

in Elektrolytlösungen vorangestellt ist. Bei der weiteren Lektüre stellt man überrascht fest, daß eine Behandlung der Kopplung von chemischer Reaktion und makroskopischen Transportvorgängen auch dort unterbleibt, wo sie eigentlich unumgänglich ist, etwa im Abschnitt über heterogene Katalyse. Dort kann man dazu nur einen Halbsatz lesen, des Inhalts, daß die Diffusion der Reaktanden an den Katalysator nur bei sehr niedrigen Drücken die Geschwindigkeit limitiere (was in dieser Allgemeinheit schlicht falsch ist). Die in diesem Buch verwendete Definition der Reaktionsgeschwindigkeit ist nur sinnvoll für geschlossene, homogene Systeme bei konstantem Volumen; darauf beschränkt sich die Betrachtung in der Hauptsache denn auch.

Der auf den ersten Blick etwas irreführende Titel rechtfertigt sich durch die letzten drei Kapitel, die im wesentlichen der Theorie der Reaktionsgeschwindigkeitskonstanten gewidmet sind, wobei Ansätze im Vordergrund stehen, die auf der kinetischen Theorie der Materie beruhen, also auf Stoßansätzen. In erster Linie geht es hierbei um Gasreaktionen und die Ergebnisse von Experimenten mit gekreuzten Molekularstrahlen, jedoch wird auch der auf Smoluchowski zurückgehende Ansatz für den Zusammenhang zwischen Selbstdiffusion und der oberen Grenze der Geschwindigkeit bimolekularer Reaktionen in Lösungen kurz behandelt. Die Gegenüberstellung mit der Theorie des Übergangszustandes und die daran geknüpfte kritische Betrachtung ist interessant und aufschlußreich für Leser, die mit dem Gebiet etwas vertraut sind.

Dem Vorwort zufolge soll das Buch auch für Studenten geeignet sein, die nur über erste Grundkenntnisse der chemischen Thermodynamik und der statistischen Mechanik verfügen. Das erscheint zweifelhaft, und man möchte es einem solchen Leserkreis auch deshalb nicht unbedingt empfehlen, weil immer wieder Nachlässigkeiten und Ungenauigkeiten ins Auge fallen, über die der Neuling stolpern könnte.

Lothar Riekert [NB 486]

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.

IUPAC: Organometallic Chemistry - 8. (Kyoto 1977). Herausgegeben von *Y. Ishii* und *N. Hagihara*. Pergamon Press, New York 1979. S. 1-64 und S. 677-742, geb. \$ 25.00. – ISBN 0-08-022035-5

A Theoretical Approach to Inorganic Chemistry. Von *A. F. Williams*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XII, 316 S., geb. DM 98.00. – ISBN 3-540-09073-8

Principles and Applications of Electrochemistry. Von *D. R. Crow*. Chapman and Hall, London 1979. 2. Aufl. XI, 232 S., geh. £ 4.95. – ISBN 0-412-16020-X

Structural Stability in Physics. Herausgegeben von *W. Güttinger* und *H. Eikemeier*. Springer-Verlag, Berlin 1979. VIII, 311 S., geb. DM 69.00. – ISBN 3-540-09463-6

IUPAC: Advances in Pesticide Science (Zürich 1978). Part 1, 2 und 3. Herausgegeben von *H. Geissbühler*. Pergamon Press, New York 1979. XIII, 835 S., geb. \$ 150.00. – ISBN 0-08-022349-4

Topics in Current Chemistry, Vol. 79. Organic Chemistry. Herausgegeben von *F. L. Boschke*, *M. J. S. Dewar*, *K. Hafner*, *E. Heilbronner*, *S. Ito*, *J.-M. Lehn*, *K. Niedenzu*, *C. W. Rees*, *K. Schäfer* und *G. Wittig*. Springer-Verlag, Berlin 1979. IV, 173 S., geb. DM 78.00. – ISBN 3-540-09301-X

Atomic Spectra and Radiative Transitions. Von *I. I. Sobelman*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XII, 306 S., geb. DM 59.00. – ISBN 3-540-09082-7

Kriterien der Belastung der Landschaft durch die Bodennutzung. Von *P. Ditter*, *K. Mollenhauer*, *G. Reger*, *V. Sokollik* und *B. Wohlrab*. Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 2828. Westdeutscher Verlag, Opladen 1979. VI, 336 S., geh. DM 56.00. – ISBN 3-531-02828-6

Die biochemischen Leistungen photosynthetisierender Bakterien im Abwasser. Von *J.-H. Klemme*. Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 2848. Westdeutscher Verlag, Opladen 1979. 20 S., geh. DM 5.00. – ISBN 3-531-02848-0

Coulometric Analysis. Herausgegeben von *E. Pungor*. Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest 1979. X, 301 S., geb. DM 51.30. – ISBN 963-05-2021-4

The Porphyrins, Vol. IV. Physical Chemistry, Part B. Herausgegeben von *D. Dolphin*. Academic Press, New York 1979. XIX, 527 S., geb. \$ 47.00. – ISBN 0-12-220104-3

Arbeitnehmerfindungen. Von *B. Johannesson*. Verlag Chemie, Weinheim 1979. XV, 183 S., geb. DM 48.00. – ISBN 3-527-25832-9

English Translations of German Standards 1979. Herausgegeben vom Beuth-Verlag, Köln 1979. 216 S., geh. DM 5.00. –

³¹P and ¹³C NMR of Transition Metal Phosphine Complexes. Von *P. S. Pregosin* und *R. W. Kunz*. Springer-Verlag, Berlin 1979. IX, 156 S., geb. DM 72.00. – ISBN 3-540-09163-7

Inorganic Chemistry Concepts, Vol. 4. Inorganic Molecular Dissymmetry. Von *Y. Saito*. Springer-Verlag, Berlin 1979. IX, 167 S., geb. DM 78.00. – ISBN 3-540-09176-9

Principles of Protein Structure. Von *G. E. Schulz* und *R. H. Schirmer*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XI, 314 S., geb. DM 54.00. – ISBN 3-540-90386-0

Chemistry and Application of Phenolic Resins. Von *A. Knop* und *W. Scheib*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XIII, 269 S., geb. DM 98.00. – ISBN 3-540-09051-7

Topics in Automatic Chemical Analysis I. Herausgegeben von *J. K. Foreman* und *P. B. Stockwell*. Ellis Horwood, Chichester 1979. 313 S., geb. £ 19.50. – ISBN 0-85312-079-X

Vom Wasser. 52. Band. Herausgegeben von der Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker.

Verlag Chemie, Weinheim 1979. VIII, 301 S., geb. DM 124.00. – ISBN 3-527-25829-9

The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. Von *M. Eigen* und *P. Schuster*. Springer-Verlag, Berlin 1979. VI, 92 S., geh. DM 22.80. – ISBN 3-540-09293-5

Metal Complexes in Organic Chemistry. Von *R. P. Houghton*. Cambridge University Press, Cambridge 1979. X, 308 S., geh. £ 7.50. – ISBN 0-521-21992-2

Developments in Polymer Fracture – 1. Herausgegeben von *E. H. Andrews*. Applied Science Publishers, London 1979. XIV, 348 S., geb. \$ 57.50. – ISBN 0-85334-819-7

Der Wein. Begründet von *E. Vogt*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979. 294 S., geb. DM 48.00. – ISBN 3-8001-1209-4

Flame Retardancy of Polymeric Materials. Vol. 5. Herausgegeben von *W. C. Kuryla* und *A. J. Papa*. Marcel Dekker, Basel 1979. VIII, 190 S., geb. SFrs. 68.00. – ISBN 0-8247-6778-0

Aliphatic and Related Natural Product Chemistry, Vol. 1. Senior Reporter: *F. D. Gunstone*. The Chemical Society, London 1979. XI, 308 S., geb. DM 125.—. – ISBN 0-85186-642-5. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“

Mass Spectrometry, Vol. 5. Senior Reporter: *R. A. W. Johnstone*. The Chemical Society, London 1979. XII, 450 S., geb. DM 125.—. – ISBN 0-85186-298-5. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“

Pharmazeutische Analytik. Heidelberger Taschenbücher Band 198. Von *H. P. Latscha*, *H. A. Klein* und *J. Kessel*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XI, 500 S., geh. DM 27.80. ISBN 3-540-09259-5

Pathogenese atopischer Erkrankungen aus immunologischer Sicht. Von *W. Oprée*. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 112 S., geh. DM 32.00. – ISBN 3-527-25836-1

Der Pharmazeutische Betrieb. Band 27. Produktion und Lagerhaltung. Von *W. Altenschmidt* und *E. Schärfe*. Editio Cantor, Aulendorf 1979. 211 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-87193-0431

Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology, Vol. 6. Chocolate and Cocoa to Copper. John Wiley & Sons, London 1979. 3. Aufl., XXIII, 869 S., geb. £ 60.00. – ISBN 0-471-02042-7

Topics in Current Chemistry, Vol. 80. In Memory of H. L. Meerwein. Herausgegeben von *F. L. Boschke*, *M. J. S. Dewar*, *S. Ito*, *J.-M. Lehn*, *K. Niedenzu*, *C. W. Rees*, *K. Schäfer* und *G. Wittig*. Springer-Verlag, Berlin 1979. VI, 320 S., geb. DM 138.00. – ISBN 3-540-09309-5

Landolt-Börnstein. Zahlenwerte und Funktionen aus Naturwissenschaften und Technik. Neue Serie. Gruppe II, Band 10. Herausgegeben von *K.-H. Hellwege*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XXXV, 982 S., geb. DM 980.00. – ISBN 3-540-08722-2

Struktur des aktiven Zentrums glykosidspaltender Enzyme. Von *G. Legler*. Forschungsberichte des Landes Nordrhein-

Westfalen, Heft 2846. Westdeutscher Verlag, Opladen 1979. 31 S., geh. DM 6.00. – ISBN 3-531-02846-4

Growth of Crystals. Vol. 11. Herausgegeben von *A. A. Chernov*. Consultants Bureau, New York 1979. IX, 386 S., geb. \$ 42.50. – ISBN 0-306-18111-8

Chemie der organischen Derivate des Hydrazins. Von *B. V. Ioffe*, *M. A. Kuznetsov* und *A. A. Potechin*. Verlag Chimija, Leningrad 1979. 224 S., geh. 1 Rubel, 90 Kop.

Advances in Photochemistry, Vol. 11. Herausgegeben von *J. N. Pitts, Jr.*, *G. S. Hammond*, *K. Gollnick* und *D. Grosjean*. John Wiley & Sons, Chichester 1979. XII, 538 S., geb. £ 22.00. – ISBN 0-471-04797-X

Carbon-13 NMR Spectral Data. A „Living“ COM-Microfiche Collection of Reference Material. Herausgegeben von *W. Bremser*, *L. Ernst*, *B. Franke*, *R. Gerhards* und *A. Hardt*. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 2. Aufl. 32 S., 108 Mikrofiches mit 18719 Spektren von 14786 Verbindungen. Loseblatt-Ordner, DM 1100.00. – ISBN 3-527-25835-3

Landolt-Börnstein. Zahlenwerte und Funktionen aus Naturwissenschaft und Technik. Neue Serie. Gruppe III, Band 7. Herausgegeben von *K. H. Hellwege* und *A. M. Hellwege*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XXVII, 452 S., geb. DM 550.00. – ISBN 3-540-09039-8

Atom-Molecule Collision Theory. Herausgegeben von *R. B. Bernstein*. Plenum Press, New York 1979. XX, 779 S., geb. \$ 57.50. – ISBN 0-306-40121-5

Chemical Engineering, Vol. 5. Von *J. M. Coulson* und *J. F. Richardson*. **Solutions to the Problems in Chemical Engineering, Vol. 2.** Von *J. B. Backhurst* und *J. H. Harker*. Pergamon Press, New York 1979. VII, 255 S., geh. \$ 15.00. – ISBN 0-08-022952-2

Fluid Catalytic Cracking with Zeolite Catalysts. Von *J. B. Venuto* und *E. T. Habib, Jr.* Marcel Dekker, Basel 1979. VI, 156 S., geb. SFrs. 44.00. – ISBN 0-8247-6870-1

IUPAC: Carbohydrate Chemistry – 9 (London 1978). Herausgegeben von *A. B. Foster*. Pergamon Press, New York 1979. S. 1343–1476, geb. \$ 30.80. – ISBN 0-08-022354-0

Developments in Polymerisation – 2. Herausgegeben von *R. N. Haward*. Applied Science Publ., London 1979. XI, 285 S., geb. \$ 62.50. – ISBN 0-85334-821-9

Chemistry and Physics of Carbon, Vol. 15. Herausgegeben von *Ph. L. Walker, Jr.* und *P. A. Thrower*. Marcel Dekker, Basel 1979. XI, 299 S., geb. SFrs. 82.00. – ISBN 0-8247-6816-7

Handbuch zur Anwendung der Nomenklatur organisch-chemischer Verbindungen. Herausgegeben von *W. Liebscher*. Akademie-Verlag, Berlin 1979. XIX, 1076 S., geb. ca. DM 135.00.

Air Pollution Chemistry. Von *J. D. Butler*. Academic Press, New York 1979. VIII, 408 S., geb. \$ 52.50. – ISBN 0-12-147950-1

Amino-acids, Peptides and Proteins, Vol. 10. Senior Reporter: *R. C. Sheppard*. The Chemical Society, London 1979.

XIX, 537 S., geb. DM 155.00. – ISBN 0-85186-094-X. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“

Advances in Structure Research by Diffraction Methods, Vol. 7. Unconventional Microscopy for Molecular Structure Determination. Herausgegeben von *W. Hoppe* und *R. Mason*. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1979. 225 S., geb. DM 84.00. – ISBN 3-528-08117-1

Spektren und Strukturen organischer Verbindungen. Von *E. Fahr* und *M. Mischke*. „taschentext“ 61. Verlag Chemie/Physik Verlag, Weinheim 1979. 130 S., geh. DM 24.80. – ISBN 3-527-21027-X

Umweltforschungsreport 1977/78. Herausgegeben vom Umweltbundesamt Berlin. 233 S., geh.

Gas Phase Ion Chemistry, Vol. 1. Herausgegeben von *M. T. Bowers*. Academic Press, New York 1979. XIII, 354 S., geb. \$ 39.50. – ISBN 0-12-120801-X

The Porphyrins, Vol. 7. Biochemistry, Part B. Herausgegeben von *D. Dolphin*. Academic Press, New York 1979. XXI, 550 S., geb. \$ 55.00. – ISBN 0-12-220107-8

The Chemistry of Heterocyclic Compounds, Vol. 25. Indoles, Part 3. Herausgegeben von *W. J. Houlihan*. John Wiley & Sons, New York 1979. X, 586 S., geh. \$ 93.00. – ISBN 0-471-05132-2

Porphyrin Chemistry Advances. Herausgegeben von *F. R. Longo*. Ann Arbor Science Publ., Ann Arbor 1979. VII, 368 S., geh. £ 18.70. – ISBN 0-250-40229-7

Studienbücher Chemie: Einführung in die Kunststoffchemie. Von *G. Rink*. Diesterweg/Salle/Sauerländer, Frankfurt 1979. X, 210 S., geh. DM 14.90. – ISBN 3-7941-1468-X

Liquid Chromatographic Analysis of Food and Beverages, Vol. 2. Herausgegeben von *G. Charalambous*. Academic Press, New York 1979. XI, S. 237–563, geb. \$ 25.00. – ISBN 0-12-169002-4

IUPAC: Solubility Data Series. Herausgegeben von *A. S. Kertes*. Pergamon Press, New York 1979. **Vol. 1: Helium and Neon – Gas Solubilities.** Herausgegeben von *H. L. Clever*. XXI, 393 S., geb. \$ 100.00. – ISBN 0-08-022351-6; **Vol. 2: Krypton, Xenon, and Radon – Gas Solubilities.** Herausgegeben von *H. L. Clever*. XX, 357 S., geb. \$ 100.00. – ISBN 0-08-022352-4; **Vol. 3: Silver Azide, Cyanide, Cyanamides, Cyanate, Selenocyanate, and Thiocyanate – Solubilities of Solids.** Herausgegeben von *M. Salomon*. XIX, 247 S., geb. \$ 100.00. – ISBN 0-08-022350-8

The Chemical Applications of Transmission Electron Microscopy. Von *J. R. Fryer*. Academic Press, New York 1979. X, 286 S., geh. \$ 38.00. – ISBN 0-12-269350-7

A Textbook of Physical Chemistry. Vol. 2. Von *A. W. Adamson*. Academic Press, New York 1979. XXV, 953 S., geh. \$ 22.95. – ISBN 0-12-044260-4

Burger's Medicinal Chemistry, Part II. Herausgegeben von *M. E. Wolff*. John Wiley & Sons, London 1979. 4. Aufl. IX, 1302 S., geh. £ 48.80. – ISBN 0-471-01571-7

Organometallics of the f-Elements. Herausgegeben von *T. J. Marks* und *R. D. Fischer*. D. Reidel Publishing Corp., Dordrecht 1979. XV, 517 S., geh. Dfl. 110.00. – ISBN 90-277-0990-4

Spectroscopy in Heterogeneous Catalysis. Von *W. N. Delgass, G. L. Haller, R. Kellerman* und *J. H. Lunsford*. Academic Press, New York 1979. X, 341 S., geh. \$ 35.00. – ISBN 0-12-210150-2

IUPAC: Advances in Pesticide Science (Zürich 1978). Abstract and Addendum. Herausgegeben von *H. Geissbühler, P. C. Kearney* und *G. T. Brooks*. Pergamon Press, New York 1979. Ca. 550 S., geh. \$ 60.00. – ISBN 0-08-023930-7

IUPAC: Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Derivatives. Part 1. (Sections I und II). Herausgegeben von *C. Paquot*. Pergamon Press, New York 1979. 6. Aufl. XVII, 170 S., geh. \$ 18.00. – ISBN 0-08-022379-6

Immobilized Enzymes. Preparation and Engineering. Recent Advances. Von *J. C. Johnson*. Noyes Data Corporation, Park Ridge 1979. XII, 383 S., geh. \$ 42.00. – ISBN 0-8155-0760-7

Catalytic Hydrogenation in Organic Syntheses. Von *P. Rylander*. Academic Press, New York 1979. X, 325 S., geh. \$ 34.00. – ISBN 0-12-605355-3

Topics in Current Chemistry, Vol. 83. Biochemistry. Herausgegeben von *M. J. S. Dewar, K. Hafner, E. Heilbronner, S. Ito, J.-M. Lehn, K. Niedenzu, C. W. Rees, K. Schäfer, G. Wittig* und *F. L. Boschke*. Springer-Verlag, Berlin 1979. IV, 178 S., geh. DM 92.00. – ISBN 3-540-09312-5

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 d.
© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim. 1979. Printed in West Germany.
Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: O. Smrek, Weinheim.
Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage 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 Ausgabe 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 übertragen werden.
Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma Hein GmbH & Co. KG, Heidelberg, bei.

den. 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 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.