

behandelt nichtwäßrige Lösungsmittel, und das abschließende Kapitel 11 (42 S.) gibt eine kurze Einführung in die Theorie des Atomkerns.

Man ersieht aus dieser kurzen Inhaltsangabe, daß sich das Buch mit der Statik des Moleküls befaßt, nicht aber mit der dynamischen Seite der theoretischen Chemie, den Reaktionsmechanismen. Natürlich wird man auch innerhalb des so gezeichneten Rahmens über die Themenauswahl streiten können. So vermißt der Referent etwa eine Darstellung der erweiterten Ligandfeldtheorie, die nur kurz erwähnt wird. Alles in allem aber ist das Buch, das sich übrigens aus einem Vorlesungskurs an der Louisiana State University entwickelt hat, hervorragend gelungen. Fast unnötig zu erwähnen ist, daß sich der didaktisch gut aufgebauten Text leicht und flüssig liest, selbstverständlich auch, daß an den Kapitelenden weiterführende Literatur zitiert ist. Der Referent glaubt, daß er das Buch allen an einer Einführung in die theoretischen Grundlagen der Chemie Interessierten empfehlen kann, und er hofft besonders, daß es unter den fortgeschrittenen Studenten zahlreiche Leser und Freunde finden möge.

G. Koch [NB 77]

**Qualitative chemische Analyse**, von C. J. van Nieuwenburg und J. W. L. van Ligten. Springer-Verlag, Wien 1959. 4. Aufl., IX, 295 S., 4 Abb., geb. DM 32.-.

In einer allgemeinen Einführung werden historische Bemerkungen, Beschreibungen der wichtigsten Apparaturen und die theoretischen Grundlagen der qualitativen Analyse knapp, aber klar und für den Anfänger ausreichend vollständig gebracht. 90 Seiten sind den wichtigsten Eigenschaften und den Nachweisreaktionen der Kationen und Anionen gewidmet, wobei auch die zu Unrecht oft vernachlässigten sogenannten selteneren Elemente berücksichtigt sind. Neben den üblichen Farb- und Fällungsreaktionen werden weitgehend Tüpfel- und mikrochemische Kristallreaktionen herangezogen. Aus der großen Zahl der Möglichkeiten sind ganz überwiegend diejenigen ausgewählt worden, die erfahrungsgemäß auch in der Hand des Studenten zuverlässige Entscheidungen ermöglichen. Auch die angegebenen Empfindlichkeiten entsprechen bis auf wenige Ausnahmen den Erfahrungen des Rezensenten. Der Abschnitt über die Vorprüfung auf trockenem Wege könnte ausführlicher gehalten sein.

Bei der systematischen Analyse auf Kationen wird der klassische Analysengang mit Salzsäure-, Schwefelwasserstoff-, Ammoniak-, Ammoniumsulfid-, Carbonat- und Alkali-Gruppe zugrunde gelegt. Zum Nachweis der Anionen werden im wesentlichen Einzelreaktionen herangezogen. Es werden zwei Ausführungsformen des Analysenganges beschrieben, eine im Makro- und wenn man will Halbmikromaßstäbe, in welcher nur die Elemente der einfachen Schulanalyse berücksichtigt sind, die andere mit Mengen von 5–10 mg, die als Mikroausführung bezeichnet wird und bei welcher auch die sogenannten selteneren Elemente berücksichtigt wurden. Die Trennungsgänge unterscheiden sich hauptsächlich durch die Nachweisreaktionen. In einem besonderen Kapitel werden einige andere Wege des systematischen Analysenganges für Kationen und Anionen beschrieben. Ein Anhang enthält Tabellen (Atomgewichte, Dissoziationskonstanten, Löslichkeitsprodukte, Redoxpotentiale u. a.) sowie ein Reagentien- und ein Literaturverzeichnis. Das Buch ist offensichtlich aus

langer praktischer Erfahrung im Umgang mit den Methoden und als Lehrer entstanden; es ist als Arbeitsbuch im Unterrichtslaboratorium, aber auch als Hilfe in der Praxis, sofern auf nassem Wege analysiert wird, gut geeignet.

H. Bode [NB 88]

**Ceramics, Physical and Chemical Fundamentals**, von H. Salmang, übersetzt von M. Francis. Butterworth & Co., Ltd., London 1961. 1. Aufl., IX, 380 S., 136 Abb., 112 Tab., geb. £ 3.10.0.

Die 4. Auflage des bekannten und grundlegenden Buches von H. Salmang über die physikalischen und chemischen Grundlagen der Keramik ist in der englischen Übersetzung von M. Francis erschienen. Die englische Übersetzung ist besonders zu begrüßen, da seit der ersten deutschen Ausgabe 1933 der „Salmang“ ein Standardbuch der Keramik geworden ist.

Die 4. Auflage faßt die Ergebnisse wissenschaftlicher keramischer Forschung in anschaulicher Weise zusammen, wobei bis zum Vorliegen dieser Auflage das Buch wieder auf den neuesten Stand gebracht ist. Der Stoff ist in der 4. Auflage noch mehr konzentriert und doch sehr anschaulich und verständlich dargestellt. Die Diskussion der keramischen Technologie tritt zugunsten der kritischen Auseinandersetzung mit grundlagenwissenschaftlichen Arbeiten noch mehr in den Hintergrund. Überholte Anschauungen werden weggelassen, Prüfverfahren und dgl. finden eine kürzere Darstellung, so daß trotz der Aufnahme vieler neuer Erkenntnisse der Umfang des Buches nicht wesentlich zugenommen hat. Der Übersetzer des Buches hat außerdem einige illustrative Daten aus der angelsächsischen Literatur eingeführt, was zur Bereicherung des Werkes beiträgt.

Das Buch hat folgende Hauptkapitel: Strukturen, Chemie und Physik der Tone,  $\text{SiO}_2$ , Feldspat, Glasuren, Einteilung keramischer Erzeugnisse, Ziegel, feuerfeste Stoffe Terrakotten und Steingut, Steinzeug, Porzellan, elektrische Isolierstoffe. Die neuere Entwicklung in der Keramik findet besondere Berücksichtigung in den Abschnitten: hochtonerdehaltige Steine, Cermets, reine Oxyde, Carbide, Nitride, Silicide, Elektro-Keramik sowie Ton und Wasser. Dem Buch sind vier sehr nützliche Tabellen über Eigenschaftswerte beigelegt, die Van Gijn beigesteuert hat, und zwar drei sehr große Tabellen auf eingefalteten Bögen über Eigenschaften von Feuerfestmaterialien, von reinen Oxyden und von keramischen Isolatoren.

Für den Leser, der sich eingehender mit speziellen Fragen beschäftigen will, ist ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis nach jedem Hauptkapitel sehr wertvoll. Ein umfangreiches Autoren- und Sachverzeichnis beschließt das Buch, das nicht nur auf Grund seiner leichtverständlichen Darstellung ein ausgezeichnetes Lehrbuch für Studenten ist, sondern insbesondere als Nachschlagewerk in keiner keramischen Bücherei fehlen sollte.

Auch in der englischen Übersetzung präsentiert sich der „Salmang“ wiederum als ein in Inhalt und Umfang vorzügliches Werk. Dieser Übersetzung, in ausgezeichneter Aufmachung durch den Verlag Butterworths, ist eine weite Verbreitung im englischen Sprachgebiet sicher.

G. Rosenthal [NB 8]

*Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.*

Redaktion: (69) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 49 75; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1963. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmensabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: F. L. Boschke und H. Grünwald, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65 516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.