

**Molekülgeometrie.** Elektronenpaar-Abstoßung und molekulare Struktur. Von R. J. Gillespie. Übersetzt von J. Grobe. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim 1975. 1. Aufl., XIII, 232 S., 153 Abb., 62 Tab., brosch. DM 29.80.

Die Gillespie-Nyholmschen Modellvorstellungen über die Konsequenzen der Elektronenpaar-Abstoßung in der Valenzschale von Molekülen für die Molekülgeometrie („Valence Shell Electron Pair Repulsion“-Theorie, VSEPR-Modell) haben sich für eine Systematisierung existierender Strukturdaten und auch zur Vorhersage bisher unbekannter Strukturen als außerordentlich nützlich erwiesen. Die Einfachheit der Grundlagen des Modells begünstigt seine Verwendung in Unterricht und Studium und macht diese „Theorie“ zu einem wichtigen didaktischen und heuristischen Hilfsmittel. Es ist daher zu begrüßen, daß das von einem der Begründer des Modells vorgelegte Buch über Ausgangspunkt und Erfolge des VSEPR-Konzepts jetzt in deutscher Übersetzung angeboten wird. In äußerlich ansprechender Form und zu erschwinglichem Preis ist damit „Lehrenden und Lernenden“ (im weitesten Sinn) die Möglichkeit gegeben, sich über die Tragweite einer Betrachtungsweise zu informieren, deren Anfänge letztlich bis auf G. N. Lewis zurückgehen, die jetzt aber auf der Basis eines viel umfangreicher gewordenen Faktenmaterials neu durchdacht wurde. Es ist dabei erstaunlich zu sehen, wie viele, für sich allein genommen oft rätselhafte Strukturdetails hier fast zwanglos unter einen Hut gebracht werden können.

Die Einschränkung „fast zwanglos“ muß jedoch mit Bedacht gemacht werden, denn bei der Lektüre des Büchleins kann man sich stellenweise trotz der allzu klaren Erläuterungen und trotz der überaus zahlreichen und wohl gelungenen Abbildungen des Eindrucks nicht erwehren, daß die Dinge bei aller Anschaulichkeit doch nicht so einfach sein können! Die frapierende Anschaulichkeit des Modells darf den Blick dafür nicht trüben, daß vieles zwar jetzt neu systematisierbar, aber im Kern nicht besser „verstanden“ ist. Dies wird spätestens bei der Einführung von Begriffen wie „Sekundär-Valenzschale“ etc. klar, die z. B. zur Deutung des Bindungszustands des Sauerstoffmoleküls erforderlich wird. Hier sehnt man sich nach einer Erwähnung des MO-Modells, das seinerzeit dieses Problem souveräner meistern konnte. Auf diesen mutigen Vergleich der Leistungsfähigkeit der einschlägigen Modelle muß man aber bis zu den letzten 15 Seiten warten, und dort kommt er dann eigentlich zu spät. Es ist zu hoffen, daß der Leser der Verführung des Büchleins nicht folgt und alles, was er früher über Bindungs- und Strukturfragen gelernt hat, bereitwillig über Bord wirft. Er könnte es zuweilen noch brauchen.

Hubert Schmidbaur [NB 307]

**Biochemie.** Von A. L. Lehninger. Übersetzt von K. Fischer und E. Ries. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim 1975. 1. Aufl. XV, 747 S., 468 Abb., 94 Tab., Broschur DM 68.—, Leinen DM 78.—.

Lehningers „Biochemistry“ hat seit dem Erscheinen der 1. Auflage vor vier Jahren als umfassendstes und zugleich im Konzept modernstes Ein-Mann-Lehrbuch der Biochemie einen Maßstab gesetzt, der in fast stets zustimmenden Besprechungen gewürdigt und bisher kaum von einem anderen Lehrbuch übertroffen wurde. Es ist, durchaus gerechtfertigt, das beliebteste Lehrbuch für Fortgeschrittene geworden, da es das koordinierte Filigranwerk der funktionellen Wechselbeziehungen zwischen den Zellbestandteilen, die „molekulare Logik des Organismus“, flüssig, anschaulich und fast durchweg korrekt darstellt. Der Verlag Chemie ist das Wagnis eingegan-

gen, das Kompendium in Übersetzung auf den viel begrenzteren deutschen Markt zu bringen, und es ist gelungen, sowohl von der Sache her, sprachlich, als auch im evidenten Erfolg, sieht man die vielen Studenten sich mit dem Monsterbuch abschleppen und findet den soliden blauen Band in zahlreichen Bibliotheken.

Der Vorteil der deutschen Übersetzung ist, auch für den, der glaubt, im Englischen passabel zu sein, offensichtlich: man erhält einen rascheren und kompakteren Überblick, als wenn man sich bei sprachlichen Details verrennt. Die Übersetzung ist durchaus gelungen, wenn auch ein wenig leblos; ihr fehlt das Gespür und der Rhythmus des Originals. Andererseits haben die Übersetzer sorgfältig gearbeitet, auch viele der sachlichen Fehler des Originals stillschweigend verbessert, das Literaturverzeichnis um zahlreiche leicht zugängliche Übersichten aus dem deutschen Schrifttum und internationalen Monographien erweitert und es dadurch auch für den deutschen Leser nützlicher gemacht. Die Umrechnung von Calorien auf Joule ist oft mit übermäßiger Zahlengläubigkeit ausgeführt, jedoch ist das unsäglich und unsagbare „katal“ noch nicht eingearbeitet. Die Schwächen des Originals in den thermodynamischen Kapiteln, in der Stereochemie und in den Übungsaufgaben finden sich selbstverständlich getreulich wieder. Man kann diese kleinen Schönheitsfehler jedoch in Anbetracht der außerordentlichen didaktischen und sachlichen Meriten des Buchs getrost übersehen. Wirklich störend sind dagegen vermeidbare Äußerlichkeiten: das überdimensionale Format einer Altarbibel – noch unhandlicher als das der englischen Ausgabe –, die kontrastarmen Farben vieler im Original kräftiger kolorierter Abbildungen und, vor allem, das gelbe Glanzpapier, auf dem das ganze Buch gedruckt ist: kein Nachtarbeiter kann es ohne quälende und dauernde Justierarbeit lesen und, wer Unterstreichungen als Gedächtnisstützen benötigt, wird damit keine Freude haben. Schließlich: ein wenig genarrt wird sich der Käufer fühlen, wenn er erfährt, daß gleichzeitig mit dieser Übersetzung eine verbesserte und erweiterte und etwa halb so teure englische Auflage erschienen ist. Aber alles das mindert den Wert dieses Lehrbuchs für den Studenten kaum, der darin viel mehr findet, als er sich erfahrungsgemäß aneignen kann. Der deutsche Lehniger wird jedenfalls hiezulande ein ebenso beliebtes Buch bei den Studenten und ihren Lehrern werden wie sein Gegenstück in Amerika, und dies mit vollem Recht.

L. Jaenicke [NB 308]

**MTP International Review of Science. Inorganic Chemistry: Series Two.** Herausgegeben von H. J. Emeléus. Volume 10: Solid State Chemistry. Herausgegeben von L. E. J. Roberts. Butterworths, London, und University Park Press, Baltimore 1975. 1. Aufl., 264 S., zahlr. Abb. und Tab., geb. £ 13.45.

Der vorliegende Band über Festkörperchemie schließt die im Laufe des Jahres 1975 erschienene Reihe Anorganische Chemie (Serie 2) dieses inzwischen etablierten Übersichtswerkes ab. Er enthält sieben zusammenfassende und kritische Berichte über Schwerpunkte der aktuellen Festkörperforschung. Mit dieser punktuellen Auswahl weicht dieser Band bewußt etwas von der Zielsetzung des Gesamtwerkes ab, nämlich möglichst vollständige Querschnitte durch die neueste Literatur von Teilgebieten der Chemie (hier der gesamten Festkörperchemie) zu geben. Im einzelnen enthält der Band Beiträge über Hochdruckuntersuchungen der Elektronenstruktur von Festkörpern (H. G. Drickamer), Oxidische Gläser (T. I. Barry), Scherstrukturen (R. J. D. Tilley), III-V-Verbin-

dungen und -Legierungen (*G. B. Stringfellow*), Zersetzungsreaktionen von Festkörpern (*A. K. Galwey*), Massentransport in ionischen Festkörpern (*B. C. H. Steele* und *G. J. Dudley*) sowie über Oxidbronzen und verwandte Phasen (*P. G. Dickens* und *P. J. Wiseman*).

Die Artikel von *Tilley* sowie von *Steele* und *Dudley* schließen an entsprechende Übersichten im entsprechenden Band von Serie 1 an und referieren kritisch und praktisch vollständig die Literatur von 1971 bis 1973. Die übrigen Beiträge geben jeweils einen allgemeinen Überblick, wobei neben neueren Arbeiten bis 1973 auch auf ältere Literatur zurückgegriffen wird. Von besonderem Interesse erscheinen hierbei die beiden einleitenden Übersichten über Hochdruckphasen (33 S.) und Gläser (36 S.) sowie über das in seiner faszinierenden Entwicklung durch die hochauflösende Elektronenmikroskopie besonders geförderte Gebiet der Scherstrukturen (CS-Phasen) (38 S.). Alle Beiträge zeichnen sich durch gute Lesbarkeit und hohen Informationsgehalt aus, so daß dieser sehr gut ausgestattete Band jedem spezialisierten oder allgemein interessierten Festkörperchemiker empfohlen werden kann. Sehr positiv bemerkbar macht sich die Einführung eines (in den Bänden der Serie 1 sehr vermißten) Sachregisters zu jedem Einzelband der Serie 2.

Bernt Krebs [NB 312]

### Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die für den Abdruck von Buchbesprechungen zur Verfügung steht, begrenzt ist.

**Struktur und Eigenschaften chemischer Verbindungen.** Eine Einführung mit Modellen. Von *M. B. Ormerod*. Verlag Chemie, Weinheim 1976. XV, 270 S., geh. DM 39.80.

**Organic Chemistry Series Two.** Herausgegeben von *D. H. Hey*. Vol. 2: Aliphatic Compounds. Herausgegeben von *N. B. Chapman*. Aus der Reihe „International Review of Science“. Butterworths, London 1976. 400 S., geb. £ 13.45.

**Walter Nernst und seine Zeit.** Von *K. Mendelssohn*. Aufstieg und Niedergang der deutschen Naturwissenschaften. Physik Verlag, Weinheim 1976. 256 S., geb. DM 38.00.

**Biochemistry Series One.** Herausgegeben von *H. L. Kornberg* und *D. C. Phillips*. Vol. 5: Biochemistry of Carbohydrates. Herausgegeben von *W. J. Whelan*. Aus der Reihe „International Review of Science“. Butterworths, London/University Park Press, Baltimore 1975. 441 S., geb. £ 10.45.

**Römpfs Chemie Lexikon**, Band 5: Pl–S. Von *O.-A. Neumüller*. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1975. 7., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, 3427 S., geb. DM 160.00.

**Spectral & Chemical Characterization of Organic Compounds.** A Laboratory Handbook. Von *W. J. Criddle* und *G. P. Ellis*. John Wiley & Sons, London 1976. VIII, 103 S., geb. £ 4.60.

**Organic Chemistry Series Two.** Von *D. H. Hey*. Vol. 3: Aromatic Compounds. Herausgegeben von *H. Zollinger*. Aus der Reihe „International Review of Science“. Butterworths, London 1976. 350 S., geb. £ 13.45.

**Physical Chemistry of Oscillatory Phenomena.** No. 9 der Reihe „Faraday Symposia of the Chemical Society“. The Faraday Division of the Chemical Society, London 1975. 275 S., geh. £ 6.00.

**Science and the Media.** Von *P. Farago*. Aus der Reihe „Science and Engineering Policy Series“. Oxford University Press, Oxford 1976. 95 S., geb. £ 3.50.

**Corrosion Inhibitors.** Manufacture and Technology. Von *M. W. Ranney*. Chemical Technology Review No. 60. Noyes Data Corporation, Park Ridge 1976. XII, 338 S., geb. \$ 39.00.

**Mechanisms of Oxidation by Metal Ions.** Von *D. Benson*. Band 10 der Reihe „Reaction Mechanisms in Organic Chemistry“. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam 1976. VIII, 225 S., geb. \$ 33.95.

**Survey of Modern Industrial Chemistry.** Von *G. A. Cook*. Ann Arbor Science Publishers, Ann Arbor 1975. VI, 297 S., geb. \$ 18.15.

**Principles of Enzyme Kinetics.** Von *A. Cornish-Bowden*. Butterworths, London 1976. 206 S., geb. £ 12.00.

**Kunststoff-Handbuch, Band I: Grundlagen.** Von *R. Vieweg* und *D. Braun*. Carl Hanser Verlag, München 1975. XX, 1342 S., geb. DM 595.00.

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“

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: D-6940 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 14036, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim, 1976. Printed in Germany.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wissenschaft GmbH, Großer Hirschgraben 17/21, Frankfurt a. M. 1, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. Helmut Grönewald, Weinheim. Anzeigenleitung: H. Bath, verantwortlich für den Anzeigenteil. R. J. Rühl, Weinheim. – Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Scheimer), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim. Telefon (06201) 14031, Telex 465516 vchwh d. – Satz, Druck und Bindung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.