

den bei der Biosynthese von Isoprenoiden die Arbeiten von *Lynen* sowie *Bloch* nicht erwähnt, ein C<sub>5</sub>-Zwischenprodukt unbekannter Struktur erscheint als Folgeprodukt der Mevalonsäure, usw. Nicht besprochen werden neuere Arbeiten über die Spezifität der Vanadium-Aufnahme bei marinen Wirbellosen (Tunicaten), die auch für die Verhältnisse bei Wirbeltieren interessant erscheinen. Die Literatur ist bis 1961 berücksichtigt. Das Buch vermag nur kritischen Lesern empfohlen zu werden, bietet diesen aber manche Anregung.

H.-J. Bielig und W. Rüdiger [NB 366]

**Physikalische Chemie.** Von *Klaus Schäfer*. Ein Vorlesungskurs. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg-New York 1964. 2. verbess. u. erweit. Aufl., XII, 432 S., 81 Abb., Gzln. DM 36.—.

Die Änderungen der Neuauflage dieses Werkes [\*] betreffen im wesentlichen das Kapitel „Struktur der Materie“, das erweitert und modernisiert worden ist.

Das Buch ist wie folgt gegliedert:

I. Aggregationen und ihre Zustandsgleichung (46 S.), II. Energieinhalt der Materie (55 S.), III. Chemische und thermodynamische Gleichgewichte (91 S.), IV. Elektrochemie (49 S.), V. Chemische Kinetik (21 S.), VI. Struktur der Materie (148 S.).

Zwei Seiten Tabellen und ein Sachverzeichnis beschließen das Werk. Ein Autorenverzeichnis erübrigt sich, da nur ein einziges Literaturzitat gegeben wird.

In Aufbau und Methodik knüpft das Buch an die Lehrbücher von *Eucken* an, zu denen ja *Schäfer* selbst viel beigetragen hat. Neuartig ist aber die sehr ausführliche Behandlung der Grundlagen der Quantenmechanik und der Theorie der chemischen Bindung. Hier wird auf modernste Entwicklungen eingegangen, während z. B. Thermodynamik und Elektrochemie noch auf ausgesprochen herkömmliche Art dargestellt werden. Die Kinetik wird auf knapp 21 Seiten behandelt; die Grenzflächenerscheinungen werden nur gestreift.

Aufmachung und Ausstattung des Buches sind recht gut und ansprechend.

R. Haase [NB 389]

**Handbook of Chemistry and Physics.** Herausgeg. v. *C. D. Hodgman, R. C. Weast* und *S. M. Selby*. A Ready-Reference Book of Chemical and Physical Data. The Chemical Rubber Company, Cleveland, Ohio, USA, 1964. 45. Aufl., XXI, 1472 S., geb. DM 62.—. Auslieferung für Deutschland: Buchhandlung und Antiquariat der Verlag Chemie GmbH., Weinheim/Bergstr.

Wenn ein Nachschlagewerk innerhalb von 45 Jahren 45 Auflagen erlebt, so ist das ein Beweis seines Wertes, den eine Rezension weder schmälern noch erhöhen kann. Die 45. Auflage des „Handbook of Chemistry and Physics“ ist jedoch gegenüber früheren Ausgaben wesentlich verändert worden, so daß eine kritische Durchsicht gerechtfertigt scheint.

Erfreulich ist das auf das Doppelte vergrößerte Format; es macht den Band übersichtlicher und handlicher.

Besonders der für den Chemiker interessante Teil des Werkes ist neu organisiert und unterteilt worden. Man findet jetzt

[\*] Vgl. *Chemie-Ing.-Techn.* 24, 471 (1952).

einen Abschnitt für „Elemente und anorganische Verbindungen“, einen für „organische Verbindungen“ und einen Teil mit Daten, die für den Chemiker allgemein wichtig sind, so etwa die Zusammensetzung von mehr als 700 azeotropen Gemischen (neu), Dissoziationskonstanten, spezifische Wärme und Enthalpie einiger Metalle bei tiefen Temperaturen (neu), Dampfdrucke organischer und anorganischer Verbindungen, usw.

Mit 525 Seiten hat die Tabelle „Physikalische Konstanten organischer Verbindungen“ den größten Umfang. Für mehr als 13 500 Substanzen findet man hier Angaben über den Namen, die Formel, synonyme Bezeichnungen, das Molekulargewicht, die Kristallform, Farbe und spezifische Drehung, den Schmelz- und Siedepunkt, die Dichte, den Brechungsindex, die Löslichkeit in Wasser, Alkohol, Äther, Aceton, Benzol und anderen Lösungsmitteln sowie ein Literaturzitat. Gegenüber früheren Auflagen ist diese Tabelle um etwa 5000 Verbindungen erweitert worden und dürfte damit im Umfang einmalig sein.

Es ist unmöglich, die Vielfalt und Fülle der anderen Tabellen chemischen, physikalischen und mathematischen Inhalts im einzelnen zu charakterisieren. Vielleicht sei erwähnt, daß man eine (neubearbeitete) Übersicht aller bekannten stabilen und radioaktiven Isotope findet, daß die physikalischen Eigenschaften anorganischer Verbindungen mit gleicher Ausführlichkeit dargelegt werden wie die der organischen Verbindungen, und daß es — ungewöhnlich für ein Handbuch — für jedes Element einen knappen Text gibt, in dem seine Eigenschaften, seine Entdeckung, sein Vorkommen und sein chemisches Verhalten skizziert werden. Dem Rezensenten jedenfalls fällt es schwer, sich eine Frage vorzustellen, auf die dieses Buch (im Rahmen seiner Anlage) keine Antwort wüßte.

Einiges könnte in späteren Auflagen besser gemacht werden: Die Tabelle über Puffer ist zu knapp und wird der Bedeutung dieser Lösungen besonders in der Biochemie nicht gerecht. Die Tabellen für Äquivalentleitfähigkeiten (S. D—80) enthalten Zahlen, aber keine Dimensionsangaben. Die Übersicht „Definitions and Formulas“ (S. F—29 ff) ist streckenweise unbrauchbar, weil mit einer Fülle von Buchstabensymbolen gearbeitet wird, für die — in bemerkenswertem Gegensatz zur Überschrift dieser Zusammenstellung — nirgends eine Definition zu finden ist.

Der Abschnitt über die Nomenklatur organischer Verbindungen enthält die IUPAC-Regeln von 1957 und eine Liste carbo- und heterocyclischer Ringe. Nach Ansicht des Rezensenten ist das zu wenig, wenngleich die umfangreiche Tabelle über physikalische Eigenschaften organischer Verbindungen einen Ausgleich schafft, indem sie Vorbilder gibt. Zu überlegen wäre indessen, ob nicht eine knappe Einführung in die Nomenklatur funktioneller organischer Verbindungen aufgenommen werden sollte. Die Strukturformeln in der großen Tabelle (besonders Seite C-75) sind weder schön noch übersichtlich; in der Formel für Coniferylalkohol stehen OH- und OCH<sub>3</sub>-Gruppe falsch; stellenweise, z. B. bei den Steroiden, hat man Mühe, die Verbindungen zu erkennen. Hier sollte entschieden nach besseren Lösungen gesucht und vor allem eine Druckerei mit dem Formelsatz beauftragt werden, die über die nötigen Lettern verfügt. Erwünscht wäre schließlich eine einheitliche Handhabung der Bezeichnungen D, L, d, l, (+) und (—).

H. Grünwald [NB 395]

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: 249 75; Fernschreiber 46 18 55 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH., 1965. 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 Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. W. Jung und Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher Sammelnummer 36 35 · Fernschreiber 04 55 16 vchwh d; Telegramm-Adresse: Chemie-Verlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.