

Bücherbesprechungen.

S. Levy. Anleitung zur Darstellung organisch-chemischer Präparate. Vierte Auflage herausgegeben von A. Bistrzycki. Ferd. Enke, Stuttgart 1902.

Wie die dritte, so ist auch die vorliegende vierte Auflage der Levyschen Anleitung mit vielfachen Verbesserungen und Zusätzen versehen worden, welche den praktischen Erfahrungen des Bearbeiters zu verdanken sind. In der Einleitung werden eine Anzahl von Ratschlägen gegeben, die für den Anfänger von besonderer Wichtigkeit sind, namentlich wenn er das Buch zum Selbstunterricht benutzt. Auf die ausschlaggebende Wichtigkeit des quantitativen Erfolges bei Darstellung von Präparaten wird mit gebührendem Nachdruck hingewiesen. Das Buch erscheint in seiner neuen Form durchaus zeitgemäß und sehr empfehlenswert.

H. Erdmann.

A. Wolfrum. Chemisches Praktikum. I. Teil: Analytische Übungen. Leipzig 1902, W. Engelmann.

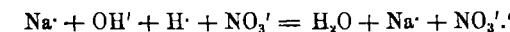
Wolfrums Chemisches Praktikum ist E. Beckmann gewidmet und enthält die im Leipziger Laboratorium für angewandte Chemie üblichen Verfahren zur qualitativen und quantitativen Untersuchung anorganischer und organischer technischer Produkte. Ein zweiter präparativer Teil soll folgen. Mit diesem Buche beabsichtigt der Verf., „dem Praktikanten eine abgeschlossene analytische und präparative Ausbildung derart zu geben, daß er beim Eintritt in die Fabrikpraxis in dieser Hinsicht nicht ein plötzlich völlig verändertes Arbeitsfeld findet, sondern das in großen Zügen Bekannte weiter ausbilden kann“. Diesem sehr erstrebenswerten Ziele hat sich der Autor im allgemeinen in nicht ungeschickter Weise genähert; aber das so überaus große Gebiet ist denn doch recht ungleichmäßig bearbeitet. Es wird manchem Fachgenossen recht willkommen sein, die zahlreichen und schönen Apparate, welche wir E. Beckmann verdanken, von dem Gefrierpunktsapparat bis zur Spektrallampe, durch Skizze und Beschreibung in ihren neuesten Formen veranschaulicht zu finden; aber darf darüber der Praktikant vergessen, daß es auch einen Berzelius, Harkort, Plattner gab, die für qualitative und quantitative Arbeiten uns ein nicht minder wichtiges Instrument bescherten? Analytische Übungen, welche das Lötrohr verschmähen, scheinen mir den Praktikanten eines sehr wichtigen Hilfsmittels zu berauben und damit auf eine gefährliche Bahn zu leiten. Überhaupt kommen die „Erze und Hüttenprodukte“ bei Wolfrum nicht sehr gut fort; die 34 Seiten, welche ihnen gewidmet sind (S. 391—424), werden zum großen Teil nicht einmal durch analytische Methoden, sondern durch eine mehr oder weniger summarische Beschreibung von Fabrikationsmethoden eingenommen. Damit betritt Wolfrum unnötigerweise ein Gebiet, auf dem er offenbar recht wenig zu Hause ist. Wenn z. B. die Pyrite für Schwefelsäurefabrikation, wie der Schüler aus seinem Buche lernt, 4 Proz. Zink und 11 Proz. kieselsaure Tonerde zu enthalten

pflegten, würden unsere Eisenhütten die Abbrände wohl sehr zögernd aufnehmen. Unter den technisch wichtigen Kaliverbindungen nimmt die Pottasche aus Schlempe Kohle bei Wolfram den breitesten Raum ein. Das Engelsche Verfahren, ebenso wie die elektrolytischen Prozesse, welche heute allein schon mehr als 50000 t Chlorkalium jährlich verschlingen, scheinen dem Verf. nicht bekannt; Kalilauge als technisches Produkt existiert für ihn überhaupt nicht!

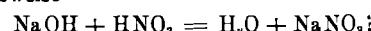
Im einzelnen wird man manches Interessante und Bemerkenswerte in dem Buche finden, namentlich wenn man sich nicht an der etwas schwülstigen, gern das Tatsächliche mit dem Hypothetischen vermischenden Ausdrucksweise stößt, welche die Ostwaldsche Schule verrät. Wir können uns nicht versagen, hiervon noch einige Proben zu geben:

„Die Ionen der Leichtmetalle sind farblos, diejenigen der Schwermetalle zeigen meist bestimmte Färbungen. Von Anionen sind nur wenige gefärbt. Einige Ionen besitzen die Eigenschaft, in zwei isomeren Formen auftreten zu können, welche sich nur durch den Grad der elektrischen Ladung unterscheiden.“

„Der Grad der elektrolytischen Dissoziation beträgt bei Salzen ca. 50 Proz. . . . Die chemischen Reaktionen lassen sich unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse durch wesentlich einfachere Reaktionsbilder anschaulich machen:



Ist das wirklich soviel einfacher, als die bisherige Schreibweise



Und ist dieser schlichte Ausdruck der doppelten Umsetzung nicht nach wie vor berechtigt, wenn doch die Hälfte, und zwar in den praktisch vorkommenden Fällen wohl meist die weitaus größere Hälfte, der Elektrolyte sich in nicht dissoziertem Zustande in der Lösung befindet? H. Erdmann.

W. Ostwald und R. Luther. Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen. Leipzig 1902. W. Engelmann. 2. Auflage.

Die im Jahre 1893 in erster Auflage erschienene Ostwaldsche Anleitung zur Ausführung physikalisch-chemischer Messungen war seit Jahren vergriffen, ein Umstand, der von den zahlreichen Freunden des Buches lebhaft bedauert wurde. Die hier vorliegende zweite Auflage wird deshalb allseitig freudig begrüßt werden. Der Umfang des Buches hat sich in dieser neuen Auflage stark vergrößert, die Erweiterungen sind zum Teil durch Neubearbeitungen einzelner Kapitel, zum Teil durch Aufnahme neuer, in der älteren Auflage nicht behandelter Gegenstände veranlaßt. — Das Buch wendet sich, wie schon beim ersten Erscheinen von W. Ostwald hervorgehoben wurde, nicht an den Anfänger, sondern an diejenigen Chemiker, welche bereits den regelmäßigen Unterrichtsgang der anorganischen und organischen Laboratorien durchgemacht haben, dann an die Techniker, welche in ihrer Studienzeit keine

ausreichende Gelegenheit gehabt haben, sich mit physikalisch-chemischen Methoden vertraut zu machen. Es hält sich deshalb frei von elementarer Darstellung und ist stets bemüht, die Schilderung der praktischen Durchführung der betreffenden Methoden mit dem Hinweis auf ihre Verwendung zur Lösung wissenschaftlicher Probleme zu verbinden.

Die reiche Erfahrung, welche die Verf. als Leiter des größten physikalisch-chemischen Instituts Deutschlands gesammelt, ermöglichte es, diese schwierige Aufgabe in glänzender Weise zu lösen und nicht nur dem Leserkreis, für den das Buch ursprünglich bestimmt war, sondern auch dem im Laboratorium Unterrichtenden ein sehr willkommenes Hilfsmittel an die Hand zu geben. Der letzten Gattung von Lesern wird die anhangsweise mitgeteilte Darstellung des im Leipziger physikalisch-chemischen Institut eingeführten Studiengangs von besonderem Interesse sein.

O. Kühling.

F. W. Clarke und L. M. Dennis. Elementary Chemistry. American Book Company. New York 1903.

Die englischen und amerikanischen Gelehrten ersten Ranges beschämen uns noch immer durch die

Tatsache, daß sie es nicht verschmähen, wissenschaftliche Anschanungen, welche die Ergebnisse ihres ganzen Lebens sind, in der anspruchslosen Form eines kleinen volkstümlichen Buches jedem zugänglich und verständlich zu machen. Was W. Ramsay im Jahre 1900 in seiner „Modern Chemistry“ für England geleistet hat, das wird in dem vorliegenden Werke dem naturwissenschaftlichen Amerika geschenkt, womöglich in noch schlichterer, noch reichlicher durch erklärende Abbildungen erläuterter Form. Ebenso wie in den bedeutendsten neuerschienenen deutschen Büchern (ich erinnere nur an Rimbach, Lothar Meyers Grundzüge der theoretischen Chemie 1902, Cl. Winkler, Praktische Übungen in der Maßanalyse 1902, Cl. Winkler, Lehrbuch der technischen Gasanalyse 1901) ist auch in dem vorliegenden amerikanischen Lehrbuch dem Lehrstoff ausschließlich und konsequent die Wasserstoffeinheit zu Grunde gelegt worden. Diese zweckmäßige Auordnung gewinnt ein erhöhtes Interesse durch den Umstand, daß der eine der Verfasser des Buches zugleich Vorsitzender unserer internationalen Atomgewichtskommission ist, welche kürzlich wegen ihres unparteiischen Standpunktes ebenso scharfe wie unberechtigte Vorwürfe über sich ergehen lassen mußte¹⁾.

H. Erdmann.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Der Außenhandel der Vereinigten Staaten von Amerika in Waren der chemischen Industrie im Fiskaljahr 1901/02.

Die Ausfuhr,

[Schluß von S. 408.]

für welche die Angaben des statistischen Amtes nicht in gleichem Maße spezifiziert sind, hat sich im allgemeinen in nachstehender Weise gestaltet:

| | 1899/1900 | 1900/01 | 1901/02 | 1899/1900 | 1900/01 | 1901/02 |
|--|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| 1. Chemikalien. | | | | | | |
| Mengen in 1000 Pfd. | | | | | | |
| Säuren | | | | 147 | 198 | 235,4 |
| Kupfersulfat | 44 864 | 49 223 | 31 010 | 2 121 | 2 325 | 1 243 |
| Pott- und Perlasche | 1 274 | 1 044 | 1 363 | 50 | 56 | 62,5 |
| Quecksilber | 1 072 | 717 | 740 | 556 | 400 | 426 |
| Essigsaurer Kalk | 47 701 | 1 297 | 60 489 | 776 | 1 101 | 962 |
| Mengen in 1000 Fäß. | | | | | | |
| Kalk | 82 | 30 | 39 | 86 | 35 | 43 |
| Mengen in 1000 Pfd. | | | | | | |
| Salz | 12 732 | 14 183 | 17 323 | 56 | 67 | 83 |
| 2. Drogen, Medizinen u. dgl. | | | | | | |
| Mengen in 1000 Pfd. | | | | | | |
| Hopfen | 12 639 | 14 964 | 10 715 | 1 708 | 2 467 | 1 551 |
| Wurzeln, Kräuter und Rinden | — | — | — | 237 | 275 | 290 |
| Arzneien, Patent- u. Proprietary-Artikel | — | — | — | 2 999 | 3 423 | 3 138 |
| Parfümerien und Cosmetica | — | — | — | 360 | 381 | 356 |
| Mengen in 1000 Proof-Gallons | | | | | | |
| Alkohol: Holzgeist | 541 | 920 | 627 | 320 | 477 | 339 |
| andere Arten | 178 | 238 | 368 | 59 | 98 | 220 |

¹⁾ Zeitschr. f. phys. Chem. 1903, XXXII, 638. — Vgl. dazu K. Seubert, Zeitschr. f. anorg. Chem. 1903, Heft 5.