlorkal. (a)	0,014666
Chlornatrium ist gefund.	0,354034
berechnet auf 1000 ccm Wasser	1,416136

d) Freie Kohlensäure.

340 ccm Wasser geben bei 18° C. und 765 mm Barometerstand 1080 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge völlig absorbirt werden.

1000 ccm geben, auf 0° C. und 760 mm Barometerstand berechnet 2938 ccm Kohlensäure oder 5,7768 g.

e) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 7,6 Milligramm.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,075394
Chlornatrium	1,118750
Kohlensaures Natron	0,269590
Summe der festen Stoffe	1,463734
Kohlensäure	5,7768

Verbrauch an Kalipermanganat 7,6 Milligramm.

Der Trockenrückstand von 1000 ccm = 1,4652 ist weiss.

I. Troizkij Fabrik.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser verdunstet, Rückstand zu 250 ccm aufgelöst, davon zweimal à 100 ccm mit Chlorbaryum gefällt, geben schwefels. Baryt 0,0271 resp. 0,0251

Mittel	0,0261
entsprechend Schwefels.	0,0089614
Schwefels. ist vorhand.	0,0224035
bindend Kali	0,0263852
zu schwefels. Kali	0,0487887

250 ccm Wasser geben Platinniederschlag, welcher geglüht und ausgewaschen, an Platinrückstand giebt 0,0118

entsprech. Chlorkalium	0,0089204
entsprechend Kali	0,0056438
Kali ist gefunden	0,0225752

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,30242 resp. 0,30442

Mittel	0,30342
entsprechend Chlor	0,0750176
Chlor ist vorhanden	1,5003520
bindend Natrium	0,9734340
zu Chlornatrium	2,4737860

c) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben

Chloralkalien	0,8333
davon geht ab Chlorkalium (a)	0,0089204
bleibt für Chlornatrium	0,8243796
Chlornatrium ist gefund.	3,2975184
entsprechend Natron	1,74875
davon ab entsprechend dem an Chlor ursprünglich gebundenen Natrium (b)	1,31190
Rest	0,43685
bindend Kohlensäure	0,30991
zu kohlens. Natron	0,74676

d) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser geben Kalk 0,0103 resp. 0,0099

Mittel	0,0101

Kalk ist vorhanden	0,0202	entsprechend Magnesia	0,01173
bindend Kohlensäure	0,015868	Magnesia ist vorhanden	0,02346
zu kohlensaur. Kalk	0,036068	bindend Kohlensäure	0,025805
		zu kohlens. Magnesia	0,049265

e) Kohlensaure Magnesia.

Das Filtrat aus d) giebt pyrophosphorsaure Magnesia 0,0320 resp. 0,0331. Mittel 0,03255

f) Kieselsäure.

1000 ccm Wasser geben Kieslesäure 0,0028

g) Freie Kohlensäure.

425 ccm Wasser geben bei 18° C. und 751 mm Barometerstand 1030 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt werden.

1000 ccm Wasser geben auf 0° und 760 mm Barometerstand berechnet 2229,8 ccm Kohlensäure oder 4,3837 g.

h) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 20,3 Milligramm.

Der Trockenrückstand von 500 ccm Wasser ist gelb.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0487887
Chlornatrium	2,4737860
Kohlensaures Natron	0,7467600
Kohlensauren Kalk	0,0360680
Kohlensaure Magnesia	0,0492650
Kieselsäure	0,028000
Summe der festen Stoffe	3,3574677
Rückstand bei 180° C.	3,3577
Kohlensäure	4,3837
Verbrauch an Kaliumpermanganat	20,3 Milligramm.

(Schluss folgt.)

Tinctura Opii.

Von Mag. *Hugo Andres.*

H. Magister Martenson und H. Apoth. Bienert wiesen auf den Spalten der Pharmaceutischen Zeitschrift des laufenden Jahre darauf hin [1]), dass die Anwendung eines Percolators bei der Bereitung der Opiumtinctur unzweckmässig ist. Diese Hinweise, die nur practische Unbequemlichkeiten berühren, veranlassten mich Versuche anzustellen, um mich davon zu überzeugen, in wie weit der Vorzug, den die geehrten Herren Collegen dem Digeriren vor dem Percoliren geben, begründet ist. Ich bereitete zu diesem Zweck Tinct. Opii simpl. nach der 3. und 4. Ausgabe der Russischen Pharmacopöe und führte mit den fertigen Präparaten die von der 4. Ausgabe der Pharmacopöe vorgeschriebene Werthbestimmung aus. Es dürfte angezeigt erscheinen die Resultate hier mitzutheilen, da sie einerseits die Ansicht der H. H. Collegen voll bestätigen, andererseits vielleicht dazu anregen werden parallele Versuche mit anderen officinellen Tincturen vorzunehmen.

1) Pag. 590, 743.

Das Opium, welches mir zur Bereitung der Tinctur diente, entsprach den Anforderungen der Pharmacopöe vollkommen, denn bei der Analyse ergab es folgende Resultate:

Beim Verbrennen Asche	3,26%
Feuchtigkeit	10,29%
Trockensubstanz	89,71%
Mit Wasser extrahirbare Stoffe	66,54%
In dem in Wasser löslichen Theile gefundene Morphium	11,32%

Die Tincturen, welche aus diesem Opium erhalten wurden, besassen folgend Eigenschaften:

	Nach der Russischen Pharmacopöe 3. Ausgabe	4. Ausgabe
Specifisches Gewicht	0,983	0,976
Trockenrückstand	5,16	4,88
Morphium	1,06%	0,87%

Die Zahlen sprechen also dafür, dass, wenn man nach «alter Väter Weise» arbeitet, wie College Bienert empfiehlt, ein wirksameres Präparat erhalten wird, denn durch das Digeriren wird im gegebenen Falle eine vollere Extraction der wirksamen Stoffe des Opiums erzielt als durch das Percoliren.

Wolokolamsk (Gouv. Moskau)
27. November.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Tinctura und Vinum Colchici. Zur Darstellung dieser Präparate bemerkt E. D., dass das Zerstossen des Samens, welche die Pharmacopöe vorschreibt, vollkommen unnöthig ist, denn das Colchicin steckt nicht in dem weissen Innern des Samens, sondern in der braunen Samenschale (vergl. Arch. d. Pharm. 1858, 109, 1877, 98.) Von der Richtigkeit des Gesagten kann man sich leicht überzeigen, wenn man zwei Proben Vinum oder, besser, Tinctura Colchici anstellt, eine mit zerstossenen, die andere mit ganzen Samen, und dann zum Nachweis des Colchicins schreitet. Man lässt zu diesem Behufe 4—5 Tropfen in einer kleinen Porcellanschale eintrocknen und lässt von der Wandung des Schälchens einige Tropfen starke Salpetersäure hinzufliessen (Acid. nitric. crud.). Es ent-

steht die characteristische rothviolette Färbung des Colchicins. Giebt man zum Rückstand einige Tropfen Wasser und übersättigt nun mit Aetzkali, so wird er intensiv dunkelgelb. Mit Vinum Colchici kann der Extractivbestandtheile des Weines wegen der Versuch nicht direct angestellt werden; man dampft hier zunächst bis zur Verjagung des Weingeistes ein, nimmt in etwas Wasser auf und schüttelt mit Chloroform aus. Die chlorfromige Lösung wird abgezogen, eingedampft und mit dem Rückstande die oben beschriebene Reaction angestellt. (Pharm. Zeitung 1892, 780.)

Zur Darstellung eines guten Emplastrum adhaesivum bemerkt E. D., dass die Vorschrift des alten Codex medicament. Hamburg. ein Pflaster gebe, welches auf Leinen oder Shirting gestrichen, bald «trocken» wird und sich gut aufrollen lässt. Beim Gebrauch wird es durch die Wärme der Haut soweit erweicht, dass es ausgezeichnet klebt ohne zu schmieren oder sich zu verschieben, beim Abnehmen des Verbandes lässt es keine Pflasterreste auf der Haut zurück.

Die Vorschrift ist folgende: 6 Th. Empl. Plumbi spl. werden geschmolzen und so lange erhitzt, bis das Pflaster anfängt gelb zu werden (dies ist wesentlich!). Dann wird 1 Th. gepulvertes Colophonium hineingerührt und gemischt bis es gleichförmig geworden ist.

Die Pharm. Rocc. ed. IV lässt das Bleipflaster auch durch Schmelzen entwässern, nicht aber bis zur Gelbfärbung erhitzen. Auch enthält dieses Pflaster mehr Colophonium als das nach dem Cod. med. Hamburg. (Pharmac. Zeitung 1892, 781.)

Ueber den Nachweis des Quecksilbers im Organismus hat Prof. Ludwig vor einigen Jahren ein Verfahren empfohlen, welches in der Pharm. Ztschrft. f. Russl. 1889, p. 92 berücksichtigt wurde. Neuerdings hat Verf. sich nochmals über dieses Thema ausgelassen und einige detaillirtere Angaben gemacht, welche nach der «Pharmac. Post» (1892, 1099) wir hier folgen lassen.

Prof. Ludwig verfährt folgendermaassen.

Das zu untersuchende Organ wird zerkleinert, gewogen und mit einem gleichen Gewichte 20%-iger Salzsäure mehrere Stunden gekocht, bis alle festen Theile vollständig in Lösung übergegangen sind. Der Schwefel der Eiweisskörper kann bei diesem Vorgange mit dem vorhandenen Quecksilber unlösliches Schwefelquecksilber bilden, welches, wenn man die Flüssigkeit filtrirt, verloren geht: man muss daher Sorge tragen, dass das Schwefelquecksilber in Lösung geht und dies geschieht, indem man der auf etwa 60° C. abgekühlten Flüssigkeit einige Gramm chlorsaures Kalium in kleinen Portionen zu 0,5 g zusetzt, wobei sich die dunkle Flüssigkeit aufhellt. Man bringt nun die abgekühlte Flüssigkeit auf ein Filter und wäscht gut mit Wasser nach. Aus dem Filtrate inclusive Waschwasser ist das Quecksilber mit Zinkstaub zu fällen, indem man in die Flüssigkeit etwa 5 g Zinkstaub einträgt und 5 Minuten lebhaft umrührt. Nach einigen Stunden, während welcher wiederholt umgerührt wird, trägt man eine zweite Portion Zinkstaub ein, lässt, nach lebhaftem Umrühren, absetzen, giest die klare Flüssigkeit ab, wäscht den Zinkstaub zuerst mit reinem Wasser, dann unter Zusatz einiger Tropfen Natronlauge, dann wieder mit reinem Wasser, sammelt nach Decantation den Zinkstaub auf einem Trichter über Glaswolle, befreit ihn mit Alcohol vom Wasser und trocknet ihn bei gewöhnlicher Temperatur im Luftstrome, am besten mittelst einer Saugpumpe. Der trockene Zinkstaub dient zum Abdestilliren des Quecksilbers.

Einen weiteren Beitrag zu diesem Thema lieferte Prof. Ullmann mit einem Vortrage «Ueber Localisation des Quecksilbers im thierischen Organismus nach verschiedenartigen Anwendungsweisen von Quecksilberpräparaten». Ullmann hat nach der von Prof. Ludwig angegebenen Methode eine Reihe von Untersuchungen an Thieren nach verschiedener Einführungsweise (subcutan, innerlich, intravenös) von Quecksilberpräparaten angestellt. Dieselben haben ergeben, dass die Quecksilbervertheilung im thierischen Organismus nach allen in Anwendung gekommenen Arten der Einverleibung und unabhängig von der Höhe der Dosirung stets nach denselben nahezu adäquaten Gesetzen erfolgt.

Die drüsigen Organe, Niere, Leber, Milz enthalten — und zwar entsprechend der genannten Reihenfolge auf 100 g Organsubstanz berechnet — die grössten Metallmengen.

Hieran schliesst sich der Darmtract welcher jedesmal mit seinem Inhalt untersucht, von oben nach abwärts eine Steigerung seines Quecksilbergehaltes aufwies so zwar, dass der Magen sehr geringe aber wägbare, der Dickdarm die beträchtlichsten, der Dünndarm in der Regel dazwischen stehende Mengen enthielt. Geringe aber noch wägbare Mengen enthielten regelmässig die Herz- und Skelettmuskulatur, in einzelnen Fällen auch die Lungen, sowie grössere, den Gefässen gleich nach dem Tode entnommene Blutmengen.

Unwägbare, in Fällen geringerer Dosirung überhaupt keine Metallspuren enthielten Gehirn, Speicheldrüsen, Bauchspeicheldrüse, Schilddrüsen, Galle und Knochensubstanz.

Löslichkeit einiger Arzneimittel in Benzol. Die nachstehende Zusammenstellung von Van Eyk giebt an, wie viel Theile Benzol nöthig sind, um 1 Th. des betreffenden Körpers zu lösen:

Antifebrin	100,0	β-Naphtol	30,0
Antipyrin	15,5	Phenacetin	358,0
Betol oder Naphtosalol	3,5	Resorcin	268,0
Jodol	30,0	Saccharin	607,0
Methacetin	180,0	Salol	0,35
Naphtalin	2,32		

(Neder.-Tijdschrf. v. Pharm.; Pharm. Ztg. 1892, 781.)

III. MISCELLEN.

Pyrozon. Unter diesem Namen wird eine 50%-ige Wasserstoffsuperoxydlösung bei einigen Hautkrankheiten verwendet, die auf gesunde Haut gebracht, selbe sofort und für längere Zeit weiss macht; bei wiederholter Anwendung, am selben oder folgenden Tage tritt Bläschenbildung ein; die Berührung der mit Pyrozon behandelten Hautstellen verursacht Prickeln, mitunter auch heftigen Schmerz mit nachfolgendem Jucken. (Pharm. Post 1892, 1288.)

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Dr. August Vogl: **Commentar zur siebenten Ausgabe der österreichischen Pharmacopöe.** Zweiter Band. Arzneikörper aus den drei Naturreichen in pharmacognostischer Beziehung. (Specieller Theil mit 123 Abbildungen im Text.) 1892. Wien. Carl Gerold's Sohn.

Während der letzten Jahre ist eine ganze Reihe von Lehrbüchern der Pharmacognosie erschienen, die mit vollem Recht als gute Lehrbücher gelten können und die den gegenwärtigen Forderungen der Wissenschaft vollkommen entsprechen; nichts desto weniger machte sich, sogar ungeachtet dessen, dass das klassische Werk Flückiger's (Pharmacognosie. 1891. Berlin, Heyfelder) in einer dritten Auflage erschien, das Fehlen einer neuen Auflage eines anderen klassischen, aber in einer anderen Art verfassten Lehrbuches, des von A. Vogl, nämlich seines pharmacognostischen Commentars zur Oesterreichischen Pharmacopöe 1879 (Wien 1880, Manz) sehr fühlbar. Ich brauchte eigentlich nicht die Aufmerksamkeit der Leser auf Thatsachen zu lenken, die schon längst Allen bekannt und von Allen anerkannt sind, die aber vollkommen nur von Denjenigen geschätzt werden können, die selbstständig auf dem Felde der Pharmacognosie, hauptsächlich als akademische Lehrer, thätig sind; diese Thatsachen sind: die hervorragenden Vorzüge des Lehrbuches von Prof. Vogl, der es, wie Niemand sonst verstanden hat mit einer bewunderungswürdigen Vollkommenheit und Kunst der makroscopischen u. mikroscopischen Beschreibung der Arzneimittel im rohen Zustande und der mikrochemischen Reactionen eine nicht minder bemerkenswerthe Kürze und zugleich Klarheit der Beschreibung, die vollkommen den gegenwärtigen Forderungen der Wissenschaft entspricht, zu vereinigen.

Diese Vorzüge des Werkes von Prof. Vogl blieben natürlich in voller Kraft auch bis jetzt, aber die fortschreitende Entwickelung der Pflanzenhistologie und ihrer Technik, der Microchemie, die Einführung neuer Drogen, alles dies liess den Pharmacognosten mit immer grösserer und grösserer Ungeduld eine neue Auflage des klassischen Werkes erwarten, das einzig und allein und unvermeidlich veraltet war nach dieser Seite, nicht aber in seinem, wie vor 12 Jahren, so auch jetzt belebenden tiefen Verständniss der wahren Aufgaben der Pharmacognosie und in seiner vorherrschenden histologischen und mikrochemischen Richtung: denn die Pharmacognosie ist doch vor allen Dingen die Einleitung zur Chemie der Pflanzen. Natürlich sind die Erwartungen vollkommen befriedigt durch die jetzt uns vorliegende neue Auflage des Commentars. Neben allen den Vorzügen der ersten Auflage des Werkes von Prof. Vogl, ist die letzte Auflage sowohl an Inhalt, als auch an Zeichnungen reicher geworden (215 Originalzeichnungen anstatt der früheren 164). Die allgemeine Lehre von der Zelle, von ihrem Inhalte und von den Pflanzengeweben ist entsprechend dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft auseinandergesetzt. Schon der Umstand allein, dass die Zahl der zu diesem Abschnitte gehörenden Abbildungen beinahe verdoppelt ist, beweist um wie viel (bei derselben meisterhaften Kürze und zugleich Vollständigkeit der Beschreibung) der Abschnitt der Lehre über die Pflanzengewebe erweitert ist, die die unumgängliche Grundlage der ganzen gegenwärtigen Pharmacognosie bildet. Die Abbildungen in der zweiten Auflage sind auch viel kunstvoller ausgeführt als die der ersten Auflage. (Hier muss noch erwähnt werden, dass ausser diesen Abbildungen noch ein besonderer pharmacognostischer Atlas erschienen ist). Von den neubeschriebenen Arzneimitteln wollen wir wegen ihres Interesse und ihrer Wichtigkeit erwähnen: Semina Abri, S. Sthrophanti, S. Jambolanae, S. Colae, Cortex Rhamni Purshiani (mit Abbildung), C. Quebracho blanco (mit 3 Abbildungen) Quebracho Colorado (Lignum), (mit Abbildung). Der Abschnitt über die Chinarinden ist erweitert und umgearbeitet, entsprechend dem gegenwärtigen Stande dieser Frage — einer der wichtigsten in der Pharmacognosie. Ich will mich mit diesen wenigen Beispielen begnügen, da ich sonst den ganzen Inhalt des Werkes herzählen müsste. Dieses Buch ist unentbehrlich sowohl dem auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Pharmacognosie arbeitenden Forscher, als auch dem practischen Arbeiter — dem Apotheker, der in demselben viele kostbare Anweisungen finden wird bezüglich der Einsammlung der Rohmaterialien, ihrer Aufbewahrung, und endlich bezüglich der makro- und mikroscopischen Unterscheidungen derselben, ihrer Beimengungen und Surrogate. Ich glaube, dass ich die Meinung der überwiegend grossen Mehrzahl der Pharmacognosten ausspreche, wenn ich zum Schluss sage, dass dieses Werk sowohl seinem Inhalte als auch seiner äusseren Ausstattung nach vollkommen würdig ist unseres geachteten gemeinschaftlichen Lehrers — des Prof. Vogl.

Wladimir Tichomirow,
Dr. der Medicin, Professor der Pharmacognosie und Pharmacie an der Universität zu Moskau.

Moskau d. 6. December 1892.

Lexicon Synonymorum pharmaceuticorum. In linguis: latina, germanica, gallica, anglica, polonica et rossica, in quo de 7000 medicamentis is res agitur. Collegerunt Ladislaus Wiorogórski, Pharmacopola, Redactor «Wiadomosci farmaceutyczne», Varsovia et Guilielmus Zagaczkowski, Pharmacopola, Strzyzovia. Partitiones quinta, sexta et septima Varsoviae. J. Filipowicz typis.

Die vorliegenden 3 Lieferungen des Lexicon Synonymorum umfassen die Nummern 3368 bis 5885 — Herba Saraceniae flav. bis Scleromucinum. Wie wir schon wiederholt angeführt haben, dürfte kein Lexicon ähnlicher Natur das vorliegende an Vollständigkeit übertreffen oder auch nur erreichen. Der Bienenfleiss, mit welchem das riesige Material zusammengetragen, die Gewissenhaftigkeit, mit welcher dasselbe verwerthet ist, muss dem Leser ungeheuchelte

Achtung abnöthigen. Die Berücksichtigung auch solcher Synonyme, die eine practische Bedeutung heutzutage nicht mehr haben, auf die man aber beim Studium älterer chemischer und botanischer Werke stösst, sichern dem Werke neben der rein practischen Bedeutung auch einen wissenschaftlichen Werth zu, der in absehbarer Zeit eher zu als abnehmen wird.

Kann solchergestalt auf das Werk mit voller Genugthuung als auf ein der väterländischen Pharmacie entsprossenes und ihr zur Ehre gereichendes zurückgeblickt werden, so schlägt diese Genugthuung in das Gegentheil um, wenn man auf das der 7. Lieferung beigegebene Verzeichniss der Subscribenten blickt. Die Zahl dieser beträgt einschliesslich der 34 durch zwei Buchhandlungen bestellten Exemplare — 131, sage einhundert ein und dreissig!

Dass mit einer solchen Zahl auch nicht im entferntesten die Auslagen für Druck und Papier bezahlt werden, muss Jedem ohne weiteres einleuchten. Dass wir von dieser Zahl nur mit bitterem Gefühl Notiz nehmen können, werden einige unserer Leser uns wohl nachfühlen können.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Zum 150. Geburtsjahre Carl Wilhelm Scheele's.

Dem Andenken Scheele's ist in Stockholm ein Standbild in Bronze errichtet worden und dasselbe am 9. December n. St. feierlichst in Gegenwart der Vertreter der wissenschaftlichen Corporationen des Landes vom König Oscar in Person enthüllt worden. Damit ist dem Forscher auch ein äusseres bleibendes Zeichen der Würdigung und Dankbarkeit von der Nachwelt dargebracht worden; denn Scheele, den wir mit berechtigtem Stolz zu den Unsrigen rechnen dürfen, war einer der bedeutendsten Koryphäen der chemischen Wissenschaft, dessen Forschungen, unabhängig von jedem Wechsel der Theorie, ihm für immer eine ausgezeichnete Stelle unter den Heroen dieser Wissenschaft sichern werden.

Scheele war geboren als Sohn eines Kaufmanns in Stralsund am 9. December 1742 [1]). In seiner Jugend soll er keine grossen Talente an den Tag gelegt, auch für das Studium der Sprachen wenig Anlagen gezeigt haben; mehr Beruf fühlte er in sich zur Pharmacie. 1757, mit noch nicht 15 Jahren, trat er in eine Apotheke zu Gothenburg ein, wo er auch als Gehilfe noch einige Jahre verblieb und den Grund zu seinen Kenntnissen in der Scheidekunst legte, unablässig in allen Mussestunden sich dem Studium der Werke von Lemery, Kunkel, Stahl und Neumann hingebend. Durch fleissiges Experimentiren bildete er sich zugleich in der Kunst aus, mit wenigen und ärmlichen Apparaten schwierige Versuche anzustellen, die ihn später die wichtigsten Arbeiten in beschränkter, ärmlicher Lage ausführen liess. Von 1765—73 war er in einigen Apotheken zu Malmö und Stockholm beschäftigt, wo er dann nach

1) Nach Herrmann Kopp's Geschichte der Chemie, dessen Darlegung hier gefolgt ist.

Upsala kam, wo er zuerst die Aufmerksamkeit durch seine chemischen Einsichten auf sich zog. Es war das zunächst die beobachtete Thatsache, dass Salpeter, bei nicht zu starker Hitze geschmolzen, neutral blieb, beim Uebergiessen mit Essigsäure rothe Dämpfe entwickelte. Gahn und Bergmann konnten für diesen Vorgang keine Erklärung finden, während Scheele seinem Principal die Vorgänge richtig deuten konnte. Als Bergmann von dieser Erklärung Scheele's Mittheilung gemacht wurde, erkannte er sofort in ihr die Anzeichen ungewöhnlicher chemischer Kenntnisse und liess Sch. auffordern ihn zu besuchen. Erst nach längerem Zögern leistete Sch. dieser Aufforderung Folge; später hat er das nicht zu bereuen gehabt, da ihm Bergmann kräftige Förderung bei Anstellung seiner Untersuchungen und Bekanntmachung seiner Resultate angedeihen liess. Hervorgerufen war dieses Misstrauen durch eine schlechte Erfahrung, die er mit Retzius, dem Adjuncten der Academie in Stockholm, gemacht hatte. Er hatte diesem nämlich seine Abhandlung über Weinsteinsäure und deren Verbindungen zur Publikation in den Schriften dieser Gesellschaft übergeben. R. hatte sie aber unbeachtet liegen gelassen, bis Sch. sie nochmals abfasste. R. hatte die Arbeit alsdann publicirt, aber in einer Fassung, dass Viele das Verdienst der ganzen Arbeit Retzius zuzuschreiben veranlasst waren. — In Upsala weilte Scheele bis zum Jahre 1775, worauf er die Verwaltung der Apotheke in Köping übernahm, die er 1777 durch Kauf erwarb. Hier endete er auch sein thätiges und erfolgreiches Leben schon 1786, als er kaum das 43. Jahr zurückgelegt hatte.

Was nun die Entdeckungen Scheele's angeht, so muss unter Berücksichtigung der fast dürftigen Umstände, unter denen er sein Leben lang arbeitete, hervorgehoben werden, dass ihm kein Anderer vor oder nach ihm, was Zahl und Wichtigkeit empirischer Entdeckungen angeht, gleichkam. Wenn wir uns jetzt in Kürze zu seinen Arbeiten wenden, so dürfen wir mit den organischen Säuren beginnen, da seine erste Arbeit die Weinsteinsäure betraf. Auf diesem Gebiete hatte er so gut wie gar keine Vorgänger, war in vollstem Sinne des Wortes auf sich selbst angewiesen. Sch. erkannte zuerst in den mannigfachen sauren Pflanzensäften eine grosse Anzahl unter sich ganz verschiedener Säuren. Er lehrte sie isoliren und ihre Eigenthümlichkeiten nachweisen. Ausser der schon genannten Weinsteinsäure sind hier Oxalsäure, Aepfelsäure, Citronensäure, Gallussäure zu nennen. Oxalsäure konnte er künstlich aus Zucker mittelst Salpetersäure darstellen. Bezüglich der Entdeckung der einzelnen Säuren wandte er eine neue Methode an, die zum Studium dieser viel beigetragen hat. Vor ihm kannte man nur den Weg der Sublimation (Bernsteinsäure, Benzoesäure). Sch. fällte dagegen die die Säure enthaltende Lösung mit Kreide und versetzte dann die Kalkverbindung mit Salzsäure oder Schwefelsäure, je nachdem die neue organische Säure in Wasser leicht oder schwerlöslich war (Aepfel-Weinstein-, Benzoesäure.) Auch in ihre Bleisalze lehrte er die Säuren umwandeln, die dann mit Schwefelsäure zersetzt wurden. An die

Darstellung des Glycerins braucht hier nur erinnert zu werden, welches er als Bestandtheile aller Fette erkannte.

Von den Forschungen auf anorganischem Gebiete sei hier zunächst der Entdeckung der Molybdän- und Wolframsäure gedacht; ebenso stellte er zuerst freie Arsensäure aus weissem Arsen mit Chlor und Königswasser dar. Am werthvollsten auf diesem Gebiete sind seine Arbeiten über den Braunstein, in welchem er das Mangan als einen eigenen metallischen Stoff nachwies, wenngleich er es im regulinischem Zustande nicht abgeschieden hat. Die Deutung des Chlors durch Scheele als dephlogistirte Salzsäure, (als Salzsäure, welcher Phlogiston entzogen ist) ist bekannt und interessant dadurch, dass Scheele's Andeutungen später volle Bestätigung fanden. Da die meisten Braunsteine Baryt enthalten, erkannte Sch. in diesem eine neue eigenthümliche Substanz, die er auch practisch ausgenutzt hat als sichereres Reagens auf Schwefelsäure und sie an Stelle des für diesen Zweck bis dahin gebrauchten Kalkes einführte.

Auch den Flussspath zog er in den Kreis seiner Untersuchungen; er wies in diesem Kalk und eine neue Säure, die Flussspathsäure nach. Sch. arbeitete aber stets mit gläsernen Gefässen, wesshalb er nicht Fluorwasserstoff sondern in dem vorgeschlagenen Wasser Kieselfluorwasserstoff und Kieselsäure erhalten musste. Anfänglich hielt Sch. die Kieselsäure für eine Verbindung der Flussspathsäure mit Wasser, bis andere Chemiker, denen andere Apparate zu Gebote standen, ihm seinen Irrthum nachwiesen. Hier mag bemerkt sein, dass Sch. niemals anstand, einen von ihm begangenen Irrthum einzusehen und ihn zu berichtigen; das trifft auch für den vorliegenden Fall voll zu. Dass es Scheele glückte den färbenden Stoff des Berlinerblaus zu isoliren, d. h. durch Destillation mit Schwefelsäure Blausäure abzuscheiden, dürfte allgemein bekannt sein.

Dieser kleine Rückblick über die Arbeiten Sch. kann nicht geschlossen werden, ohne nicht auch seiner Ansicht über Luft und Feuer und sein Verhältniss zur Phlogistontheorie gedacht zu haben. In der atmosphärischen Luft erkannte Sch. zwei verschiedene Bestandtheile, wovon der eine — Feuerluft — die Verbrennung und das Athmen unterhält, der andere — verdorbene Luft — nicht zur Unterhaltung dieses Processes beiträgt. Zur Zerlegung der Luft bediente sich Sch. einer Auflösung von Schwefelleber, von der er erkannte, dass sie den Antheil an Feuerluft vollständig absorbirt. Er hat auch den Versuch gemacht, das Verhältniss dieses Gases zu der verdorbenen Luft quantitativ zu bestimmen. Er zeigte weiter, dass die Metalle bei ihrer Verkalkung Feuerluft aufnehmen und bei ihrer Reduction davon befreit werden. — Die Entdeckung des Sauerstoffs machte Sch. selbstständig, unabhängig von Pristley (aus Quecksilberoxyd, Braunstein, Salpeter, Metalloxyden). Was Scheele's Verhältniss zur Phlogistontheorie angeht, so bekannte er sich zu dieser, wenngleich seine Ansichten mit denen Stahl's über Verbrennung auseinandergingen und ganz verschiedene waren. Dass er sich von dieser Theorie nicht losmachen konnte, erklärt sich wohl dadurch, dass Sch.

Arbeiten alle mehr qualitativer Natur waren; wenn er zur Waage gegriffen hätte, so hätte seine eminente Beobachtungsgabe ihn wahrscheinlich zum Aufgeben und Sturze dieser Theorie gedrängt Sch.'s Begriffe über Phlogiston sind nicht immer die gleichen, so braucht er diesen Ausdruck zuweilen für Wasserstoff (Schwefelwasserstoff: Schwefel und Phlogiston), manchmal auch bezeichnet er damit nur den Gegensatz zum Sauerstoff. — Näher über Sch.'s Verhältniss zur Phlogistontheorie, die in ihm ihren letzten grossen Vertreter hatte, soll hier nicht eingegangen werden, da seine Bedeutung für die Chemie nicht in seiner Stellung zu dieser Theorie, sondern in der auf rein empirischem Wege ermittelten wichtigen Bereicherung unseres chemischen Wissens liegt.

Die Mittel und Wege, wie er zu diesen gelangte werden immerdar Bewunderung, sein originelles Denken uns stets vollste Anerkennung abnöthigen.

In Anlass der Enthüllung des Denkmals ging der Allerhöchst bestätigten Pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg folgendes Schreiben zu, das in der Uebersetzung lautet:

> «Das Comité für die Errichtung eines Denkmals für Carl Wilhelm Scheele ladet ergebenst die Allerhöchst bestätigte Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg ein, bei der Enthüllung des Denkmals am 9 December 1892, 1 Uhr 15 Minuten, dem 150. Geburtstage Scheele's, zugegen zu sein»

Von einer Vertretung der Gesellschaft musste leider abgesehen werden, am Tage der feierlichen Enthüllung wurde der Theilnahme durch folgendes, auf den Namen des Baron A. E. Nordenskiöld in Stockholm aufgegebenes Telegramm Ausdruck gegeben:

> «Die Allerhöchst bestätigte Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg bittet Sie, den Ausdruck ihrer ehrerbietigsten Theilnahme bei der Enthüllung des Denkmals entgegen zu nehmen, welches Sie den Manen Ihres grossen Landsmannes, unseres unvergesslichen Scheele, geweiht haben.
>
> Director Magister Johannes Martenson.»

Wir wollen nicht unterlassen alle Verehrer unseres grossen Fachgenossen darauf aufmerksam zu machen, dass Baron A. E. Nordenskiöld die nachgelassenen Briefe und Aufzeichnungen Scheele's in schwedischer und deutscher Sprache hat erscheinen lassen. Zu beziehen ist das Werk durch H. Eugen Svedmark, Geologisches Landes-Institut, Stockholm. — Die Schwedische Pharmaceutische Gesellschaft beabsichtigt Scheele-Medaillen aus Aluminium prägen zu lassen, die Jedem für den Preis von 5 Frcs. zugänglich sind. Die Russ. Pharmac. Handelsgesellschaft hat sich in liebenswürdiger Weise bereit erklärt, den Bezug dieser Medaillen zu vermitteln.

VI. Tagesgeschichte.

— Ueber das Apothekerwesen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika hielt nach der «Pharmac Post» kürzlich Dr. B. Gordon einen Vortrag vor der medicinischen Academie in New-York. Der Inhalt des Vortrages lässt sich dahin zusammenfassen, dass Redner auf Grund angeblicher

eigener Erfahrungen nicht allein die Zuverlässigkeit der dortigen Apotheken in der Erfüllung ihrer Aufgaben bestreitet, sondern überdies den Stand als solchen mit Ausnahme sehr weniger ehrenhafter Mitglieder für corrupt erklärt; diese wenigen würden über kurz oder lang, um existiren zu können, gezwungen sein, ebenso corrupt zu werden. Nach einer Reihe ähnlicher, die Ehrenhaftigkeit und Loyalität der amerikanischen Apotheker in hohem Maasse tangirender Beschuldigungen proponirte er folgende Veränderungen und Zusätze zu den bestehenden Gesetzen: «Um die Concurrenz zu beschränken, ist die Existenz einer Apotheke auf je 7000—10.000 Einwohner zu legalisiren. Dem bestehenden Gesetz bezüglich Inspectoren und Analytikern ist strenge Befolgung zu erzwingen. Jedes Recept soll vom Apotheker copirt und entweder die Abschrift oder das Original dem Eigenthümer übergeben werden. Desgleichen soll strenge Befolgung des Gesetzes erzwungen werden, nach welchem die Anfertigung von Arzneien Anderen, als völlig qualificirten und registrirten Clerks oder Pharmaceuten untersagt ist. Der Verkauf von Giften oder sonstigen gefährlichen Drogen ohne Verordnung eines berechtigten Arztes soll verboten werden; die Detailpreise der Arzneien sollen regulirt werden. (Vergl. hierüber auch den Artikel Perlzweig's in № 24 ds. Ztschrft., dessen Ansicht über das amerikanische Apothekerwesen sich mit der des Dr. Gordon m Wesentlichen deckt. Red.)

— Mit dem 1. Jan. 1893 soll nach einem uns zugegangenen Prospect in Moskau ein neues Fach-Journal unter dem Namen «Фармацевтъ» («Pharmaceut») herausgegeben werden; als Herausgeber und Redacteur desselben zeichnet Mag. pharm. J. Antuschewitsch, die Redaction befindet sich in der Wohnung von Mag. pharm. Althausen.

Wir unsererseits wünschen dem neuen Organ, welches sowohl den wissenschaftlichen als Standesinteressen der Pharmacie dienen will, das beste Gedeihen!

VII. Mitgliedsbeitrag empfangen von H. Apoth. **A. L. Malmberg** (Sudsha) pro 1893 — 10 Rbl.

Für die **Unterstützungscasse** liefen ein von H. Prov. Buschmann — 5 Rbl. und Apoth.-Geh. Grigorgew (Stan. Nische-Tschirskaja) — 3 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer

VIII. Offene Correspondenz. Ярославль. M. P. Der auf pag. 268 ds. Jahrg. angegebene Universalkitt od. Syndetikon wird auch für feuchte Räume gute Dienste leisten.

Ueber die Berechnung von halben und doppelten Portionen vergl. Sie die Circulairverfügung auf pag. 350 ds. Jahrg.

Полтава. Земск. Ap. Ablegung des Gehülfenexamens während des Militärdienstes ist gewiss möglich, dazu ist nur nöthig, dass Sie von Ihrem Vorgesetzten entsprechenden Urlaub auswirken; das «Wie» sollte schon ihre Sache allein sein.

Рож. А. Я. Wir verweisen auf Flückiger, Pharmacognosie des Pflanzenreiches, III. Aufl. 1891. Da Sie aber mehr auf die chemische Seite der Drogen reflectiren, so dürfte Ihnen mit Husemann, «Die Pflanzenstoffe» vielleicht mehr gedient sein.

Таганр. У. В. Die Schwimmhölzer der Fischer in Taganrog sind aus Lindenbast angefertigt und werden über Kalatsch von der Wolga zugeführt. (Nach einer freundl. Mittheilung des H. Idelson.)

Ст. Лаб. К. Die Adresse des Jurisconsulten der St. Pbg. Pharm. Gesellschaft ist: Инженерная ул. 3, Vereidigter Rechtsanwalt Jarosewitsch. — Die neue Taxe wird in allernächster Zeit erscheinen, vielleicht schon zu Neujahr, der neue Ustaw soll noch in dieser Session vom Reichsrath durchberathen werden.

С. Благодарн. Д. Zwei an verschiedenen Ortschaften belegene Apotheken dürfen von ein und derselben Person gepachtet werden. Natürlich muss die andere Apotheke einen eigenen Verwalter haben.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.

Rc 9327

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Redigirt von

Mag. **Alexander Jürgens.**

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½; in den anderen Ländern 16 Mark; halbj. 8 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 25 Pfennig. Beilagen: 10 Rbl. oder 25 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunde von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richte man **nur** an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 52. St. Petersburg, d. 27. December 1892. **XXXI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser. Von Dr. J. Biel. —**II. Journal-Auszüge:** Ueber den Nachweis von kleinen Mengen Zucker im Harn. — Die qualitative Prüfung des Jods auf Cyan. — Die maassanalytische Bestimmung der Phenole im Harn. — **III. Miscellen:** Chloral-kampher-Glycerin. — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Standesangelegenheiten.** Ueber die Angabe der Gesammtlehrzeit auf den Corduitenlisten der Apotheker-Lehrlinge.— **VI. Die botanische Acclimatisations-Ausstellung in Moskau.** — **VII. Tagesgeschichte.** — **VIII. Mitgliedsbeitrag.** — **IX. Offene Correspondenz.**

Unseren verehrten Lesern

bringen wir die Erneuerung der Abonnements in geneigte Erinnerung und bitten dringend, die Bestellung möglichst bald machen zu wollen, damit Unterbrechungen in der Zustellung vermieden werden. Bestellungen und Abonnementszahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn Carl Ricker, Newsky Prospekt № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung der in St. Petersburg im Sommer 1891 verkauften Sorten Selterswasser.

Von Dr. *J. Biel.*

(Schluss.)

K. Wosnesenski Fabrik.

a) Schwefelsaures Kali.

1000 ccm Wasser geben einen Rückstand, der zu 250 ccm aufgelöst wird. Dann je 100 ccm mit Chlorbaryum gefällt, geben schwefelsauren Baryt 0,0246 resp. 0,0236

Mittel 0,0238

entsprechend Schwefels.	0,008173
Schwefels. ist vorhanden	0,020429
bindend Kali	0,024074
zu schwefels. Kali	0,044503

250 ccm Wasser geben einen Platinniederschlag, welcher geglüht und ausgewaschen, einen Rückstand hinterlässt von Platin 0,0138

enthaltend Chlorkal.	0,0104324
entsprechend Kali	0,00660039
Kali ist gefunden	0,02640156

b) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,34182 resp. 0,34172

Mittel 0,34177

entsprechend Chlor	0,0844992
Chlor ist vorhanden	1,6899840
bindend Natrium	1,0964800
zu Chlornatrium	2,7864640

c) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben

Chloralkalien	0,8341000
davon ab Chlorkal. (a)	0,0104324
bleibt für Chlornatrium	0,8236676
Chlornatr. wurde erh.	3,2946704
entsprechend Natron	1,74724
davon ab entsprechend dem an Chlor ursprünglich gebund. Natrium (b)	1,17773
Rest	0,26951
bindend Kohlensäure	0,19120
zu kohlens. Natron	0,46071

d) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser geben

Kalk 0,0068 resp. 0,0066

Mittel 0,0067

Kalk ist gefunden	0,0134
bindend Kohlensäure	0,0105286
zu kohlensaurem Kalk	0,0259286

e) Kohlensaure Magnesia.

500 ccm Wasser geben pyrophosphorsaure Magnesia 0,0108

resp. 0,0106: Mittel 0,0107

entsprechend Magnesia	0,003847
Magnesia ist vorhanden	0,007694
bindend Kohlensäure	0,0084631
zu kohlens. Magnesia	0,0161571

f) Freie Kohlensäure.

375 ccm Wasser geben bei 19° C. und 765 mm Barometerstand 960 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge vollständig absorbirt werden.

1000 ccm Wasser geben auf 0° C. und 760 mm berechnet 2357 ccm Kohlensäure oder 4,571 g.

g) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 66,7 Milligramm.

Der Trockenrückstand von 500 ccm Wasser ist braun.

1000 ccm Wasser enthalten:

Schwefelsaures Kali	0,0445030
Chlornatrium	2,7864640
Kolensaures Natron	0,4607100
Kohlensaurer Kalk	0,0242858
Kohlensaure Magnesia	0,0161571
Summe der festen Stoffe	3,3321199
Rückstand bei 180° C.	3,3470
Freie Kohlensäure	4,5710
Verbrauch an Kalipermanganat	66,7 Milligramm.

Zusammenstellung der erhaltenen Resultate.

1000 Cubikcentimeter Wasser enthalten	Fabrik im Alexanderpark	Anitschkow Fabrik	Newsky Fabrik	Kasansche Fabrik	John Lutter	Petrowskij Fabrik	Nikolajewsche Fabrik	Roshdestwenskij Fabrik	Troizkij Fabrik	Wosnesenskij Fabrik	Beckmann & Cie
Schwefelsaures Kali	0,1103260	0,0656205	0,0315138	0,0391796	0,0653310	0,0443957	0,0452377	0,0753940	0,0487887	0,0445030	0,0588788
Chlorkalium	0,0317094	—	—	—	—	0,0261568	—	—	—	—	0,0415150
Chlornatrium	2,1429080	2,6079200	2,2467300	2,3694300	2,0534460	2,2221615	1,6655540	1,1187500	2 4737860	2,7864640	2.5003780
Kohlensaures Natron	0,8209900	0,3980170	0,1805812	0,0975210	0,5349740	0,8664100	0,6244440	0,2695900	0,7467600	0,4607100	0,8007530
Kohlensaurer Kalk	0,2432900	0,0892858	0,0417430	0,0476786	0,0239280	0,2950000	0,0425000	—	0.0360680	0,0242858	0,2503570
Kohlensaure Magnesia	0,9648590	0,0370806	0,0194106	0,0803670	0,0123268	0,2073460	0,0261829	—	0,0492650	0,0161571	0,2600160
Kieselsäure	0,0260500	—	—	—	—	0,0149000	—	—	0,0028000	—	0.0223000
Summe der festen Stoffe	3,6401324	3,1979239	2,5199786	2,6341762	2,6900058	3,6763700	2,4039186	1,4637340	3.3574677	3,3321199	3,9341900
Rückstand bei 180° C.	3,6478	3,1984	2,5140	2,6386	2,7150	3.67900	2,4098	1,4652	3,3577	3 3470	3,940
Kohlensäure	6,8450	3,7103	6,1399	4,5842	4,1533	4,8651	4,0552	5,7768	4,3837	4'5710	6,8767
Kaliumpermanganatverbrauch	6,68 Mg.	20 Mg.	33,8 Mg.	12 Mg.	33,8 Mg.	8,5 Mg.	31,6 Mg.	7,6 Mg.	20,3 Mg.	66,7 Mg.	6,38 Mg.

L. Fabrik Beckmann & C-ie.

a) Schwefelsaures Kali.

200 ccm geben nach dem Eindampfen mit Salzsäure und Abfiltriren der ausgeschiedenen Kieselsäure, mit Chlorbaryum gefällt,

schwefelsauren Baryt	0,01575
entsprech. Schwefels.	0,00540776
Schwefels. ist vorhand.	0,0270388
bindend Kali	0,0318400
zu schwefelsaur. Kali	0,0588788

b) Chlorkalium.

250 ccm Wasser geben Kaliumplatinchlorid	0,0753
entsprech. Chlorkal.	0,0230117
Chlorkal. ist gefund.	0,0920468
entsprechend Kali	0,0581026
davon an Schwefelsäure gebunden (a)	0,0318400
Rest	0,0262626
entsprech. Kalium	0,021793
bindend Chlor	0,019722
zu Chlorkalium	0,041515

c) Chlornatrium.

50 ccm Wasser geben Chlorsilber 0,31082 resp. 0,31052

Mittel	0,31067
entsprechend Chlor	0,07681
Chlor ist vorhanden	1,5362000
davon an Kalium gebunden (b)	0,019722
Rest	1,516478
bindend Natrium	0,983900
zu Chlornatrium	2,500378

d) Kohlensaures Natron.

250 ccm Wasser geben Chloralkalien	0,8689000
davon ab Chlorkal. (b)	0,0230117
bleibt für Chlornatr.	0,8458883
Chlornatr. ist gefund.	3,3835532
entsprechend Natron	1,7944500
davon ab entsprechend dem an Chlor ursprünglich gebundenen Natrium (c)	1,3260100
Rest	0,4684400
bindend Kohlensäure	0,3323130
zu kohlens. Natron	0,800753

e) Kohlensaurer Kalk.

500 ccm Wasser geben Kalk	0,0701
Kalk ist vorhanden	0,140200
bindend Kohlensäure	0,110157
zu kohlensaurem Kalk	0,250357

f) Kohlensaure Magnesia.

1000 ccm Wasser geben pyrophosphors. Magnesia	0,1718
entsprech. Magnesia	0,061910
Magnesia ist vorh.	0,1238200
bindend Kohlensäure	0,1361970
zu kohlens. Magnesia	0,2600160

g) Kieselsäure.

1000 ccm Wasser geben Kieselsäure 0,0216 resp. 0,0230

Mittel	0,0223
Kiselsäure ist vorhanden	0,0223

h) Freie Kohlensäure.

380 ccm Wasser geben bei 15° C. und 758 mm Barometerstand 1430 ccm Kohlensäure, welche von Kalilauge völlständig absorbirt wird.

1000 ccm Wasser enthalten, auf 0° und 760 mm reducirt 3498 ccm Kohlensäure oder 6,8767 g.

i) Organische Substanzen.

1000 ccm Wasser verbrauchen zur Oxydation an Kalipermanganat 6,38 Milligramm.

Der Verdampfungsrückstand von 500 ccm Wasser, bei 180° gerocknet ist völlig weiss.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber den Nachweis von kleinen Mengen Zucker im Harn. Um geringe Mengen Zucker im Harn nachzuweisen, ist bekanntlich schon früher Benutzung von Thierkohle vorgeschlagen worden; durch Behandeln des Harns mit dieser, sollen die die Reaction mit Fehling'scher Lösung störenden Körper beseitigt und einwandsfreie Resultate erzielt werden. Diese Behandlungsweise hat nur den Nachtheil, dass auch Zucker von der Kohle absorbirt wird und so kleine Mengen dem Nachweise entzogen werden können. Prof. Seegen empfiehlt nun wiederum diese Methode, die er seit Jahren mit bestem Erfolg angewendet hat, und zwar in folgender Weise anzuwenden, wobei auch die von der Kohle zurückgehaltene Zuckermenge nicht vernachlässigt wird.

Diese Methode besteht darin, dass der Harn durch Blutkohle so oft filtrirt wird, bis derselbe vollständig entfärbt und von destillirtem Wasser der Farbe nach nicht zu unterscheiden ist. Verfasser wäscht dann ferner die auf dem Filter befindliche Kohle mit destillirtem Wasser und prüft nun getrennt das Filtrat und das Waschwasser mit Fehling'scher Lösung. Diese Methode hat den Vortheil, dass durch die Kohle nebst den Farbstoffen auch die Harnsäure zurückgehalten wird und dass die etwa stattfindende Reduction nicht auf letztere bezogen werden kann. Ausserdem werden aber auf dem Filter auch jene Bestandtheile zurückgehalten, welche im Harn der Ausscheidung von Kupferoxydul im Wege standen, und es wird bei Anwesenheit von kleinen Mengen Zucker sich die Reduction nicht bloss in Gelbfärbung, sondern in wirklicher Ausscheidung des Oxyduls zu erkennen geben. Durch das Waschwasser wird der Kohle von der durch sie zurückgehaltenen Menge etwas Zucker entzogen; man hat es dann, zumal im zweiten und dritten Waschwasser, nahezu mit einer wässerigen Zuckerlösung zu thun, in welcher die Fehling'sche Lösung ganz minimale Zuckermengen nachzuweisen vermag.

Die Untersuchung wird in folgender Weise ausgeführt: Auf ein Filter, welches in einem Trichter von 5 bis 6 cm Durchmesser steckt, wird etwa 3 cm hoch fein gepulverte Blutkohle geschüttet und darauf auf einmal oder in Absätzen, 20 bis 40 ccm Harn gegossen. Der in ein Becherglas abfiltrirte Harn wird so oft durch dieselbe Kohle gegossen, bis er vollständig wasserhell abfliesst. Bei blassem Urin genügt ein zweimaliges Filtriren; bei sehr dunklem muss es drei- bis viermal geschehen. Ikterischer Urin ist nicht farblos zu erhalten. Wenn der Harn vollständig abfiltrirt ist, wird ein zweites Becherglas untergesetzt und das Filter zwei- bis dreimal mit Wasser ausgewaschen.

Wenn es sich um Harne handelt, die etwa 0,1 bis 0,5 Proc. Zucker enthalten, tritt die Reaction in folgender Weise auf: Der ursprüngliche (unfiltrirte) Harn entfärbt die Fehling'sche Löseung ohne weiter Ausscheidung: es bildet sich allenfalls eine dichroitische graugelbe

Trübung. Wird das Filtrat mit Fehling'scher Lösung zusammengebracht und erhitzt, so bildet sich rasch und noch ehe es zum Sieden kommt, eine dichte, durch die ganze Flüssigkeitsschicht gehende gelbe Trübung durch Kupferoxydulhydrat. Im ersten Waschwasser scheidet sich gleichfalls momentan während des Erhitzens ein dichter gelber Niederschlag ab; im zweiten und dritten Waschwasser bildet sich während des Erhitzens an den Wänden und am Boden des Probirröhrchens eine sehr schöne Ausscheidung von rothem Oxydul.

Wenn die Zuckermenge unter $^1/_{10}$, etwa 0,05 bis 0,1 Proc. beträgt, tritt im Filtrate wie im ersten Waschwasser eine Ausscheidung auf; aber sie erscheint oft nicht während des Erhitzens, sondern erst $^1/_2$ bis 1 Minute, nachdem die Flüssigkeit bis zum Sieden erhitzt war. Das zweite und dritte Waschwasser bleiben gewöhnlich reactionslos. Bei noch geringeren Zuckermengen dauert es oft 10 bis 15 Minuten und darüber, ehe die Reaction auftritt, welche dann in folgender Weise von Statten geht: In dem nach dem Kochen noch vollständig blau gefärbt gebliebenen Filtrat oder Waschwasser bilden sich, nachdem es fortgestellt worden, zunächst einige weisse Flöckchen (Phosphate), welche in der Flüssigkeit auf- und niedersteigen. An diese schiessen einige gelbe Punkte an, bis nach kürzerer oder längerer Zeit die ganze Flüssigkeitssäule von einer dichten gelben oder graugelben Ausscheidung getrübt wird, die sich nach langem Stehen zu Boden senkt. Im Waschwasser tritt diese Reaction oft erst nach einer Stunde auf.

Bei Harnen, die übermässig reich an Uraten sind, empfiehlt sich folgender Weg: Eine Portion des Harns wird mit Salzsäure stark angesäuert, nach 24 Stunden filtrirt, das Filtrat neutralisirt und nun durch Kohle filtrirt. Das Filtrat und das Waschwasser werden mit Fehling'scher Lösung geprüft und die nun auftretende Reaction kann mit voller Bestimmtheit als von Zucker herrührend angesehen werden.

Ohne die Frage, ob der normale Harn Zucker enthalte, zu erörtern, ist gewiss, dass man bei Anwendung der «Kohlenprobe», wie Verf. dieses Verfahren nennt, für normalen Harn weder mit dem Filtrate noch mit dem Waschwasser eine Reduction der Fehling'schen Lösung hervorrufen kann, und es ist dadurch festgestellt, dass in jedem Harn, bei welchem die Kohlenprobe ein positives Resultat giebt, eine Zuckermenge vorhanden sein muss, die über der Grenze des etwa im normalen Harn vorkommenden Zuckers zu liegen kommt. (Pharmac. Centralh. 1892, 730).

Die qualitative Prüfung des Jods auf Cyan. Von C. Meineke. Nach dem Arzneibuch für das deutsche Reich ist Jod in der Weise auf Cyan zu prüfen, dass man 5 g Jod in 20 ccm Wasser verreibt, die filtrirte Lösung mit schwefliger Säure reducirt, nach Zusatz einer sehr geringen Menge oxydhaltigen Eisenvitriols und etwas Kalilauge erwärmt und nach dem Erkalten ansäuert.

Die Entstehung von Berlinerblau deutet auf einen Cyangehalt des Jods. Nach der III. Auflage des Arzneibuches (u. d. Pharm. Rossic. ed IV.) kann die Reduction durch unterschwefligsaures Natron erfolgen. Th. Salzer bemängelte diese letztere Anordnung, da die Producte der Reaction nicht genügend bekannt seien. Wie sich nach Untersuchungen des Verf. ergiebt, ist die Anwendung des Thiosulfats ohne jedes Bedenken zulässig, wenn die Jodlösung schwach angesäuert war. Die Empfindlichkeitsgrenze der Reaction scheint bei einer Verdünnung von 1 Th. Jodcyan auf 12000 Th. und 1 Th. Cyan auf 54000 Th. Wasser zu liegen.

Aus dem von dem Verf. studirten Verhalten des Jodcyans zu Natriumhyposulfit in neutraler Lösung leiten sich zwei andere Verfahren zur Prüfung des Jods auf Cyan ab. Setzt man zu der neutralen, Jodcyan enthaltenden Jodlösung einige mg Jodkalium (wodurch die Jodstärke-Reaction empfindlicher gemacht wird) und sehr verdünnte, etwa $^1/_{100}$ normale Thiosulfatlösung bis die Gelbfärbung fast verschwunden ist, und alsdann klare Stärkelösung, so erhält man eine viel stärkere Jodstärkereaction als der geringen Menge freien Jodes entspricht. Einige Uebung lässt diesen Unterschied im Verhalten einer jodcyanhaltigen und einer davon freien Lösung deutlich erkennen. Weiter macht sich Jodcyan an der nach kurzer Zeit wieder erscheinenden Jodstärkereaction, nachdem vorher vollständige Entfärbung eingetreten war, erkennbar. Die Jodstärke hat aber jetzt einen röthlichen Ton, während eine Jodlösung bei der geringen Menge des vorhandenen Jodkaliums rein blaue Farbenreaction giebt. Diese Beobachtungen bilden das eine Mittel zur Erkennung des Jodcyans.

Das andere Mittel beruht darauf, dass in der durch Thiosulfat reducirten Lösung durch einen Tropfen verdünnter Chlorbaryumlösung ein Niederschlag, bezw. eine Trübung von Barymsulfat entsteht, wenn Jodcyan vorhanden gewesen war Die Trübung tritt um so unverkennbarer hervor, wenn man eine in gleicher Weise behandelte Lösung von reinem Jod mit ihr vergleicht. Hatte sich auch eine solche getrübt, so ist das Natriumhyposulfit unrein. Diese neue Prüfungsmethode hat etwa die doppelte Empfindlichkeit der auf der Bildung von Berlinerblau beruhenden.

(Ztschr. f. anorgan. Chem. 1892, 165; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 346.)

Die maassanalytische Bestimmung der Phenole im Harn. A. Kossler und E. Penny schlagen für die quantitative Bestimmung des Phenols im Harn folgendes Verfahren vor: 500 ccm Harn oder mehr werden bei schwach alkalischer Reaction auf etwa 100 ccm eingedampft, der conc. Harn in ein passendes Destillationskölbchen übergeführt, mit soviel Schwefelsäure versetzt, dass die Flüssigkeit ca. 5 Proc. der ursprünglichen Harnmenge davon enthält, und der Destillation unterworfen. Wenn der Kölbcheninhalt soweit abdestillirt ist, dass die Flüssigkeit heftig zu stossen beginnt, und dadurch die Gefahr des Ueberspritzens in die Vorlage eintritt, verdünnt man den Rückstand im Kölbchen mit Wasser und setzt die Destillation fort. Die ersten 2—3 Destillationen können gemeinsam

aufgefangen und weiter verarbeitet werden, die folgenden werden zweckmässig gesondert von einander untersucht. Die einzelnen Portionen des Destillates werden mit etwas Calciumcarbonat versetzt, ordentlich durchgeschüttelt, bis die saure Reaction verschwunden ist, und abermals abdestillirt. Das jetzt erhaltene Destillat ist für die Titration mit Jod geeignet.

Die ganze Flüssigkeit, welche durch Vereinigung der ersten Destillate erhalten wurde, oder ein abgemessener Theil derselben wird in eine mit einem gut eingeschliffenen Glasstöpsel verschliessbare Flasche gebracht und mit $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge bis zur ziemlich stark alkalischen Reaction versetzt, hierauf die Flasche in ein heisses Wasserbad getaucht und längere Zeit in demselben belassen. Zur heissen Flüssigkeit lässt man dann $^1/_{10}$-Normal-Jodlösung zufliessen, und zwar 15 — 25 ccm mehr von der $^1/_{10}$-Normal-Jodlösung, als man vorher $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge zugesetzt hat, verschliesst das Gefäss sofort und schüttelt um. Nach dem Erkalten wird angesäuert und das frei gewordene Jod in der Flasche selbst mit $^1/_{10}$-Normal-Natriumthiosulfatlösung zurücktitrit. Ebenso wird bei allen folgenden Portionen des Destillates verfahren, so lange dieselben noch Jod in nennenswerther Menge binden: Wenn dies nicht mehr der Fall ist kann die Destillation als beendigt angesehen werden. Die von den einzelnen Destillaten gebundenen Jodmengen werden addirt; die Summe repräsentirt das von beiden Phenolen zur Bildung des Trijodsubstitutionsderivates verbrauchte Jod.

Wieviel Natron und Jod man bei der Titration zu verwenden hat, hängt natürlich von der Menge des im Destillat erhaltenen Phenols ab; jedenfalls muss die Flüssigkeit nach dem Zusatze des Jods sich von dem letzteren stark braun gefärbt erweisen. Gewöhnlich kommt man für normale Harne bei den ersten Destillaten mit 20 ccm $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge und 40 ccm $^1/_{10}$-Normal-Jod aus; für alle Fälle empfiehlt es sich, von den vereinigten ersten Destillaten nur einen Theil zur Titration zu benutzen, um eventuell die Titration wiederholen zu können. Für die folgenden Destillate dient der Jodverbrauch der vorhergehenden als Richtschnur.

Von der verbrauchten $^1/_{10}$-Normal-Jodlösung zeigt 1 ccm 1,567 mg Phenol oder 1,8018 mg Kresol an. Auf eines der beiden Phenole ist die verbrauchte Jodmenge zu berechnen. Da unter den Harnphenolen das Parakresol vorwaltet, so wird es sich empfehlen, dieses der Rechnung zu Grunde zu legen.

(Ztschr. f. physiol. Chem. 1892, 117; Chemik.-Ztg. Rep. 1892, 347.)

III. MISCELLEN.

Chloralkampher-Glycerin. Dieses neue, von Cavazzani bei Ulcus molle mit besten Erfolgen angewendete Mittel besteht aus: Chloralhydrat 5 Th. und Campher 3 Th., die im Mörser mit einander verrieben werden, bis sie eine durchsichtige Flüssigkeit bilden, worauf allmählig Glycerin 25 Th. hinzugefügt werden und das Ganze auf 50 bis 60° im Wasserbade erwärmt wird.

Das Mittel muss öfters frisch bereitet werden, da nach und nach der Campher theilweise wieder ausfällt.

(Pharm. Centralh. 1892, 732).

IV. LITERATUR UND KRITIK.

Das Sputum und die Technik seiner Untersuchung. Von Dr. Peter Kaatzer. Mit 24 in den Text gedruckten Präparatenzeichnungen. Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wiesbaden. Verlag von J. J. Bergmann. 1891.

Das vorliegende Werkchen gliedert seinen Stoff in folgende 8 Abschnitte: I. Sputa. II. Technik der Sputum-Untersuchung im allgemeinen. III. Die Bestandtheile der Sputa. IV. Technik der Sputum-Untersuchung im besonderen. V. Chemie der Sputa. VI. Eintheilung der Sputa. VII. Das Sputum in besonderen Krankheiten des Respirationsapparates. VIII. Die Desinfection der Sputa.

Referent kennt das Büchlein aus practischer Erfahrung und kann dasselbe als brauchbar empfehlen.

Die Bedeutung der Entdeckung von Amerika für die Drogenkunde. Von Dr. Carl Hartwich. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1892.

Aus einem Vortrage, den der Verf. zur Erlangung der Venia legendi an der technischen Hochschule zu Braunschweig im Sommer dieses Jahres gehalten, ist die vorliegende kleine Schrift hervorgegangen. Daraus folgt auch, dass eine erschöpfende Darstellung dieses gewiss sehr umfangreichen Gebietes von vornherein ausgeschlossen war; Verf. beschränkt sich vielmehr auf diejenigen Drogen, die im Deutschen Arzneibuche und in dem vom Deutschen Apotheker-Verein herausgegebenen Anhange aufgenommen sind, soweit sie bis 1600 bekannt waren. Die Zahl dieser beträgt 47; auf die wichtigeren, wie die Chinarinde, die Coca, Jaborandi, Cacao, Ipecacuanha, Jalapa, Perubalsam wird eingehender zurückgekommen, andere werden theilweise nur ganz kurz erwähnt.

Die interessante Darstellung macht die Lectüre des Büchleins zu einer sehr fesselnden.

Volksthümliche Arzneimittelnamen. Eine Sammlung der im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen der Apothekerwaaren. Nebst einem Anhang: Pfarrer Kneipp's Heilmittel. Unter Berücksichtigung sämmtlicher Sprachgebiete Deutschlands, zusammengestellt von Dr. J. Holfert. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1892.

Diese Sammlung deutscher volksthümlicher Arzneimittelnamen, deren nahezu 7000 aufgezählt werden, führt in sehr beredeter Weise vor, wie schwer es dem Deutschen Apotheker gelegentlich werden muss, allen Wünschen des grossen Publikums gerecht zu werden, d. h. diese Wünsche zu verstehen. So finden wir z. B. gleich auf der ersten Seite folgende Benennungen angeführt: «A-b-c-Balsam», «A-b-c-Kraut», «A-b-c-Salbe», «A bis Z», — nicht jeder Deutsche

Apotheker wird wohl ohne weiteres wissen, dass damit Ungt. Elemi, resp. Herb. Acmellae, Ungt. flav. oder Spec. Hierae picr. gemeint sind!

Solchen Synonymen wie die eben angeführten und deren das Buch noch sehr viele ähnliche aufweist, kann der russische Volksmund allerdings nichts gegenüber stellen.

Freilich muss eingeschaltet werden, dass die russische Sprache Mundarten im Sinne der deutschen ja nicht kennt. Etwas ähnliches treffen wir allerdings in unserem esthnischen Sprachgebiet an, wo die Wortverdrehungen mitunter ganz köstliche Blüthen zeitigen.

Ein eigenes Urtheil haben wir über Dr. Holfert's Buch nicht, wollen aber bemerken, dass berufene deutsche Kritiker sich über dasselbe sehr anerkennend ausgesprochen haben.

Pharmaceutischer Kalender 1893. Herausgegeben von Dr. H. Böttger und Dr. B. Fischer. In zwei Theilen. I. Theil: Kalendarium, Schreib- und Notizkalender. Hilfsmittel für die pharmaceutische Praxis. II. Theil: Pharmaceutisches Jahrbuch. Zweiundzwanzigster Jahrgang. Berlin. Verlag von Julius Springer.

Der Böttger-Fischer'sche Kalender geniesst mit Recht eine gute Reputation, so dass auf seinen Inhalt hier nicht weiter eingegangen zu werden braucht. Erwähnt sei nur, dass im II. Theil das Gesetz vom 20 April 1892 betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken abgedruckt und von der kundigen Feder Dr. B. Fischer's commentirt ist.

Handwörterbuch der Pharmacie. Practisches Handbuch für Apotheker, Aerzte, Medicinalbeamte und Drogisten. Unter Mitwirkung vieler Fachgenossen und Gelehrten, herausgegeben von A. Brestowski. 2 Bände. Lieferung 1—6. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1892.

Das Handwörterbuch der Pharmacie soll — wie im Prospect ausgeführt wird — ein Hilfsbuch in des Wortes bester Bedeutung werden. Es soll jeden Apotheker in Stand setzen, sich über alle sein Fach berührenden Gegenstände rasch Auskunft zu holen, wann und wo er deren bedarf. Es ist also zunächst als verlässliches, umfassendes Nachschlagewerk gedacht. Die einzelnen Zweige der verschiedenen Wissenschaften, welche in das Gebiet der Pharmacie einschlagen, nehmen eine solche Ausdehnung an, dass es ganz unmöglich ist, Alles zu wissen oder Alles zu behalten. Daher ergiebt sich das Bedürfniss nach solchen Nachschlagewerken von selbst. Hat auch die deutsche Literatur Werke ähnlicher Art aufzuweisen, so sind sie entweder zu umfangreich und daher für Viele unerschwinglich, oder aber sie stellen nach Art und Weise ihrer Anlage und Eintheilung mehr oder minder Lehrbücher vor, sie sind daher nicht das, was das Handwörterbuch sein will — ein kurzgefasstes, doch überaus reichhaltiges, alphabetisch geordnetes Wörterbuch des pharmaceutischen Wissens. — Der erste Band des Handwörterbuches, der allgemeine Theil, umfasst die theoretische Bearbeitung des Stoffes

in der Weise, dass die Erläuterung sämmtlicher einschlägiger Begriffe sowohl als der einzelnen Körper, mit Einschluss der neuen Arzneimittel hier zu finden ist.

Der zweite Band wird ausschliesslich den galenischen Präparaten, den verschiedenen Vorschriften für alle einschlägigen Handverkaufsartikel und der pharmacentischen Nebenindustrie, sowie den verschiedenen Specialitäten und Geheimmitteln gewidmet sein.

Das Werk soll in ca. 24 Lieferungen à 5 Druckbogen, Lex.-8., erscheinen. Preis einer Lieferung 2 M. 40 Pf.

Die uns vorliegenden sechs Lieferungen lassen eine nur durchaus günstige Beurtheilung des Werkes zu. Die Artikel sind sachgemäss verfasst, kurz, aber immer die Hauptsache berührend, worauf es ja in einem Nachschlagewerk ankommt. Dabei wird wohl so ziemlich Alles in Berücksichtigung gezogen, womit der Pharmaceut in Berührung kommen kann. Den neueren Forschungen ist in angemessener Weise Rechnung getragen. In Summa: wenn das ganze Werk das hält, was die sechs ersten Lieferungen versprechen, so kann dreist zur Anschaffung desselben gerathen werden.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Ueber die Angabe der Gesammtlehrzeit auf der Conduitenliste der Apotheker-Lehrlinge.

Ein Circulair des Medicinal-Departements vom 13. November 1892 № 9764 giebt hierüber Folgendes bekannt:

Bei dem grossen Andrang zu den höheren medicinischen Lehranstalten von Personen, die ihr Gehülfenexamen ablegen wollen, wird das Zusammenzählen der in den Apotheken verbrachten Zeit nach den Conduitenlisten sehr beschwerlich.

Infolge dessen schreibt das Medicinal-Departement den Medicinal-Abtheilungen vor, auf den den Apotheker-Lehrlingen auszufertigenden Conduitenlisten zu Ende die Gesammtzeit der in den Apotheken verbrachten Lehrzeit zu verzeichnen, um die Berechtigung zu erlangen das Gehülfenexamen abzulegen.

VI. Die botanische Acclimatisations-Ausstellung in Moskau.

Die im Spätherbst dieses Jahres geschlossene Ausstellung stellte den ersten Versuch dar, ein anschauliches und zusammenhängendes Bild zu liefern von all' den Acclimatisationsversuchen, die in den weiten Gebieten unseres grossen Vaterlandes mit volkswirthschaftlich wichtigen sowie Luxus-Gewächsen angestellt worden sind. Die Ausstellung hat gezeigt, dass die Acclimatisation von Pflanzen ganz staunenswerthe Resultate ergeben, dass durch sie eine neue Quelle des Wohlstandes geschaffen werden kann, indem viele bis jetzt importirte, vom Pflanzenreich gelieferten Producte sehr wohl durch solche ersetzt werden können, die im Lande selbst cultivirt wurden.

Die Ausstellung wurde veranstaltet von der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft für Acclimatisation von

Pflanzen und Thieren in Gärten des Nishne-Presnenski-Teiches. Das ganze Arrangement war höchst gelungen und muss als die weitesten Ansprüche befriedigend bezeichnet werden.

Der uns zu Gebote stehende Raum gestattet es nicht, ein wenn auch nur gedrängtes Bild des Ganzen zu geben; wir werden hier nur in Kürze die ein pharmaceutisches Interesse besitzenden Exponate berühren, technisch wichtige Gegenstände nur hie und da streifen.

Der erste Pavillon ist von den der Seidenzucht dienenden Gewächsen eingenommen. Auf diese reiche und interessante Ausstellung kann hier nicht eingegangen werden. Unerwähnt aber möchten wir nicht lassen das ausgestellte Herbarium des Apoth. Krause-Taschkent, enthaltend die turkestanische Maulbeerbaum-Flora mit ihren Krankheiten, eine Collection von Maulbeerfrüchten, von den Eingeborenen Tut-Taileran genannt, und aus diesen Früchten hergestellte Rosinen, sowie die Arbeit von Mag. pharm. J. A. Antuschewitsch und Dr. chem. Kablukow, die chemische Zusammensetzung der Cocons berücksichtigend. Der systematische Gang der Analyse war auf Seidenstoff in Form einer Tabelle gedruckt und dieser die isolirten Stoffe in procentischer Menge in Röhrchen angeheftet. Apoth. Krause erhielt die kleine silberne Medaille zuerkannt, die Arbeit von Mag. Antuschewicz war hors concours.

Weiter gelangen wir zu der wissenschaftlichen Abtheilung. Von uns ist ein prächtiges Gebäude im Style der Ptolomäer. Ein Teppich aus Grün begrüsst den Ankommenden mit «Salve!» Der Giebel des Gebäudes ist mit mythologischen Hautreliefs und Büsten verziert; die grosse, von zwei riesigen Sphinxen bewachte Treppe führt zur Eingangsthür mit der Aufschrift «Naturae explorandae». Das schöne Gebäude ist auf Kosten des H. Apoth. W. K. Ferrein aufgeführt und von ihm der Gesellschaft für Acclimatisation behufs Einrichtung eines Laboratoriums dargebracht worden. Hier ist die kostbare Collection untergebracht, die von Prof. W. A. Tichomirow auf seiner Welt-Reise gesammelt wurde. In Spiritus, Glycerin, Glycerin-Spiritus und getrocknetem Zustande sehen wir hier alle wichtigeren Vertreter der Flora des Ost-Indischen Archipels, des Brahmaputra und Mekhong, Hong-Kong's, der Sunda-Inseln, Chinas, Japans, Aegyptens und Nord-Amerikas. All' die hier ausgestellten, hochinteressanten Sachen auch nur beim Namen zu nennen, — dazu haben wir keinen Platz; beschränken wir uns auf das Allerwichtigste. Zunächst fallen die riesigen Früchte des Brotbaumes (Artocapus incisa, A. integrifolia) ins Auge; weiter die riesigen Adamsäpfel Ceylons (v. Citrus decumana) und im Gegensatz hierzu die winzigen Früchte von Citrus limonellus, ferner die von C. Limetta und medica. Im Schrank finden wir Präparate von Carica Papaya, Coffea arabica, C. liberica, Zingiber. offic., Curcuma longa, Alpinia Galanga, Mangifera indica, Toluifera Pereirae, Melaleuca Cajuputi, Myristica fragrans, Curcuma Zedoaria, Erythroxylon Bolivian., E. Coca, Cephaelis Ipecacuanha, Dryobalanops aromatica, Luffa cylindrica, Cassia fistula, Saccharum offic., davon ein Exemplar mit der «Serch»-Krankheit behaftet, Tamarind. Ind., Thea Chinens., ein Zweig mit Früchten von Strychnos nux vomica, etc. etc. Hier sieht man auch die Samenhaare von dem ostindischen Wollbaum (Bombax malabaricus). Weiter finden wir hier Vanilla planifolia, Croton Tiglium, Cr. Eluteria, Marantha arundinacea, Areca Catechu, verschiedene Varietäten von Theabroma Cacao, Eugenia caryophyllata. In einer weiteren Vitrine finden wir Präparate von Ilicium verum, I. religiosum, Myristica fragrans, Strychnos nux vomica, Haschisch, Dryobalanenkampher, Betel, Colanüssen, den Ceylonischen Theeparasiten, Helopeltis Antonii, Opiumpfeifen. An den Wänden finden sich schöne Herbarien, deren Inhalt den ausgestellten Präparaten entspricht.

Drei Fenster des Pavillons sind von einer Collection von Photographien eingenommen, welche die wichtigeren Vertreter der gesammten Pflanzenwelt in botanisch-geographischer Beziehung vorführen. Die Photographien auf Glas, ausgezeichnet ausgeführt, sind ebenfalls Früchte der Tichomirow'schen Reise; der landschaftliche Character der verschiedenen Striche unseres Erdballes wird durch sie in äusserst glücklicher und instructiver Weise wiedergegeben; auf diese hochinteressante Collection können wir hier leider nicht näher eingehen.

Von der kostbaren, mit Unterstützung der Herren Apoth. W. K. Ferrein und K. S. Popow zusammengebrachten Collection Prof. W. A. Tichomirow's, der die höchste Auszeichnung, das Ehren-Diplom, zuerkannt wurde, wollen wir jetzt Abschied nehmen und uns zu den anderen, hier untergebrachten Exponaten wenden.

Wir stossen zunächst auf eine Collection pharmacognostischer mikroscopischer Präparate, angefertigt, nach Strassburger von Mag. A. M. Semenow im Laboratorium der Apotheke W. K. Ferrein.

Hier finden sich auch officinelle ideal-schön getrocknete Kräuter, Blätter, Blüthen, Wurzeln, denen wir bereits auf der pharmaceutischen Ausstellung in St. Petersburg im Jahre 1889 begegneten; ferner Mikrophotogramme aus der Pflanzenanatomie und -Histologie und von pulverförmiger Drogen. Ausgestellt sind diese Gegenstände von der Apotheke W. K. Ferrein. Die Firma A. J. Schwabe hatte Mikroscope nebst Zubehör, F. F. Scheer Lehrzwecken dienende Apparate und Modelle ausgestellt.

Weitergehend betreten wir die Abtheilung für Bienenzucht und Medicinalkräuter. Von den Exponaten seien hier erwähnt das von Mag. J. A. Antuschewitsch zusammengestellte Herbarium Honig führender Pflanzen und eine Collection von Wachsarten pflanzlichen und thierischen Ursprungs. Auch pharmaceutische Wachs und Honig enthaltende Präparate finden sich ausgestellt.

Aus dem Bestande der Culturen technisch wichtiger Gewächse der Firma Immer u. Sohn nennen wir hier: Ricinus communis, Helianthus annuus. Zucker-Sorgo, Baumwolle, Tabak, Senf. Die Suchumer Filiale des Hauses F. F. Noëw hat die Acclimatisation

tropischer Gewächse sich zur Aufgabe gestellt; die erzielten Resultate sind staunenswerth, das Publikum geräth bei ihrem Anblick in bewunderndes Entzücken. Den Schwerpunkt bilden natürlich Luxusgewächse, doch finden wir hier auch einen 7 Jahr alten Strauch von Thea Chinensis virid. mit Früchten, ein 3 Jahre altes Exempl. von Camphora officinar. sowie ein durchsägtes 9 Jahre altes Stammstück, ferner Olea fragrans (9 jähr.), Citrus decumana, durchsägte Stammstücke von Eucalyptus globul., Querens suber., Dracaena indiv. u. a.

Im Pavillon für technische und medicinische Gewächse und Weinbau stossen wir zunächst auf ein Buffet, an welchem ceylonischer Thee gratis ausgeschenkt wird. Der Ceylon-Thee unterscheidet sich von dem chinesischen Thee; sein Geschmack ist angenehm, wenig aromatisch und ein wenig adstringirend, er scheint dem Publikum zu gefallen. — Einen grossen Raum nimmt die Taschkenter Versuchs-Plantage für Baumwollencultur ein. Wir erwähnen von den ausgestellten Pflanzen: Zucker-Sorgo mit 16 Proc. Rohrzucker und 1—2 Proc. Glycose; Jute (von Corchorus capsularis? und C. olitorius ; Chinagras (Ramé, von Boehmeria [Urtica] nivea); Pyrethrum cinerariaefolium; Erdnuss (Arachis hypogaea); Luffa; endlich eine alle Seiten erschöpfende Collection von Gossypium herbaceum und hirsutum.

Das pharmaceutische Cabinet der Moskauer Universität bringt eine von Prof. W. A. Tichomirow zusammgestellte sehr vollständige Collection aller Arten von Thee und -Surrogaten zur Ansicht. Hier liegt auch ein Herbarium tropischer, für Technik und Medicin wichtiger Gewächse aus.

Die Kaiserliche Kaukasische Medicinische Gesellschaft hatte eine Collection kaukasischer Volksmittel exponirt; die Collection umfasst 105 №№, verliert aber dadurch sehr an Interesse, dass nur die Bezeichnungen der Eingeborenen aufgeführt sind, nicht aber die botanischen Namen.

Die Lubny'sche Apotheke (Gouv. Poltawa) der Frau J. B. Beljawski hatte eine vollständige Collection (über 100 №№) ihrer Kräuter, Wurzel etc. (wildwachsender sowohl, als auch cultivirter) exponirt. Diese vorzüglichen Producte lernten wir bereits im Jahre 1889 auf der Ausstellung beim Pharmaceutischen Congresse kennen und ist ihrer im laufenden Jahrgange dieser Zeitschr. bereits gedacht worden (№ 45). (Goldene Medaille). Die von H. Krutschinin ausgestellten Kräuter zeichnen sich ebenfalls durch gute Eigenschaften aus (grosse silberne Medaille). Apotheker Krause aus Taschkent führte Turkestanische Mohnköpfe mit Einschnitten behufs Opiumgewinnung, die dazu dienenden Messer sowie das gewonnene Opium vor (silberne Medaille). Nachdem wir noch der Collection Koreanischer Arzneimittel von Dr. Jazuta gedacht haben, setzen wir in einem Boote über den Teich und gelangen in den auf Initative und Kosten R. R. Köhlers errichteten Garten für Medicinal-Gewächse. Es sind hier gegen 200 Beeten mit Medicinal-Gewächsen bestanden, bei ihrer Placirung ist von einer systematischen

Anordnung abgesehen und nur das Bedürfniss der Pflanzen nach Schatten, Licht und Feuchtigkeit berücksichtigt worden. Dieser Garten ist vor circa 2 Jahren ins Leben gerufen und wird auch fernerhin unterhalten und vergrössert werden. Beim Studium der Botanik und Pharmakognosie kann er ein treffliches Hilfsmittel abgeben. Inmitten dieses Gartens ist ein schönes Warmhaus errichtet, auf dessen prächtige Insassen hier nicht näher eingegangen werden kann bis auf den linken Flügel, wo wir medicinische Gewächse der Tropen antreffen. Hier finden wir z. B.: Anamyrta paniculata, Theobroma Cacao, Strophantus hispidus, Cephaelis Ipecacuanha, Saccharum officin., Liquidambar styraciflua, Croton Tiglium, Cinchona succirubra und Calysaya, Simaruba excelsa, Smilax-Arten, Copaifera off., Thea Chinensis, Cinnamomum Ceylanic. und noch sehr viele andere.

Unsere Skizze ist zu Ende. Wir haben versucht das pharmaceutisch Interessante in gedrängter Form dem Leser vorzuführen, ohne dabei aber den reichen Inhalt der Ausstellung ganz gerecht geworden zu sein. Sollte es uns gelungen sein auch beim Leser Interesse für Culturversuche angeregt zu haben, so wäre unser Zweck erreicht und unsere Mühe reich belohnt [1]).

B. Saltykow.

VII. Tagesgeschichte.

— Verurtheilung wegen Verkauf Galenischer Präparate. In der Apotheke von Kleinermann kam, wie die «St. Petersbg. Zeitung» berichtet, es des Oefteren vor, dass Personen, ohne ein ärztliches Recept zu besitzen, giftige Bestandtheile enthaltende Präparate verlangten und die, da ihnen den bestehenden Vorschriften gemäss, mit der Bemerkung, dass ohne ärztliches Rezept das Gewünschte nicht verabfolgt werde könne der Ablass vorenthalten wurde, unzufrieden damit, die Weigerung des Apothekers als willkürliche Caprice bezeichneten, unter Hinweis darauf, dass die geforderten Mittel ihnen ganz unbeanstandet im Apothekermagazin von Klokatschew verabfolgt werden. Diese Drogenhandlung, die an der Grossen Gartenstrasse, № 59 belegen ist, gehört einer einfachen Frau, die von Drogen keine Idee hat und bei der ihr Gatte als Kommis fungirt, ein Mann gleichfalls ohne jegliche Bildung oder Fachkenntnisse. Das Gerücht, dass bei der Klokatschew beim Ablasse von Medikamenten die bestehenden Vorschriften sehr lax beobachtet werden, veranlasste die Medicinalbehörde am 28. August c. sich von der Klokatschew einen Revers darüber ausstellen zu lassen, dass sie beim Verkaufe scharfer oder gifthaltiger Mittel sich genau nach den, den Drogisten vorgeschriebenen Regeln richten werde. Am 29. November erfuhr II. Apotheker Kleinermann, dass dem Bauern Apachin in der Drogenhandlung der Klatschkoew Bleiwasser abgelassen worden sei. Er verfolgte die Sache, erhielt den thatsächlichen Beweis dafür und brachte die Klokatschew vor Gericht. Am 8. December kam die Sache vor dem Friedensrichter des zehnten Bezirks zur Verhandlung, wobei die Polizeiklage durch den Beamten für besondere Aufträge der St. Petersburger Stadthauptmannschaft, Herrn Tscherepuin, vertreten wurde. Die Angeklagte vertheidigte sich selbst. —«Ich weiss von nichts!» war Alles was sie zu ihrer Rechtfertigung vorbrachte. Der als Zeuge vernommene, als nichtverantwortlicher Kommis bei seiner Frau dienende Klokatschew drehte sich wie die Katze um den heissen Brei. Zuerst bestritt er es vollständig, dem Bauern Apachin etwas verkauft zu haben, dann gab er ausweichende Antworten und schliesslich konnte er den Verkauf des Bleiwassers nicht leugnen. Nach Vernehmung der Zeugen, die den Verkauf des

1) Den für unser Blatt zu umfangreichen Originalbericht des H. Verf.'s haben wir mit seiner Genehmigung wesentlich gekürzt. Red.

Bleiwassers vollständig bestätigten, und nachdem auch Apachin erklärte, das Gewünschte sei ihm ohne Weiteres abgelassen worden, verurtheilte der Richter Pelageja Klokatschew zur Strafzahlung von 200 Rubeln.

— Cholera und Säuren. Aus Budapest wird der «Pharmaceutischen Zeitung» geschrieben: «Eine sehr interessante Beobachtung hat Herr Emil Budai, Besitzer der Stadtapotheke in Budapest, bezüglich der Cholerakrankheit gemacht. Er hat nämlich gefunden, dass die Säuren, selbst im verdünnten Zustande, der Cholerakrankheit Vorschub leisten und den Tod beschleunigen. Seine Wahrnehmungen hat er bei Experimenten, die er an Thieren ausgeführt, gewonnen. Die Experimente hat er in folgender Weise ausgeführt: Es wurde von ihm virulente Cholera an einer Anzahl Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Hasen subkutan gegeben, und dann andere dieser Thiere mit verdünnter Säure behandelt, und zwar theils subkutan, theils per os. Bei jeder einzelnen Versuchsserie waren auch Kontrolthiere vorhanden, nämlich solche, die keine Säure bekommen haben.

Die mit Säure behandelten Thiere sind rasch oder viel früher, aber immer zu Grunde gegangen, während die Kontrolthiere nur theils oder viel später zu Grunde gingen.

Auch rein mit Säuren hat Autor Versuche gemacht, dabei hat sich gezeigt, dass die Thiere die Säure allein gut vertragen.

Thiere, denen zuerst virulente Cholera einverleibt wurde, dann etwas grössere Mengen Säure (natürlich nur die erlaubte Menge), sind sehr bald zu Grunde gegangen. Autor setzt seine Untersuchungen fort und behält sich vor, seiner Zeit einen ausführlichen und decisirten Bericht zu erstatten». Eine Bestätigung oder Richtigstellung der Experimente Budai's wird bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wohl nicht lange auf sich warten lassen.

— Im laufenden Monat ist die erste № einer neuen Vierteljahresschrift erschienen, die von Dr. A. W. Pöhl herausgegeben und von ihm in Gemeinschaft mit Dr. N. P. Iwanow redigirt wird. Die Zeitschrift erscheint unter dem Namen «Журналъ Медицинской Химіи и Фармаціи» (Journal für medicinische Chemie und Pharmacie).

VIII. Mitgliedsbeitrag empfangen von den H. H. Apoth. J. Sartisson (Jekaterinoslaw) für 1892 und 93 — 20 Rbl.; N. J. Weber (Jekaterinoslaw) für 1892 und 93 — 20 Rbl.

Der Cassir Ed. Heermeyer

IX. Offene Correspondenz. A. Ф. Eigene Erfahrungen über Darstellung von Fleischpulver und -Saft besitzen wir nicht, wir können Sie nur auf die Vorschrift der Pharmacop. Ross. ed. III für Inf. Carnis sowie auf die Dr. Pohl'sche Angabe über Darstellung von Fleischpulver im Jahrg. 1887, pag. 371 verweisen.

Провинц. аптек. Auf den beregten Gegenstand haben die St. Petersburger Pharmaceut. Gesellschaft und ihre Deputirten beim Medicinal-Rath ihre vollste Aufmerksamkeit gerichtet; es ist die begründeteste Hoffnung vorhanden, dass der neue Ustaw hier Wandel schaffen wird.

Ржевъ. Ф. И. К. Wenn der Apotheker mit dem Revisionsbefund nicht einverstanden ist, so hat er das Protocoll mit dem Vermerk «при особ. мнѣніи» zu unterschreiben und innerhalb 3 Tage seine besondere Meinung der Medicinal-Abtheilung zuzuschicken. Ist dieses erfolglos, so kann er beim Medicinal-Departement Klage führen. Aus der Praxis des Medicinal-Raths sind Fälle zu entnehmen, wo dem Medicinal-Inspector vorgeschrieben wurde, die Revision in Zukunft stets in Gegenwart einer dritten Person vorzunehmen.

Я. В. Л. Л. Durch Art. 278 ist Pharmaceuten das Kuriren strict verboten. In Frage kommen dürfte hier wahrscheinlich Art. 896 des Strafgesetzbuches.

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

Gedruckt bei Wienecke Katharinenhofer Prosp. № 15.