

C. Literatur und Kritik.

Commentar zur österreichischen Pharmakopöe. Ein Handbuch für Apotheker, Sanitätsbeamte und Aerzte, mit Rücksicht auf die wichtigsten Pharmakopöen des Auslandes, bearbeitet von Dr. F. C. Schneider, o. ö. Professor am k. k. Josephinum, und Dr. Aug. Vogl, Privatdocent an d. k. k. Wiener Universität. Zweite Auflage. Zweiter Band: Chemische und pharmaceutische Präparate. Bearbeitet v. Dr. F. C. Schneider. Wien. Verlag d. G. J. Manz'schen Buchhandlung. 1869. Gross-Octav, 584 S. eigentl. Text, XVI S. Inhaltsverzeichniss u. 29 S. Sachregister zu Bd. I, II. u. III.

In dem allgemeinen Theile handelt der Verfasser:

I. Von den physikalisch-chemischen Operationen, von den Temperaturbestimmungen, den Aenderungen des Aggregatzustandes, vom Schmelzen, Sieden, von der Destillation, vom Wägen, Messen, von der Bestimmung des spec. Gewichts.

II. Von den wichtigsten Fundamentalsätzen der theoretischen Chemie, von den Merkmalen des chem. Processes, Polymerie, Isomerie, Metamerie, Classification der wichtigsten organischen Verbindungen (Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aether, Säuren, Salze, Anhydride, Aldehyde, Ketone, Pinakone, Chlorüre, Cyanüre, Amine, Amide, Ammoniumbasen, Amidosäuren, Imide, Azo- und Diazoverbindungen). Die hier auf 99 Seiten gegebenen Auseinandersetzungen sind höchst instructiv und mit wenigen aber guten Abbildungen erläutert.

Im speciellen Theile, welcher von den chemischen und pharmaceutischen Präparaten handelt sind I, die chemischen Präparate wie folgt (S. 100 — 561) aneinander gereiht. Acida, Säuren, in alphabetischer Reihenfolge, so dass nach Acidum aceticum, Acidum arsenicosum, nach Acidum carbolicum Acidum chromicum, nach Acid. gallicum Acidum hydrochloricum folgt, mithin anorgan. und organischen Säuren pêle-mêle durcheinander.

Auf die Säuren folgen: Brom, Chlor, Jod, Carbo-Ligni, Phosphorus, Sulfur, Sulfuris Jodidum, Sulfidum Carbonii.

Dann Aqua destillata und Aquae destillatae. Diesen schliessen sich an mineralische Basen und Salze, abermals dem Alphabet nach geordnet (in wissenschaftl. Hinsicht der schlechtesten Anordnung von allen).

Wir sind genöthigt das Material wie folgt zu überwältigen: Verbindungen von Aluminium, Ammoniak, Silber (Argentum), Gold (Aurum), Bismuthum, Cadmium, Calcium, Kupfer (Cuprum), Eisen, Quecksilber, Kalium, Lithium, Magnesium, Mangan, Natrium, Blei (Plumbum), Antimon (Stibium) und Zink. Wie leicht wäre es gewesen, hier nach Leicht- und Schwermetall, nach Alkali-Erdmetall etc. das aneinander zu reihen, was natürl. zusammengehört.

Es folgen die noch übrigen organischen Verbindungen in leidlichen systematischen Anordnungen, nemlich:

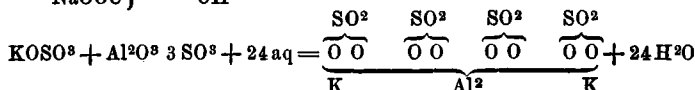
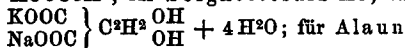
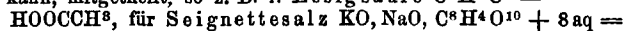
Alkohole und deren Verwandlungsproducte. Allylverbindungen, Aethylenalkohol, Glycerin, Fette und Wachsarten, Seifen und Pflaster. Organische Basen (Alkaloide), Kohlehydrate und Glykoside, indifferente Stoffe, Aetherische Oele, Harze und Balsame.

II. Die pharmaceutischen Präparate: Extracte, Tincturen, Chartae medicatae, Emplastra, Syrupi, Pastilli, Rotulae, Trochisci werden v. S. 562 — 574 durchgenommen.

Das Werk schliesst mit einer Besprechung des Reagentien-Apparates und der Reagentien selbst.

Sehr lehrreich ist, was Verfasser im allgemeinen Theile über Berzelius' chemische Symbole, über Atom- und Aequivalenten-Symbole, über die modernen Begriffsbestimmungen von Atom und Molekül, über mono- und polygene Elemente, über Molekulargewicht, Affinvalenz der Atome (monaffine, biaffine, triaffine, quadriaffine, quinquaffine und sexaffine Elemente), chemische Strukturverhältnisse, Reactionsreste (Radicale), typische Formeln, chemische Grundtypen, mono- und polyhydrische Säuren und stöchiometrische Berechnungsweise mittheilt.

Im speciellen Theile ist bei jedem chemischen Präparate der lateinische, deutsche, französ. und engl. Name, die ältere Aequivalentenformel und die neue Molekularformel (Structurformel), soweit sie gegeben werden kann, mitgetheilt, so z. B. f. Essigsäure $C^4H^4O^4 =$

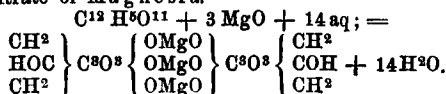


Da die Herausgeber der Pharmakopöe in der deutschen Nomenclatur der Sauerstoffsalze den barbarischen Gebrauch von Ausdrücken wie: Salpetersaures Silber, essigsäures Blei, phosphorsaures Calcium, kohlen-saures Kalium, übermangansaures Kalium, kieselsaures Natrium etc. sanctionirt haben, so dürfen wir es einem Commentator nicht verargen, wenn er uns solche Namen officiell bringt; wir wissen es ihm aber Dank, dass er uns im Verlaufe seiner Auseinandersetzungen mit derartigem modernen Schwindel möglichst verschont hat. Viel besser wäre es gewesen, wenn die Pharmakopöe zu der berzelianischen Benennungsweise der Salze: Nitrus argenticus, Acetas plumbicus, Phosphas calcicus etc. zurückgekehrt wäre. Will man im Deutschen die schleppende Bezeichnung salpeters. Silberoxyd, essigs. Bleioxyd, phosphors. Calciumoxyd vermeiden oder hält man sie nach modernen Ansichten für ungenau, so möge man mit Roscoe (Lehrb. d. Chemie. 3. Aufl. 1871) Silbernitrat, Bleiacetat, Calciumphosphat, Kaliumcarbonat, Kaliumpermanganat, Natriumsilicat etc. sagen. Das ist zwar auch kein gutes Deutsch, aber es deckt sich mit der Formel.

Wie wenig die moderne Formulirung mit jener modernen Nomenclatur übereinstimmt, ergiebt sich unter anderen aus dem folgenden mitten herausgegriffenen Beispiele:

Auf Seite 419 lesen wir:

Magnesium citricum; Citronensaures Magnesium. Citrate de Magnésie. Citrate of Magnesia.



In dieser Formel sitzt doch das Magnesium so in Mitten des Sauerstoffs, dass man ruhig auch im Deutschen von citronensaurer Magnesia sprechen könnte, wie in England von C. of Magnesia und in Frankreich von C. de Magnésie. Es erinnert mich dieses Beispiel an die Verwechselung der Worte Kautschuk und Gummi (*c'est un drôle de mot, ça s'écrit caoutchouc et se prononce gomme élastique*).

Bei Besprechung der einzelnen Präparate überblickt der Verfasser die Vorschriften der verschiedenen Pharmakopöen (der preussischen, deutschen, französ., engl., amerikan., russischen und schweizer.), geht sehr genau auf die Darstellung der Präparate im Grossen ein, wobei er sich dennoch kurz zu fassen versteht und doch die interessantesten Thatsachen beibringt. So z. B. S. 257, Acidum sulfuricum. „Die Platinfabrik von Johnson Matthei u. Comp. liefert für 11,600 Franks Concentrationsapparate, welche in 24 Stunden 60 Centner Schwefelsäure liefern. Früher kostete ein Apparat von gleicher Leistungsfähigkeit 52,500 Francs.“

Nachdem dann die Vorschrift d. österreich. Pharmac. mit gründlichster Sachkenntniss dargenommen worden ist, wird die qualitative und quantitative Untersuchung des betreffenden Präparates besprochen.

In Betreff der acidimetrischen Prüfungen lesen wir S. 102. „Die neue österreichische Pharmakopöe hat bei Bestimmung des Concentrationsgrades der sämtlichen officinellen verdünnten Säuren den Grundsatz festgehalten, denselben der Art zu wählen, dass der chemische Wirkungswerth für alle verdünnten Säuren derselbe ist; sie sind daher auf das Aequivalent gestellt und zwar der Art, dass, von der verdünnten Schwefelsäure mit einem Gehalte von 16,5 Procent ausgehend, alle anderen Säuren darnach in's Verhältniss gebracht sind. Der Concentrationsgrad der Schwefelsäure wurde deshalb gewählt, weil derselbe auch von den deutschen Pharmakopöen gefordert wird.

Nach diesem Princip musste das spec. Gewicht für die verdünnte Essigsäure in der neuen österreich. Pharmakopöe zu 1,028 bestimmt werden, dem ein Säuregrad von 20,3 Procent ($C^4H^4O^4$) entspricht. Es verhält sich nemlich der Procentgehalt der verdünnten offic. Schwefelsäure zum Procentgehalt der verd. Essigsäure wie $16,5 : 20,3 = 49 : x = 60$.

Es reicht also nach den Bestimmungen der neuen Pharmakopöe dieselbe Gewichtsmenge eines Alkalis aus, um gleiche Gewichtsmengen der verdünnten Säuren zu sättigen. So z. B. neutralisiren 48 Gewichtstheile kryst. kohlens. Natron 100 Gew.-Th. der verd. offic. Schwefelsäure, aber auch 100 Gew.-Th. der officin. verdünnt. Essigsäure, Salpetersäure, Chlorwasserstoffsäure u. s. w.“

Ein kurzes, aber instructives Kapitel über Titrelösungen, das Princip ihrer Bereitung, über acidimetrische, alkalimetrische Lösung (Oxalsäure oder Schwefelsäure) findet sich S. 581—582.

Bei Aufführung der einzelnen Reagentien ist bei jedem kurz und bündig die Anwendung mitgetheilt, so z. B. bei Jodkalium, dass es zur Unterscheidung des Chinidins vom Chinin diene, ferner zur Fällung vieler Schwermetalle, deren Jodverbindungen sich durch charakteristische Färbungen auszeichnen. Mit Jodkadmium in Verbindung diene es also Fällungsmittel einer grossen Zahl von Alkaloiden, von denen mehr damit ganz ausgezeichnete kryst. Verbindungen bilden, so das Nicotin, Kodein, Cinchonidin und Morphin. Das schwefelsaure Kadmiumoxyd (S. 358) ist ein gutes Trennungsmittel mehrerer organ. Säuren: es fällt die Oxalsäure, die Zuckersäure, Citronensäure, Cuminsäure und Zimmtsäure schon in der Kälte, die Weinsäure, Traubensäure, Fumars. und Korksäure beim Erwärmen, aber die Aconit-, Aepfel-, Bernstein-, Benzö- und Salicylsäure gar nicht.

Es ist genau angegeben, wie empfindliche Lackmuspapiere zu bereiten sind (S. 579). Beim Schwefelammonium (S. 578) ist vergessen zu sagen, dass es nach der spontanen Zersetzung eine farblose Lösung von unterschwefligsaurem Ammoniak darstellt. Die Vernachlässigung dieser Reaction hatte Hr. Hofmann in Jamaica zu bereuen, der eine neue Reaction auf Phosphors entdeckt haben wollte, die darauf hinaus lief, dass Eisenoxydlösung auf unterschwefligs. Ammoniak wirkend, vorübergehend eine violette Färbung erzeugt. Wir finden überall die neuesten Erfahrungen berücksichtigt und mit kritischer Sichtung benutzt; so die Beobachtungen von Biltz, Maisch, Rump, Schacht über das Chloroform.

Von Opiumproben auf Morphingehalt wird zuerst die von der österreich. Pharmakopöe gegebene Vorschrift besprochen; sie ist in ihren Grundzügen die von Wittstock und neuestens auch von A. Petermann in Anwendung gebrachte. Verfasser überzeugte sich, dass sie wenig Arbeit erfordere und das Morphin in verhältnissmässig reinerem Zustande liefere, als es aus weingeistigen und alkal. Flüssigkeiten erhalten werde. Dann wird Schacht's Probe mitgetheilt, endlich die Hager'sche. Letzterer habe schon mehrere Opiumproben empfohlen; seine neueste wird, von einem Fragezeichen begleitet, mitgetheilt.

Beim äth. Senföl (S. 478) lesen wir: „Das Schwefelcyanallyl findet sich in den schwarzen Senfsamen nicht fertig gebildet, sondern es bildet sich ähnlich wie das Bittermandelöl aus einer noch immer nicht genau ermittelten Substanz der Myronsäure — unter dem Einflusse eines Fermentes des Myrosyn.“ Für Pharmaceuten ist diese kurze Notiz zu unbefriedigend und möchten wir die Leser des Commentars von Schneider auf die schönen Untersuchungen von Heinrich Will und W. Körner über das myronsaure Kali aufmerksam machen. Sie finden die Originalabhandlung in *Annalen d. Chem. u. Pharmacie* 125, 257, Separat-Abdruck im *Archiv d. Pharmacie* 115, 132, 214 und *Auszüge in H. Will's Jahreshb. f. 1863*, S. 495—500, auch in Wittstein's *Vierteljahrsschrift* XII, 373; *Chem. Centralblatt* 1864, 70, *Zeitschr. f. Chem. u. Pharm.* 1863, 201, *endl. Journ. f. prakt. Chemie* 89, 64.

Des verstorbenen Prof. Wertheim, der sich fleissig mit Allylverbindungen beschäftigt hat, wird vom Prof. Schneider in einer Weise gedacht (S. 480), dass die in der Geschichte der Chemie noch wenig bewanderten Leser glauben könnten, auf jenen Mann sei kein Verlass. Wenn man einmal Namen nennt, so soll man nicht bloss mäkeln, sondern auch dem Ehre geben, dem Ehre gebührt.

Herr Prof. Schneider beklagt sich (S. 143) bei Gelegenheit der Besprechung der Nachweisung des Arseniks über seine „Deutschen Collegen wie folgt: „Ich habe im April 1851 in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie mein Verfahren (Erhitzen der arsenhaltigen organ. Gemenge mit Chlornatrium und Schwefelsäure, wobei alles Arsen als AsCl_3 überdestillirt) zuerst veröffentlicht und in der Wiener medicin. *Wochenschrift* (Mai, Juni) ausführlicher erörtert. Volle 8 Monate später, im December desselben Jahres hat Fyfe, *Philos. Mag.* 2. 487 dasselbe Verfahren und zwar nahe übereinstimmend beschrieben und nur bemerkt, dass es bei Gegenwart von Schwefelarsen nicht anwendbar sei. Dieses Bedenken wurde gleich bei der ersten Veröffentlichung meines Verfahrens von einem Wiener Collegen geäussert, ich habe in der Wiener medicin. *Wochenschrift* nachgewiesen, dass dasselbe unbegründet sei. Deutsche Collegen sind so freundlich, Fyfe als den ersten zu bezeichnen, der das Verfahren in Vorschlag brachte. Sie mögen aus meinem 16jährigen Stillschweigen hierüber entnehmen, dass es mir mehr Befriedigung gewährt,

Nützliches zu leisten, als viel genannt und damit vermeintlich berühmt oder gar verewigt zu werden.“

Von meiner Seite ist eine solche Versündigung nicht geschehen, wie der werthe Herr Verfasser daraus erschen kann, dass ich schon im Jahre 1859 (Archiv d. Pharmacie II. R., 97 Bd. S. 95) und auch später 1868 (Tardieu-Roussin, die Vergiftungen, deutsche Ausgabe bearb. v. W. Theile u. H. Ludwig; S. 58, Anmerk.), seinen Namen an jene Methode knüpfte. Wir Jenenser Chemiker und Pharmaceuten wissen sehr wohl den Wiener Chemiker Franz Cölestin Schneider von dem Berliner Chemiker Ernst Robert Schneider zu unterscheiden, den ersteren nennen wir kurzweg Arsenik-Schneider, den letzteren aber Antimon- u. Wismuth-Schneider. (Vergleiche J. C. Poggendorff's biograph. literar. Handwörterbuch S. 826 u. 827.).

Was die Ausstattung des Werkes betrifft, so ist dieselbe eine vortreffliche und finden sich ausser den S. 584 namhaft gemachten sinnentstellenden Druckfehlern nur wenige andere. Auch die Sprache hat der Autor völlig in seiner Gewalt und ist das Buch in seinen einzelnen Kapiteln recht lesbar geschrieben. Nur manche spec. österreichische Ausdrücke stören den Nord- und Mitteldeutschen, so das Wort hältig, anstatt haltig, z. B. ammoniakhaltig, statt ammoniakhaltig, die Vereinigung der Worte nur mehr wenig, anstatt nur noch wenig, entfallen anstatt kommen. Doch daran gewöhnt man sich beim 2. Male des Lesens. Und dass dieses Buch recht viel gelesen werde, von Oesterreichern und von uns Neudeutschen, mit dieser Aufforderung schliesse ich meine Bemerkungen.

Jena, den 31. März 1871.

H. Ludwig.

Erklärung.

Mehre Fabrikanten von Nahrungs- und Arzneimittel benützen, wie ich neuerdings in Erfahrung gebracht habe, meinen Namen zur Empfehlung ihrer Producte in einer Weise, welche auf eine Täuschung des Publikums berechnet zu sein scheint; so unter Anderen kündigt J. Paul Liebe, Apotheker in Dresden, die folgenden Präparate an: Liebig's ungegohrnes Malzextract; Liebig's Malzextracte mit Eisen, mit Jod, mit Chinin, mit Jodeisen etc.; Liebig's condensirte Milch und ein Liebig-Liebig'sches Nahrungs-Mittel für Säuglinge. Dies veranlasst mich zu der Erklärung, dass ich mit J. P. Liebe in Dresden und mit anderen Fabrikanten ähnlicher Producte in keiner Art von Verbindung stehe, dass ich ihre Präparate weder untersucht noch begutachtet habe, dass ich weder der Erfinder eines Malzextractes bin, noch eine Vorschrift zur Darstellung einer condensirten Milch gegeben habe, und dass zuletzt J. P. Liebe und andere Fabrikanten meinen Namen mit ihren Fabrikaten eigenmächtig, ohne meine Erlaubniss und selbstverständlich gegen meinen Willen in Verbindung gebracht haben.

Das einzige Präparat, welches mit meiner Erlaubniss meinen Namen trägt, ist das in Fray-Bentos in Südamerika fabricirte Fleischextract; den Ursprung des Namens Liebig's Fleischextract habe ich vor 6 Jahren in den Annalen der Chem. u. Pharm., Bd. 133. S. 125 auseinander gesetzt; er ist an die Bedingung geknüpft, dass die Fray-Bentos Gesellschaft kein Extract in den Handel bringen dürfe, bevor dessen richtige Beschaffenheit und Güte von mir und Herrn Prof. Dr. M. von Pettenkofer durch eine genaue Untersuchung begutachtet worden ist; diese Bedingung wird auf das Gewissenhafteste eingehalten.

München, den 5. April 1871.

J. v. Liebig.