

Thermodynamics. An Advanced Treatment for Chemists and Physicists, von *E. A. Guggenheim*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1957. 3. Aufl., XXIII, 470 S., 40 Abb., geb. £ 0.69.0.

Wenn ein anspruchsvolles Buch, wie das vorliegende, in acht Jahren drei Auflagen hat, so ist eigentlich eine Empfehlung überflüssig. Nach Ansicht des Referenten ist das Buch für denjenigen, der mit gewissen Vorkenntnissen und der Absicht der Mitarbeit herangeht, leichter als manche weniger anspruchsvolle Bücher zu lesen. Wir weisen hier nur auf einige Kapitel hin, die sich nicht selbstverständlich in jeder Thermodynamik finden: 10. Gravitationsfeld, 11. Elektrostatistische Systeme, 12. Magnetische Systeme, 13. Strahlung, 14. Onsagers Reziprozitätsbeziehungen.

Außer durch die Einführung des 10 Seiten langen letzten Kapitels bestehen Änderungen gegen die vorangehende Auflage hauptsächlich im Aufbau der Kapitel 5 und 6: in jenem werden beliebige Mischungen, mit Nachdruck auf Molenbrüchen, behandelt, in diesem wird eine Komponente bevorzugt, mit Betonung der Molverhältnisse oder Molalitäten.

Mit Vergnügen werden Freunde *Guggenheims* einen Satz wie diesen im Vorwort lesen: „I hope that reviewers who deplore the omission of thermal diffusion will advise me what I ought to have omitted to make room for it“.

Guggenheim führt das Mol, nicht aber die Molekel in die Bezeichnung von Einheiten ein, z. B.: Loschmidtsche Zahl $L = 6,02 \cdot 10^{23}$ Mol⁻¹, aber Boltzmannsche Konstante $k = 1,38 \cdot 10^{-16}$ erg grad⁻¹ (nicht erg grad⁻¹ Molekel⁻¹), dagegen $R = 8,315$ J grad⁻¹ Mol⁻¹, Molmasse von Stickstoff 28 g Mol⁻¹.

Das Buch ist nicht als Einführung gedacht; wer aber eine vertiefte Kenntnis der Thermodynamik anstrebt, kann kaum eine bessere Quelle wählen.

W. Jost [NB 374]

Textbook of Biophysical Chemistry, von *E. St. West*. The Macmillan Company, New York 1956. 2. Aufl., XI, 399 S., 40 Abb., 48 Tab., geb. \$ 5.—.

In Deutschland würde man den Inhalt dieses Buches eher mit dem Titel „Physikalische Biochemie“ kennzeichnen. *E. St. West*, Prof. der Biochemie an der Universität Oregon (USA) und Mitverfasser des „Textbook of Biochemistry“ (Macmillan), wiederholt und komprimiert hier einiges aus dem letztgenannten Werk, bringt jedoch die physikalisch-chemischen Grundlagen der Biochemie wesentlich ausführlicher. Der Stoff wird überaus klar und instruktiv gebracht: der Referent hat selten eine so verständliche und prägnante Darstellung gesehen. Am Schluß der Kapitel befinden sich Hinweise auf spezielle Literatur sowie einige nützliche und die Selbstkontrolle des Lernenden erleichternde Aufgaben mit Lösungen. Die vom Autor ausgewählten elf Kapitel haben folgende Überschriften: Atomstruktur und Wertigkeit; Gase und Lösungen; Elektrolytische Dissoziation und das Massenwirkungsgesetz; Säuren, Basen und Puffer; Osmotischer Druck; Kolloidaler Zustand und Membran-Phänomene; Chemie der Atmung, Säure-Base-Gleichgewicht, Elektrolyt- und Wasser-Haushalt; Biologische Oxydation und Reduktion; Organische Phosphate beim Stoffwechsel — Chemische Energetik; Energiestoffwechsel; Reaktionsgeschwindigkeit. Im Anhang werden Berechnungsmöglichkeiten für die Freie Energie chemischer Reaktionen dargestellt. Das Kapitel über Reaktionskinetik ist viel zu knapp. Die Gleichung von *Michaelis* und *Menten*, die *Michaelis*-Konstante, die verschiedenen Hemmungstypen und ihre Kennzeichnung fehlen völlig. Abgesehen von diesem Mangel kann das Buch jedem Naturwissenschaftler und Mediziner, der sich für die Grundlagen der physikalisch-chemischen Probleme in der Biochemie interessiert, wärmstens empfohlen werden.

H. Holzer [NB 375]

Organische Chemie in Frage und Antwort, von *Else Brandt*. J. A. Barth, Leipzig 1956. 5. Aufl., 115 S., 3 Abb., geh. DM 4.25.

Das Büchlein ist, wie ein ähnliches von *E. Thilo* über die anorganische Chemie, als Repetitorium der Organischen Chemie für die Studierenden mit Chemie im Nebenfach gedacht. Der Autorin ist es gelungen, durch systematische Anordnung, geschickte Auswahl und sorgfältige Beantwortung von Fragen aus allen Gebieten der Organischen Chemie einen guten Überblick über das Gesamtgebiet zu schaffen. Die Antworten werden im Sinne klassischer Lehrbücher gegeben, neuere Entwicklungen sind allerdings vernachlässigt. So findet sich z. B. auf der ersten Seite, daß Sauerstoff nur indirekt nachgewiesen oder bestimmt werden könne, daß für einen Halogen-Aufschluß nur die *Carius*-Methode in Frage käme;

auch die Angaben über N-Bestimmungen sind nicht ganz korrekt. Elektronentheoretische Betrachtungen findet man nicht; die Doppelbindung z. B. wird als Zweiering mit geknickten Valenzen und starker Spannung behandelt. Der Mesomeriebegriff ist nur ein einziges Mal angeführt und dort — falsch (beim Benzol, als Oszillationsvorstellung nach *Kekulé*). Auf einen bedenklichen Irrtum sei aufmerksam gemacht: Phosgen hat keinen „erstickenden Geruch“ (S. 63)!

Dem mittelmäßig interessierten und begabten Studenten mag das Büchlein vor dem Examen gute Hilfe leisten und — da es die klassische Organische Chemie klar und verständlich bringt — auch empfohlen werden, wenn es neben einem größeren Lehrbuch benutzt wird.

K. Dimroth [NB 376]

Guida Dei Principali Prodotti Chimici, von *C. Ferri*. Verlag Nicola Zanichelli, Bologna 1955. 1. Aufl., Bd. 1, 737 S., geb. 6000 Lire.

Dieser unter Mitwirkung bekannter italienischer Fachleute aus Forschung und Technik herausgegebene „Leitfaden der wichtigsten chemischen Produkte“ wendet sich an beruflich oder allgemein chemisch interessierten Leserkreise und behandelt in alphabetischer Anordnung die allgemeinen Eigenschaften und Verwendungszwecke der für Italien wichtigsten chemischen Produkte.

Später soll ein 2. Teil Hinweise auf spezielle Eigenschaften, technologischen Einzelheiten usw. bringen.

Bei aller gebotenen Kürze ist es gelungen, den umfangreichen Stoff auf den neuesten Stand der Technik zu bringen und erstaunlich reichhaltig zu gestalten. Die Zuverlässigkeit der Angaben konnte an zahlreichen Stichproben geprüft werden. Besonders wichtige Warengruppen, wie z. B. Heilmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel usw., erhielten außerdem vielfach statistische, analytische, technologische und Literaturhinweise, wobei auch die italienischen Handelsbezeichnungen und Herstellerfirmen nicht fehlen, was den Wert des drucktechnisch vorzüglich ausgestatteten Bandes als Nachschlagewerk erhöht.

Der Leitfaden kann als zuverlässiges Handbuch besonders dem für die italienische Chemiewirtschaft interessierten Leser empfohlen werden.

A. Sander [NB 377]

Die Haltung und Zucht von Versuchstieren, von *Walter Koch* und *G. Heim*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1955. 1. Aufl., VIII, 108 S., 46 Abb., 9 Tab. geh. DM 15.—.

Nach einigen allgemeinen Ausführungen über Beschaffen, Ernähren, Züchten und Markieren von Versuchstieren werden 21 der wichtigsten Arten, darunter außer den Nagern Affe, Schaf, Hund, Frettchen und Huhn, sowie Kalt- und Warmwasserfische besprochen. Behandelt sind meist: Die allgemeinen Lebensbedingungen, Käfigformen und -ausstattungen, Futterzusammensetzung und einige für die Aufzucht wesentliche biologische Daten. Für die häufiger benutzten Laboratoriumstiere sind die wichtigsten Krankheiten und ihre Behandlungsmethoden angeführt. Es folgen Angaben über experimentelle Maßnahmen, Operationen, Applikationsweisen für Medikamente und ähnliches. Eingangs sind dankenswerterweise die Gesetze und Vorschriften über die Haltung von Versuchstieren abgedruckt. Den Anhang bilden 8 reichhaltige Tabellen über biologische Daten der einzelnen Arten (u. a. aus dem Fortpflanzungsgeschehen, über Organgewichte, Blutbild) sowie eine Tabelle über Zuchtstellen von Inzuchtstämmen in USA. Zahlreiche Literaturhinweise für die verschiedenen Probleme sowie für jede einzelne Tierart werden gegeben. — Anregung für die nächste Auflage: Unter Markierung die Zehenamputation bei Nagern anführen; Möglichkeiten der Geräuschisolation bei Hundeställen.

J. Aschoff [NB 353]

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 geschützt eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg. Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975 Fernschreiber 04-61855 Forst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1958. Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. *F. Boschke*, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: *W. Thiel*, Verlag Chemie GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 0465516 chemieverl wnh — Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg