

Bücherschau.

Lehrbuch der anorganischen Chemie, von H. ERDMANN. XXVI und 756 Seiten mit 276 Abbildungen und 4 farbigen Tafeln. (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn, 1898. Preis geb. 18 M.)

Das reich und gut ausgestattete Buch erinnert beim ersten Aufschlagen an das früher so viel verbreitete Lehrbuch von GORUP-BESANEZ. Nicht nur, daß viele der sehr zahlreichen und guten Figuren dieselben geblieben sind, auch die sonstige äußere Einrichtung ist die nämliche. Aber auch inhaltlich, sowohl in der Umgrenzung des Stoffes, wie in der Art der Darstellung haben beide Bücher eine große Ähnlichkeit.

Der Referent hat dem alten, anorganischen GORUP-BESANEZ stets ein dankbares Andenken bewahrt, denn durch dessen Studium lernte er schon als Schüler die Chemie kennen und lieben. Er will sich deshalb bemühen, dem Buche auch im neuen Gewande zunächst seine besten Seiten abzugewinnen.

Der Autor war sichtlich und mit bestem Erfolge bemüht, das experimentelle Material auch der neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie mit möglichster Vollständigkeit zusammenzutragen. Das ist dankbar anzuerkennen, und diese Thatsache verleiht dem Buche seinen Wert. Man könnte fast sagen, der Autor ist hier, geleitet durch eine ausgesprochene Vorliebe gerade für diese Dinge etwas zu weit gegangen, jedenfalls viel weiter, als es der sonstigen Umgrenzung des Stoffes entspricht (siehe z. B. Argon, Fig. 92). Der Autor hat es sich ferner angelegen sein lassen, die Anwendung der Chemie auf das tägliche Leben weitgehend zu berücksichtigen, und in dieser Hinsicht bietet er weit mehr, als man sonst in derartigen Lehrbüchern zu finden gewohnt ist. Zu rühmen ist auch die Anführung zahlreicher geschichtlicher und statistischer Daten.

Neben diesen starken Seiten besitzt das Buch nun aber leider auch eine ganze Anzahl schwacher. Zunächst erscheint es dem Referenten nicht glücklich, ein Lehrbuch der Chemie mit einer langatmigen Einleitung anzufangen, in die alle möglichen und unmöglichen Theorien und Gesetze hineingepropft werden, mit denen der Lernende doch nichts anzufangen weiß. Diese Dinge werden mit viel geringerer Mühe und mit viel mehr

Nutzen aufgenommen, wenn man sie da bringt, wo sie wirklich gebraucht werden. Geradezu komisch aber für ein Lehrbuch der Chemie wirken die ersten Seiten mit den Belehrungen über das römische und arabische Zahlensystem. Hätte der Verfasser hierfür einen kleinen Abschnitt über den kritischen Gebrauch von Decimalstellen geschrieben, so hätten seine Leser und er selbst etwas davon gehabt, man würde den Erfolg bei den Atomgewichtstafeln haben beobachten können. Was nun diese anbetrifft, so finden wir zwei derselben, eine bezogen auf $H=1$ und eine auf $O=1$. Die rationelle, bezogen auf $O=16$, welche bekanntlich von der durch die Berliner Chemische Gesellschaft eingesetzten Kommission einstimmig gewählt wurde, fehlt sonderbarer Weise.

Die hauptsächlichste und hervorstechendste Schwäche des Buches nun aber ist der Standpunkt, von dem aus der Verfasser seinen Stoff darstellt. Nach einer im Vorwort gebrauchten Wendung hätte man eine Darstellung auf rein wissenschaftlicher, moderner Grundlage erwarten dürfen. Die zahllosen Errungenschaften, welche die allgemeine Chemie während der letzten Jahrzehnte zu verzeichnen gehabt hat, hat ganze Lehrgebiete der anorganischen Chemie umgestaltet. Die Auffassung vom Wesen und Verhalten der zahlreichsten und schon deshalb wichtigsten anorganischen Substanzen, der Salze, ist eine von Grund aus andere geworden, hier haben sich die durchgreifendsten und deshalb interessantesten Gesetzmäßigkeiten ergeben, und deshalb durfte man erwarten, daß diese Verhältnisse nicht nur eine weitgehende und andauernde Berücksichtigung finden, sondern daß sie für die Darstellung eines zeitgemäßen Lehrbuches geradezu ein Hauptgegenstand sein müßten. Diese Erwartung aber wird so gründlich getäuscht, wie es nur irgend möglich ist. Zahlreiche Einzelheiten in der Darstellung zeigen denn auch, daß der Verfasser die Fortentwicklung dieses allgemeinen Teiles unserer Wissenschaft augenscheinlich nicht so eingehend verfolgt hat, wie es für den Verfasser eines modernen Lehrbuches der anorganischen Chemie erforderlich erscheint. Belege hierfür findet man schon in einer inzwischen von OSTWALD veröffentlichten Besprechung des Buches (*Zeitschr. phys. Chem.* 27, 381). Wie konnte aber weiter noch der Verfasser die geradezu unsinnigen Zahlen in sein Buch aufnehmen, die ALTSCHUL über die Gefrierpunkte verdünnter Schwefelsäuren veröffentlicht hat! Hierdurch verrät er, daß ihm einmal merkwürdigerweise die umfangreiche Litteratur über den Gegenstand unbekannt geblieben ist, weiter aber, was viel bedenklicher ist, daß ihm nicht aufgefallen ist, wie die ALTSCHUL'schen Zahlen allen Grundgesetzen über die Stöchiometrie der Lösungen ins Gesicht schlagen — und doch sind diese Gesetze die Grundlage der ganzen gegenwärtigen allgemeinen Chemie. Daß es sich hier übrigens nicht nur um eine Unachtsamkeit handelt, geht daraus hervor, daß aus den „Knicken“ der ALTSCHUL'schen Kurve in bekannter Weise „Hydrate“ der Schwefelsäure abgeleitet werden. Es ist nun aber zum Überdruß oft erörtert worden, was es mit solchen „Knicken“ und „Hy-

draten“, deren eines der Verfasser auch in der bekannten Salpetersäure von 64 % „zweifellos“ sieht, für eine Bewandnis hat, so daß ihr Wiedervorkommen in dem besprochenen Buche sehr, sehr bedenklich macht.

F. W. Küster.

Anorganische Chemie, von IRA REMSEN. Nach der zweiten Auflage bearbeitet von KARL SEUBERT. XVIII und 786 Seiten mit 2 Tafeln und 14 Textabbildungen. (Tübingen 1899, H. LAUPP'sche Buchhandlung. Preis geh. 10 M; geb. 11 M.)

Während die 1890 erschienene erste deutsche Ausgabe des REMSEN'schen Lehrbuches eine wortgetreue Übersetzung der ersten Auflage des Originals war, hat sich der Herausgeber der zweiten deutschen Ausgabe nicht so streng an den Text des Originals gehalten, er hat vielmehr gewisse Änderungen vorgenommen, welche das Buch geeigneter machen sollten, als Leitfaden in den Vorlesungen über anorganische Chemie und für Repetitionen der Studierenden zu dienen. Der Umfang ist dadurch um ein Sechstel geringer geworden und die Anordnung des Stoffes noch konsequenter nach dem natürlichen System der Elemente erfolgt.

Die Thatsache, daß sich das vorliegende Buch als eine, wenn auch etwas freiere Bearbeitung eines zum erstenmale vor etwa 10 Jahren erschienenen Werkes darstellt, schliesst die Möglichkeit großer Überraschungen von vornherein aus. So tritt uns denn beim Durchblättern der Seiten der verarbeitete Stoff in üblicher Umgrenzung und üblicher Darstellung entgegen. Gerade wie in dem oben besprochenen „Erdmann“ macht den Anfang eine Einleitung, die hier zwar nur 23 Seiten umfaßt, aber nach Ansicht des Referenten doch besser ganz fortbliebe, indem die fraglichen Gesetze erst da zur Besprechung gelangten, wo sich ein Bedürfnis dafür aus den vorgetragenen Thatsachen ergibt. In der Einleitung sind die Gesetze tot, an der richtigen Stelle abgeleitet, beleben und vertiefen sie den Unterricht. An die Besprechung einiger der häufigsten Elemente — Sauerstoff, Wasserstoff, Chlor, Schwefel, Stickstoff, Phosphor und Kohlenstoff — und ihrer wichtigsten Verbindungen, wobei zugleich Gelegenheit geboten ist, auf die wesentlichsten allgemeinen Anschauungen und Begriffe einzugehen, schließt sich die streng systematische Behandlung des Gegenstandes. Jeder Gruppe ist eine Tabelle vorausgeschickt, welche wichtige Eigenschaften der ihr angehörnden Elemente zusammenstellt und so leicht überblicken läßt. Die im Buche benutzten Atomgewichte sind auf Sauerstoff gleich 16 bezogen, was im Hinblick auf den vom Herausgeber früher so energisch verfochtenen Standpunkt ganz besonders zu begrüßen ist.

Wie schon der äußere Umfang des Werkes erwarten läßt, wird dem Leser das thatsächliche Material der anorganischen Chemie in großer Vollständigkeit übermittelt, jedenfalls sehr viel vollständiger, als man es von einem „Leitfaden in den Vorlesungen und Repetitorium“ erwarten kann. Auch sind die Entdeckungen der jüngsten Zeit bis zur Gegenwart