

ständnis zahlreicher Beobachtungen grundsätzlich notwendig ist und heute auch dem Anfänger nicht mehr vorenthalten werden sollte^{1).}

G. Kortüm. [BB. 140.]

Destillier- und Rektifiziertechnik. Von E. Kirschbaum. 282 S. 227 Abb. 5 Tafeln. J. Springer, Berlin 1940. Pr. geh. RM. 33,—, geb. RM. 34,80.

Das Buch ist eine glückliche Kombination klar dargestellter theoretischer Grundlagen mit einer anschaulichen Behandlung wichtiger praktischer Erkenntnisse, daher für den Studenten wie für den Praktiker gleich wertvoll. Die Ermittlungsmethoden für Trennsäulen der Mehrstoffsysteme kommen etwas zu kurz. Dieser und leichte andere einer Erstaufgabe anhaftende Mängel beeinträchtigen kaum den Wert des Buches und werden in späteren Auflagen leicht zu beheben sein. Übrigens ist die Seltenheit von Druckfehlern erfreulich.

Groll. [BB. 120.]

Ergebnisse und Probleme der modernen anorganischen Chemie. Von H. J. Emeléus u. J. S. Anderson, übersetzt von K. Karbe. XI/519 S., 55 Abb. J. Springer, Berlin. Pr. geb. RM. 24,—.

Mit der für englische Werke oft charakteristischen, leicht faßlichen Darstellung gibt das Buch eine gute Übersicht über eine große Reihe von Gebieten der anorganischen Chemie, die in den letzten Jahren in den Vordergrund getreten sind. Man erhält nach den verschiedensten Richtungen hin wertvolle Anregungen. Es ist daher sehr erfreulich, daß das Werk durch die Übersetzung von Kurt Karbe dem deutschen Leserkreis bequem zugänglich gemacht worden ist.

Darüber hinaus bietet das Buch von Emeléus und Anderson einen sehr schönen Überblick darüber, wie man in Kreisen englischer Anorganiker die Gesamtlage der anorganischen Chemie zurzeit beurteilt. Das Hervorstechendste ist wohl, daß man auch hier die Bedeutung der Physik und physikalischen Chemie für die anorganische Chemie voll würdigt. Zum andern kann diese Darstellung, in der selbstverständlich die englischsprachige Literatur in erster Linie berücksichtigt ist, nicht an dem außerordentlich großen Einfluß vorbei, den gerade die deutsche Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten für die Entwicklung der anorganischen Chemie gehabt hat. Die Verfasser sprechen in ihrem Vorwort selbst ausdrücklich davon, daß die anorganische Chemie in England in den letzten Jahren verhältnismäßig stark vernachlässigt worden ist. So erfreulich diese Feststellung für die deutsche Wissenschaft ist, so stark ist auch andererseits die hierin liegende Verpflichtung, diesen Vorsprung Deutschlands auf dem Gebiete der anorganischen Chemie zu erhalten.

Klemm. [BB. 156.]

Hydroxyde und Oxyhydrate. Von R. Fricke u. G. F. Hüttig, unter Mitwirk. von H. Zocher u. H. J. Saechting. (Handbuch der allgemeinen Chemie, Bd. 9, herausg. unter Mitwirk. vieler Fachleute von P. Walden.) Mit 115 Abb. im Text. Akadem. Verlagsanstalt, Berlin 1937. Pr. geh. RM. 57,—, geb. RM. 60,—.

Dieses Buch ist seit seinem Erscheinen sicherlich in die Hände aller Interessenten gelangt. Eine Würdigung, die nachträglich gewünscht wird, hat nicht mehr die Aufgabe, auf eine Neuerscheinung aufmerksam zu machen; sie muß den Zweck beschreiben, den das Buch 1937 erfüllte, und die Erfahrungen angeben, die inzwischen bei der Benutzung des Buches gemacht wurden.

Die wichtigen aus Oxyden und Wasser aufgebauten Stoffsysteme bieten für die Beschreibung, vor allem für die vollständige Strukturaufklärung besondere Verhältnisse durch die verschiedenartigen Verteilungszustände, Ordnungszustände und Bindungsarten, welche in ihnen vorkommen. Häufig sind wegen der Unbeständigkeit der Systeme schon für die bloße präparative Behandlung umfangreiche Arbeitsvorschriften notwendig. Da außerdem sehr viele und sehr verschiedenartige Methoden zur Strukturaufklärung herangezogen worden sind, deren Beweiskraft unter den besonderen Verhältnissen teilweise erst erprobt und erörtert werden mußte, ist für die große Stoffklasse allmählich ein kaum übersehbares Schrifttum entstanden. Fricke und Hüttig, die selbst zur Ausweitung dieses Schrifttums beigetragen hatten, haben das Tatsachenmaterial nach den Gruppen des Periodischen Systems geordnet und (wie sie zweimal ausdrücklich hervorheben) „maßvoll kritisch“ gesichtet. In ihrer Darstellung liegt das Schwergewicht bei den feinteiligen, gelartigen, kolloiden Systemen. Systeme wie Alkalioxyd/H₂O, SO₃/H₂O u. ä. sind sinngemäß knapp behandelt worden. Der Aufzählung und Beschreibung der Stoffe haben sie einen im Vergleich zum Gesamtumfang des Buches kurzen „allgemeinen Teil“ folgen lassen, in welchem sie ungefähr nach dem Stand von 1937 einige methodische Gesichtspunkte, z. B. die Anwendung röntgenographischer, magnetischer, kolloidchemischer oder kinetischer Untersuchungsmethoden behandeln. Die mit Literaturverzeichnissen versehenen Kapitel regen zum Studium der Originalarbeiten an und sind ein Leitfaden für dieses Studium.

¹⁾ So ließe sich z. B. vermeiden, die beobachteten Abweichungen der EMK von Konzentrationsketten von den nach der klassischen Nernstischen Formel berechneten Werten auf die unvollständige Dissoziation der Salze zurückzuführen, eine Vorstellung, die keine Verwendung mehr finden sollte.

Sie ersetzen, soweit meine eigene Erfahrung reicht, weder die Durchsicht der entsprechenden Kapitel in den Handbüchern der anorganischen Chemie und der kristallographischen Strukturberichte, noch das zum Teil mühsame Studium der Originalarbeiten. Dies hat seine Ursache einerseits in dem Gegenstand selbst, andererseits in der zu „maßvollen“ Kritik, mit welcher der Inhalt einiger Arbeiten wiedergegeben wird.

Früher herrschte das Bestreben, möglichst viele verschiedene Methoden zur Untersuchung der amorphen, schlecht kristallisierten oder unbeständigen Hydroxyde und Oxyhydrate zu benutzen. Seit 1937 hat das Bedürfnis nach Kritik und Vervollkommnung einzelner Untersuchungsmethoden sehr stark zugenommen. Beispiele dafür sind die röntgenographischen Methoden zur Bestimmung des Ordnungszustandes in schlecht kristallisierten Hydroxyden und den zugehörigen Entwässerungsprodukten oder die chemische Strukturaufklärung amorpher Hydroxyde durch die Anwendung übersichtlicher Umsetzungsreaktionen. Der allgemeine Teil des Buches könnte heute bereits zu einem selbständigen Buch entwickelt werden. Damit soll nicht ausgesprochen sein, daß der allgemeine Teil von 1937 veraltet sei. Es ist das Verdienst von Fricke und Hüttig, ein Wissensgebiet beschrieben zu haben, das nicht abgeschlossen war, sondern auch heute noch in der Entwicklung begriffen ist; die Ordnung der Literatur bis 1937 nach stofflichen und methodischen Gesichtspunkten bleibt für die weitere Entwicklung richtig.

Kohlschütter. [BB. 128.]

Die Entdeckung des reinen Nikotins im Jahre 1828 an der Universität Heidelberg durch Reimann und Posselt, mit einer Beschreibung ihrer Vorfäder und mit Abb. Von P. Koenig. 90 S., 29 Abb., 8°. Verl. A. Geist, Bremen 1940. Pr. kart. RM. 5,—.

Die vorliegende gründliche historische Untersuchung war als Festschrift des Ersten Internationalen Tabakkongresses vorgesehen, der in Bremen Ende November 1939 stattfinden sollte, wegen der Zeitereignisse aber nicht zustande kam. Sie ist vor allem den Entdeckern des reinen Nicotins, Karl Ludwig Reimann (1804—32) und Wilhelm Heinrich Posselt (1806—77) gewidmet, die im Jahre 1828 über die Isolierung und die physiologischen Eigenschaften des Nicotins in einer von der Universität Heidelberg preisgekrönten, später aber ganz in Vergessenheit geratenen, und jetzt vollständig abgedruckten Arbeit berichteten. Das Manuskript der physiologischen Abhandlung von Posselt wurde erst vor zwei Jahren unter Altpapier auf einem Berliner Dachboden wieder aufgefunden. Als Vorfäder von Reimann und Posselt werden von Koenig behandelt: Gaspari Cerioli, der 1807 das „Olio essenziale“ des Tabaks auffand, N. L. Vauquelin, der zwei Jahre später die „Essence de Tabac“ beschrieb, S. Fr. Hermbstaedt mit seiner 1822 veröffentlichten Arbeit über das „Nicotianin“, Otto Unverdorben, der Mitentdecker des Anilins, der zugleich ein tätiger Zigarrenfabrikant war, Trommsdorff, Orfila, Leopold Gmelin, J. F. Chr. Sebastian und Ph. L. Geiger, der Schwiegervater Reimanns. Von Reimann und Posselt stammt auch die Bezeichnung „Nicotin“ für das Tabak-Alkaloid, die ebenso wie „Nicotianin“, die Erinnerung wachhält an Jean Nicot, der 1560 die Tabakpflanze (Nicotiana) nach Frankreich einführte.

Bugge. [BB. 162.]

Handbuch der Lebensmittelchemie, Begr. von A. Bömer, A. Juckenack, J. Tillmans, herausg. v. E. Barnes, B. Bleyer, J. Großfeld. Band VIII/2. Untersuchung und Beurteilung des Wassers I — Luft. Bearb. v. B. Bleyer u. S. W. Souci. Mit 126 Abb., 619 S., J. Springer, Berlin-Wien 1940. Pr. geh. RM. 84,—, geb. RM. 87,60.

Untersuchung und Beurteilung des Trink- und Brauchwassers mit Hinweisen auf die Untersuchung und Beurteilung des Abwassers. Von Dr. Wo. Olszewski, Dresden, und Geh. Reg.-Rat. Prof. Dr. med. O. Spitta, Hildesheim. — Bakteriologische Untersuchung des Trinkwassers. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. med. O. Spitta, Hildesheim. — Biologie des Trinkwassers. Von Univ.-Prof. Dr. Dr. R. Kolkwitz, Berlin. — Untersuchung und Beurteilung des Kesselspeisewassers und Kesselwassers. Untersuchung der chemischen Zusatzmittel zur Aufbereitung des Trinkwassers, Brauchwassers, Abwassers und Kesselspeisewassers. Von Dozent Dr. A. Splitgerber, Berlin. — Hydrologie, mit besonderer Berücksichtigung der Mineralquellen. Von Prof. Dr. R. Kampe, Bad Ems. — Luft. Von Prof. Dr. med. H. Lehmann †, Berlin, und Dr. A. Heller, Berlin. — Sachverzeichnis.

Der wissenschaftliche Ruf der sämtlichen obengenannten Verfasser bürgt von vornherein für den hohen Wert des Werkes. Durchaus erschöpfend werden die Verfahren zur Untersuchung von Trink- und Brauchwasser — erstmalig auch unter kritischer Besprechung der „Einheitsverfahren“ — unter Anfügung eines wertvollen Verzeichnisses wichtiger Reagentien und Standardlösungen und unter Angabe zahlreicher Schrifttumshinweise behandelt. Soweit sie in das Gebiet des Wasserchemikers fällt, ist die bakteriologische Untersuchung eingehend und die Wasserbiologie unter Beifügung guter Abbildungen besprochen.

Es folgen Winke für die richtige Auswertung von Ortsbesichtigungen sowie der chemischen und physikalischen, der biologischen und bakteriologischen Untersuchung. Zahlreiche Hinweise auf das einschlägige Schrifttum ergänzen die knappen Ausführungen über