

über Alles, was er wissen muss, daraus informiren kann. Auch für die Herren Apotheker, besonders die auf dem Lande, dürfte der Besitz dieses kleinen Werkes angenehm sein; denn, wenn irgend jemand Arzneipflanzen cultiviren will, so wird er sich in den meisten Fällen hierzu den Rath des Apothekers einholen und ist es für diesen dann ebenso angenehm wie bequom dem Fragenden durch Vorlegung des Apothekergartens Auskunft geben zu können. Möge das kleine Buch viele Leser finden und zur practischen Ausführung anspornen.

Jena, 1874.

*J. Hertz.*

**Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten für Chemiker, Pharmaceuten und Mediciner von Dr. H. Schwanert, 2. umgearbeitete Auflage. Braunschweig 1874 bei C. C. Schwetschke und Sohn.**

Das vorliegende Werk zerfällt seinem Inhalte nach in 9 grössere Abtheilungen, die wir der Reihe nach einer kurzen Besprechung unterziehen wollen.

**I. Analytische Untersuchungen unorganischer Stoffe.**

Der Verfasser beginnt diese Abtheilung mit den bekannteren und häufiger vorkommenden Metallen, geht dann zu einfachen und zuletzt zu complicirteren Verbindungen über. Bei den Metallen sind zugleich ihre wichtigsten Verbindungen angeführt. Die Methode, welche vom Verfasser angewandt worden ist, zuerst die physikalischen Eigenschaften eines jeden Metalles, dann ein Verhalten zu Lösungsmitteln und schliesslich eine völlig ausreichende Auswahl charakteristischer Reactionen zu bringen, dürfte bei ihrer knappen und doch präcisen Ausführung sehr geeignet sein, dem Lernenden ein scharf ausgeprägtes Bild des betreffenden Körpers zu geben und fiel mir nur Folgendes auf:

p. 3. Bei Blei wäre es wünschenswerth, die doch immerhin nicht so unbedeutende Löslichkeit desselben in concentrirter Schwefelsäure zu erwähnen.

p. 7. Das Gebrauchszeichen F neben Fe, wie es der Verfasser bei der Formel für das Eisenoxyduloxyd thut, dürfte leicht bei Anfängern Unklarheiten hervorrufen, und desshalb nicht empfehlenswerth sein; vor der vom Verfasser angewandten Schreibweise:  $FeFeO^4$  verdient die bisher übliche  $Fe^8O^4$  doch wohl den Vorzug.

**II. Analytische Untersuchungen organischer Stoffe.**

Der Verfasser bringt hier in 28 Körpern die wichtigsten Repräsentanten aus allen Gruppen der organischen Chemie, von denen jeder einzeln klar und zweckentsprechend abgehandelt wird.

Den Anfang bilden die häufiger vorkommenden Säuren, denen sich Kohlehydrate, und aromatische Körper anschliessen. Besonders ausführlich sind die Alkaloide behandelt, denen eine schematische Zusammenstellung ihrer wichtigsten und unterscheidenden Reactionen in Tabellen-

form beigegeben ist. Den Schluss dieser Abtheilung bildet eine Charakteristik der wichtigsten Proteinstoffe.

III. Systematischer Gang einer analytischen Untersuchung und

IV. Trennung der Elemente einzelner Gruppen von einander.

Diese beiden Abtheilungen bilden systematisch zusammengestellte Tabellen in der üblichen Form, und zeichnen sie sich durch grosse Uebersichtlichkeit aus, welche grade hier als ein ganz wesentlicher Vorzug betrachtet werden muss, und wird diese besonders dadurch erreicht, dass in ihnen die Elemente und ihre Verbindungen fast ausschliesslich durch Formeln und nicht durch die wenig übersichtlichen Benennungen ausgedrückt werden.

#### V. Maassanalytische Untersuchungen.

Diese Abtheilung wird besonders Vielen willkommen sein, da sie diejenigen maassanalytischen Methoden bringt, welche in der Praxis fast ausschliessliche Anwendung finden. Sie sind mit solcher Klarheit beschrieben, dass es auch einem weniger Geübten nicht schwer fallen wird, sich ihrer bei analytischen Arbeiten mit Erfolg zu bedienen. Ausgeschlossen hat der Verfasser, und, wie uns scheint, mit Recht, diejenigen hierher fallenden Methoden, die eine grössere Geschicklichkeit bei ihrer Ausführung erfordern, da solche nur in wenigen Fällen, wenn dann auch vielleicht cumulativ, Anwendung finden. Alle angeführten Methoden sind an practischen Beispielen erörtert. Selbstverständlich ist es, dass in jedem Falle auch die Bereitung der nöthigen maassanalytischen Lösungen angegeben ist.

#### VI. Ausmittlung von Giften und Blut.

Hier findet sich der Gang mehrerer gerichtlichen Untersuchungen angegeben, und wird derselbe in Verbindung mit den sub II. angeführten Tabellen der Alkaloïde dem forensischen Chemiker manchen praktischen Fingerzeig zur schnellen und doch sicheren Ausführung seiner Untersuchungen geben.

#### VII. Darstellung und Prüfung chemischer Präparate.

Diese Abtheilung erfüllt einen doppelten Zweck, nemlich einestheils die Darstellung der wichtigsten chemischen Verbindungen zu liefern, und dann eine Wiederholung der Eigenschaften zahlreicher Körper zu geben, da ja bekanntlich die Zahl der vorkommenden Verunreinigungen chemischer Präparate leider keine zu geringe ist. Gerade jetzt, wo nur zu begründete Klagen laut werden über häufige Unreinheit der als rein gelieferten und bezogenen Präparate ist eine ausführlichere Rücksichtnahme hierauf dankenswerth.

#### VIII. Zoochemische Untersuchungen.

Der Begriff der Zoochemie ist in dieser Abtheilung nicht strenge seiner Bedeutung nach aufzufassen, da in ihr auch mancherlei Stoffe ab-

gehandelt werden, welche der Phytochemie angehören, wie z. B. die pflanzlichen Fette. Jedoch bilden den wesentlichsten Theil des Inhaltes dieser Abtheilung Anleitungen zur Untersuchung der verschiedenen hierher gehörigen Substanzen, wie Harn, Blut, Milch, Guano u. s. w.

**IX. Beziehungen zwischen specifischem Gewicht und Gehalt einiger Flüssigkeiten.**

Die hier zusammengestellten Tabellen beziehen sich auf Weingeist, Salzsäure, Jodwasserstoff- und Bromwasserstoffsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kalilauge, Natronlauge und Ammoniaklösung. Den Schluss des Werkes bildet eine in Chromolithographie ausgeführte Spectraltafel.

Nach dieser kurzen Besprechung des Inhaltes des vorliegenden Werkes muss noch die äussere Ausstattung desselben lobend erwähnt werden. Fassen wir im Ganzen das Urtheil über dasselbe zusammen, so kann dasselbe nur ein durchweg günstiges sein, und ist dasselbe Jedem zu empfehlen, der chemische Untersuchungen auszuführen hat, gleichviel sei er Anfänger oder bereits geübter in ihnen.

Jena im Juni 1874.

Dr. *Kayser*.

**Fortschritte der Physik im Jahr 1869.** Dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. XXV. Jahrgang. Redigirt von Dr. B. Schwalbe. Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer. 1873.

Von diesem Werke, dessen erste Abtheilung bereits im vorigen Jahrgang des Archivs f. Pharm. besprochen wurde, liegt die zweite Abtheilung vor, enthaltend: Wärmelehre, Electricitätslehre, Physik der Erde. (Bogen 30 bis Schluss.) Das früher Gesagte gilt auch für diese 2. Abtheilung, welche mit gleichem Fleisse und gleicher Umsicht das Wissenswerthe der neuen Errungenschaften zusammengestellt enthält.

Jena im Juni 1874.

Dr. *J. Schnauss*.