

le Modelle in der Chemie (z. B. quantenmechanische Modelle wie die VB- und die MO-Theorie, lineare Freie-Energie-Beziehungen, funktionelle Gruppen in der organischen Chemie, Periodensystem der Elemente in der anorganischen Chemie) und Modelle von reagierenden Systemen (Kollisionstheorie, Übergangszustandtheorie, Reaktionsmechanismen in der organischen Chemie, Woodward-Hoffmann-Regeln usw.). Anschließend wird die Anwendung von Modellen bei der Syntheseplanung, in der Spektroskopie und bei der Strukturaufklärung erläutert. Die abschließenden Kapitel handeln von Modellen in der Biochemie (Biosynthese, biomimetische Reaktionen, Studium von komplexen Enzymsystemen usw.), bei der Planung von neuen Fabrikationsanlagen und bei der Entwicklung neuer Handelsprodukte.

Dieser Inhaltsüberblick vermittelt einen Eindruck über die breite Anlage des Buches. Selbstverständlich war es bei der Vielfalt der behandelten Themen nicht möglich, überall eine vertiefte Darstellung der Probleme zu geben. (Dieser Nachteil wird allerdings häufig durch kommentierte Literaturhinweise behoben.)

„Chemistry through models“ ist eine gute Einführung in den Gebrauch von Modellen auf allen Gebieten der Chemie. Das Buch kann allen Chemikern und fortgeschrittenen Studenten zur Lektüre empfohlen werden, die sich auf interessante Weise mit einem komplizierten Thema vertraut machen wollen.

Kurt Hermann [NB 525]

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. Alle aufgeführten Werke können über die Buchhandlung Chemie, Boschstraße 12, D-6940 Weinheim, bezogen werden.

Experiments in Environmental Chemistry. A Laboratory Manual. Von *P. D. Vowles* und *D. W. Connell*. Pergamon Press, Oxford 1980. VII, 108 S., br. \$ 9.95. – ISBN 0-08-024009-7

Physical Properties of Liquid Crystalline Materials. Von *W. H. de Jeu*. **Liquid Crystal Monographs. Vol. 1.** Herausgegeben von *G. Gray*. Gordon and Breach, New York 1980. IX, 133 S., geb. \$ 32.00. – ISBN 667-0404-0

Chemistry of Free Atoms and Particles. Von *K. J. Klabunde*. Academic Press, New York 1980. VIII, 238 S., geb. \$ 29.50. – ISBN 0-12-410750-8

Renewable Resources. A Systematic Approach. Herausgegeben von *E. Campos-López*. Academic Press, New York 1980. X, 410 S., geb. \$ 29.50. – ISBN 0-12-158350-3

Phosphorus Chemistry Directed towards Biology. Herausgegeben von *W. J. Stec*. Pergamon Press, Oxford 1980. VII, 240 S., geb. \$ 60.00. – ISBN 0-08-023969-2

Computational Methods in Chemistry. Herausgegeben von *J. Bargon*. Plenum Press, New York 1980. VIII, 331 S., geb. \$ 37.50. – ISBN 0-306-40455-9

Liquid Chromatography of Polymers and Related Materials

II. (Chromatographic Science Series, Vol. 13). Herausgegeben von *J. Cazes* und *X. Delamare*. Marcel Dekker, New York 1980. VIII, 272 S., geb. SFr. 80.00. – ISBN 0-8247-6985-6

Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie.

Springer-Verlag, Berlin 1980. 8. Aufl.

Mn – Mangan/Manganese. Teil A: Geschichte. Vorkommen. Lieferung 1: Geschichte. XVI. 218 S., geb. DM 551.00. – ISBN 3-540-93401-4;

U – Uranium/Uran. Ergänzungsband, Teil A: Das Element. Lieferung 2: Isotope. XVI, 338 S., geb. DM 777.00. – ISBN 3-540-93423-5;

S – Organotin Compounds. Part 7: Organotin Bromides. XII, 211 S., geb. DM 517.00. – ISBN 3-540-93424-3;

Se – Selen/Selenium. Ergänzungsband, Teil A: Das Element. Lieferung 2: Atom. Moleköl. Kristallographische Eigenschaften. XVI, 252 S., geb. DM 613.00. – ISBN 3-540-93418-9;

B – Boron Compounds. 1st Supplement, Vol. 1: Boron and Rare Gases, Hydrogen, and Oxygen. XVI, 319 S., geb. DM 780.00. – ISBN 3-540-93417-0;

Os – Osmium. Supplement Vol. 1. XXIII, 347 S., geb. DM 798.00. – ISBN 3-540-93420-0

Chromatographische Methoden in der Anorganischen Analytik.

Trennmethoden und -systeme. Detektionsmethoden. Anwendungen in der anorganischen Spurenanalyse. Von *G. Schwedt*. Hüthig Verlag, Heidelberg 1980. 345 S., br. DM 43.00. – ISBN 3-7785-0676-5

Silylated Surfaces. Vol. 7. Herausgegeben von *D. E. Leyden* und *W. Collins*. Gordon and Breach, New York 1980. Ca. 400 S., geb. ca. \$ 68.00. – ISBN 0-67713370-7

Chemie in der Landwirtschaft. Herausgegeben von BASF AG. Verlag Wissenschaft und Politik, Köln 1980. 386 S., br. ca. DM 28.00. – ISBN 3-8046-8576-5

Solving Problems in Analytical Chemistry. Von *S. Brewer*. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 512 S., ca. DM 55.00. – ISBN 0-471-04098-3

Problems of General Chemistry and Qualitative Analysis. 4th Ed. Von *C. J. Nyman*, *G. B. King* und *J. A. Weyh*. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 352 S., ca. DM 25.00. – ISBN 0-471-05299-X

Electronic Structure and the Properties of Solids. The Physics of the Chemical Bond. Von *W. A. Harrison*. Freeman, Oxford 1980. 540 S., geb. ca. DM 60.00. – ISBN 0-7167-1000-5

Fachdidaktik Chemie. Von *H.-J. Becker*, *W. Glöckner* u. a. Aulis, Köln 1980. 428 S., DM 42.00. – Best.-Nr. 4100

Symmetry Groups. Theory and Chemical Applications. Von *R. J. Flurry*. Prentice-Hall, London 1980. 384 S., geb. ca. DM 70.00. – ISBN 13-880013-8

Mengenberechnungen in der Chemie. Grundlagen und Praxis. Von *W. Kullbach*. Verlag Chemie, Weinheim 1980. Ca. 480 S., geb. DM 48.00. – ISBN 3-527-25697-0

Experimental Organic Chemistry. Von *M. P. Doyle* und *W. S. Mungall*. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 352 S., ca. DM 40.00. – ISBN 0-471-03383-9

Potential Energy Surfaces. Advances in Chemical Physics
Vol. 42. Herausgegeben von K. Lwaley. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 608 S., DM 140.00. – ISBN 0-471-27633

Gas Tables. Thermodynamic Properties of Air. Products of Combustion and Component Gases. Compressible Flow Functions. 2nd Ed. Von J. H. Keenan, J. Chao und J. Kaye. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 300 S., ca. DM 70.00. – ISBN 0-471-02207-1

Trennung von molekularen Mischungen mit Hilfe synthetischer Membranen. Von H. Strathmann. Steinkopff, Darmstadt 1980. XII, 215 S., geb. DM 79.00. – ISBN 3-7985-0555-1

Dechema-Monographien. Characterization of Immobilized Biocatalysts. Vol. 84. Herausgegeben von D. Behrens und K. Fischbeck. Verlag Chemie, Weinheim 1980. 400 S., br. DM 55.00. – ISBN 3-527-107767-3

New Syntheses with Carbon Monoxide. Reactivity and Structure. Vol. 11. Herausgegeben von J. Falbe. Springer-Verlag, Berlin 1980. Ca. 490 S., geb. DM 244.00. – ISBN 3-540-09674-4

The Vocabulary of Organic Chemistry. Von M. Orchin, F. Kaplan, R. S. Macomber und R. M. Wilson. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 500 S., ca. DM 80.00. – ISBN 0-471-04491-1

Organic Chemistry. A Brief Contemporary Perspective. Von C. W. Spangler. Prentice-Hall, London 1980. 432 S., geb. ca. DM 50.00. – ISBN 13-640318-2

Physical Chemistry for High Temperature Technology. Von E. T. Turkdogan. Academic Press, New York 1980. 464 S., ca. DM 100.00. – ISBN 0-12-704650-X

Experimental Methods in Polymer Chemistry. Physical Principles and Applications. Von J. F. Rabek. John Wiley & Sons, New York 1980. Ca. 912 S., ca. DM 220.00. – ISBN 0-471-27604-9

Theoretical Chemistry. Advances and Perspectives. Vol. 5. Herausgegeben von H. Eyring und D. Henderson. Academic Press, New York 1980. XIII, 267 S., geb. \$ 35.00. – ISBN 0-12-681905-X

Wasserinhaltsstoffe im Grundwasser. Reaktionen, Transportvorgänge und deren Simulation. Erarbeitet von H. Damrath im Auftrag des Umweltbundesamtes. Erich Schmidt, Berlin 1980. 232 S., DM 42.00. – ISBN 3-503-01827-1

Topics in Current Chemistry. Herausgegeben von F. L. Boschke. Springer-Verlag, Berlin 1980.

Vol. 89: Plasma Chemistry I. VI, 143 S., geb. DM 88.00. – ISBN 3-540-09825-9

Vol. 90: Plasma Chemistry II. IV, 121 S., geb. DM 88.00. – ISBN 3-540-09826-7

Vol. 91: Syntheses of Natural Products. IV, 118 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-540-09827-5

Bor in Biologie, Medizin und Pharmazie. Von W. Kliegel. Springer-Verlag, Berlin 1980. XVI, 900 S., geb. DM 356.00. – ISBN 3-540-93411-1

Landolt-Börnstein. Zahlenwerte und Funktionen aus Naturwissenschaften und Technik. Herausgegeben von K.-H. Hellwege. Neue Serie. Springer-Verlag, Berlin 1980.

Gruppe II: Atom- und Molekularphysik. Band 9: Ergänzung und Erweiterung zu Band 1: Magnetische Eigenschaften freier Radikale. Teil d2: Organische Kation-Radikale und Polyyradikale. Substanzenverzeichnis für die Bände II/1 und II/9. Herausgegeben von H. Fischer und K.-H. Hellwege. XII, 369 S., geb. DM 470.00. – ISBN 3-540-09666-3

Gruppe III: Kristall- und Festkörperphysik. Band 12: Ergänzung und Erweiterung zu Band 4: Magnetische und andere Eigenschaften von Oxiden und verwandten Verbindungen. Teil b: Spinelle, Fe-Oxide und Fe-Me-O-Verbindungen. Herausgegeben von K.-H. Hellwege und A. M. Hellwege. XIV, 758 S., geb. DM 790.00. – ISBN 3-540-09421-0

Statistical Mechanics of the Liquid Surface. Von C. A. Croxton. John Wiley & Sons, New York 1980. XXII, 345 S., geb. £ 25.00. – ISBN 0-471-27663-4

Molecular Interactions. Vol. 1. Herausgegeben von H. Ratajczak und W. J. Orville-Thomas. John Wiley & Sons, New York 1980. XXI, 415 S., geb. £ 28.00. – ISBN 0-471-27664

Analytical Atomic Absorption Spectroscopy. Selected Methods. Von J. C. Van Loon. Academic Press, New York 1980. 360 S., ca. DM 70.00. – ISBN 0-12-714050-6

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

© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim, 1980. Printed in West Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: O. Smrekar, Weinheim.

Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer Dr. Helmut Grünewald und Hans Schermer). Pappelallee 3, D-6940 Weinheim. Telefon (06201) 14031, Telex 465516 vchwh d. Anzeigenleitung: H. Both, verantwortlich für den Anzeigenteil: R. J. Roth, Weinheim.



Satz, Druck und Bindung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.

Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

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.

den. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photostat, 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 WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Valid for users in the USA: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.