

und Stofftransportes werden in den Kapiteln 4 und 5 behandelt. Verhalten und Eigenschaften der idealen Reaktortypen im Satzbetrieb und bei kontinuierlicher Reaktionsführung in isothermer, adiabatischer und polytroper Fahrweise sind in den Kapiteln 6 bis 10 dargestellt. Vergleichende Betrachtungen der Verweilzeitverteilungen und der Rückvermischung für ideale und reale Reaktoren, für das Diffusions- und Zellenmodell sowie Umsatzberechnungen für reale Reaktoren findet man in Kapitel 11. Die Kapitel 12 bis 15 behandeln chemische Reaktionen in mehrphasigen Systemen, die Besonderheiten der Wärme- und Stofftransportvorgänge bei Reaktionen an der Grenzfläche zwischen fluiden und festen Phasen und die Grundlagen der katalysierten und nichtkatalysierten heterogenen Reaktionen einschließlich der angewendeten Reaktoren; dazu werden Möglichkeiten zur Reaktionsführung diskutiert. Kapitel 16 (bearbeitet von H. Gerrens) ist den Polymerisationsreaktionen und ihrer technischen Durchführung gewidmet.

Das didaktisch ausgezeichnete, verständlich und klar geschriebene Buch mit vielen Abbildungen und zahlreichen aus der Praxis gewählten Rechenbeispielen mit Lösungen ist nicht nur den Chemiestudenten als Lehrbuch zu empfehlen. Zum angesprochenen Leserkreis gehören auch viele der in der Industrie tätigen Chemiker und Wirtschaftler.

Milos Ralek [NB 297]

Auswertung und Analyse kinetischer Messungen. (taschentext 37.) Von E. S. Swinbourne. Bearbeitet und übersetzt von O. F. Olaj. Verlag Chemie/Physik Verlag, Weinheim 1975. 1. Aufl., X, 166 S., 36 Abb., 47 Tab., geb. DM 17.80.

Der Auswertung und Analyse kinetischer Messungen sind die zentralen Kapitel „Gesetzmäßigkeit und Ordnung chemischer Umsetzungen“ (Kapitel 3) und „Ermittlung der Geschwindigkeitskonstanten“ (Kapitel 4) des Lehrbuches gewidmet. Der Leser wird durch zwei allgemein gehaltene Kapitel vorbereitet mit numerischen und graphischen Methoden der Datenanalyse und den wichtigsten Voraussetzungen der Fehlertheorie vertraut gemacht. Das abschließende 5. Kapitel gibt Anregungen und Hinweise auf spezielle Probleme.

Das Buch stellt keinerlei Anforderungen an mathematische Kenntnisse, die den Lehrstoff einer Oberschule überschreiten würden und nicht anhand des Buches selbst gemeistert werden könnten. Zahlreiche durchgerechnete Beispiele helfen dabei. In seiner klaren und einfachen Gestaltung des Stoffes führt es den Anfänger direkt zum Anwendungsgebiet, der Analyse kinetischer Daten mit Hilfe einfacher Methoden.

Josef Barthel [NB 304]

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.

Allgemeine und Anorganische Chemie. Von V. Gutmann und E. Hengge. Verlag Chemie, Weinheim 1975. 2. neu bearbeitete und erweiterte Aufl., XI, 397 S., geh. DM 39.00.

The Theory of Molecular Spectroscopy. Vol. 1: The Quantum Mechanics and Group Theory of Vibrating and Rotating Molecules. Von C. J. H. Schutte. North-Holland Publishing Company, Amsterdam/American Elsevier Publishing Company, New York 1976. XVI, 512 S., geb. \$ 67.95.

Lehrbuch der Elektrochemie. Von J. Koryta, J. Dvorák und V. Bohácková. Springer-Verlag, Wien 1975. XV, 348 S., geb. DM 145.00.

Comprehensive Analytical Chemistry. Herausgegeben von C. L. Wilson und D. W. Wilson. Vol. IID: Coulometric Analysis. Von E. Bishop. Elsevier Publishing Company, Amsterdam 1975. XXVIII, 673 S., geb. Dfl. 99.95.

Wilson & Wilson's Comprehensive Analytical Chemistry. Herausgegeben von G. Svehla. Vol. V: Emission Spectroscopy; Analytical Microwave Spectroscopy; Analytical Applications of Electron Microscopy. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam 1975. 383 S., geb. Dfl. 51.95.

Radio-Immunoassay of Steroid Hormones. Herausgegeben von D. Gupta. Verlag Chemie, Weinheim 1975. 224 S., geb. DM 58.00.

Colloid Science, Vol. 2. Senior Reporter: D. H. Everett. The Chemical Society, London 1975. IX, 323 S., geb. £ 18.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

Topics in Current Chemistry/Fortschritte der chemischen Forschung. Herausgegeben von F. L. Boschke. Vol. 59: Organic Syntheses. Springer-Verlag, Berlin 1975. IV, 135 S., geb. DM 58.00.

Topics in Current Chemistry/Fortschritte der chemischen Forschung. Herausgegeben von F. L. Boschke. Vol. 60: Structure of Liquids. Springer-Verlag, Berlin 1975. IV, 205 S., geb. DM 62.00.

Kinetik der Elektrodenprozesse. Von T. Erdey-Grúz. Akadémiai Kiadó, Budapest 1975. 581 S., geb. DM 86.40.

Granulated Fertilizers. Von R. A. Hendrie. Chemical Technology Review No. 58. Noyes Data Corporation, Park Ridge 1976. XI, 359 S., geb. \$ 36.00.

Aufgabensammlung Physikalische Chemie in SI-Einheiten. Von B. W. V. Hawes und N. H. Davies. Band 38 der Reihe „taschentext“. Verlag Chemie/Physik Verlag, Weinheim 1975. XI, 223 S., geh. DM 19.80.

Organometallic Chemistry, Vol. 4. Senior Reporters: F. G. A. Stone und E. W. Abel. The Chemical Society, London 1975. XV, 497 S., geb. £ 27.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

NMR Basic Principles and Progress/Grundlagen und Fortschritte. Herausgegeben von P. Diehl, E. Fluck und R. Kosfeld. Vol. 10: Van der Waals Forces and Shielding Effects. Springer-Verlag, Berlin 1975. II, 118 S., geb. DM 58.00.

Theoretical Chemistry, Vol. 2. Senior Reporters: R. N. Dixon und C. Thomson. The Chemical Society, London 1975. X, 209 S., geb. £ 10.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

Digital Electronics and Laboratory Computer Experiments. Von Ch. L. Wilkins, S. P. Perone, Ch. E. Klopfenstein, R. C. Williams und D. E. Jones. Plenum Press, New York 1975. VIII, 283 S., geb. DM 48.00.

Electrochemistry, Vol. 5. Senior Reporter: A. R. Thirsk. The Chemical Society, London 1975. VIII, 311 S., geb. £ 17.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

Evaluated Kinetic Data on Gas Phase Hydrogen Transfer Reactions of Methyl Radicals. Von *J. A. Kerr und M. J. Parsonage*. Butterworths, London 1976. 284 S., geb. £ 18.00.

Principles of Food Science. Herausgegeben von *O. R. Fennema*. Part II: Physical Principles of Food Preservation. Von *M. Karel, O. R. Fennema und D. B. Lund*. Marcel Dekker, New York 1975. VIII, 474 S., geb. \$ 39.50.

Techniques of Applied Quantum Mechanics. Von *J. P. Killingbeck*. Butterworths, London 1975. 224 S., geb. £ 9.00.

Auflösung von Kristallen. Von *R. B. Heimann*. Band 8 der Reihe „Applied Mineralogy/Technische Mineralogie“. Herausgegeben von *V. D. Fréchette, H. Kirsch, L. B. Sand und F. Trojer*. Springer-Verlag, Wien 1975. XIV, 270 S., geb. DM 115.00.

Structural Studies of Macromolecules by Spectroscopic Methods. Herausgegeben von *K. J. Ivin*. John Wiley & Sons, London 1976. 339 S., geb. £ 14.50.

Physical Chemistry Series Two. Herausgegeben von *A. D. Buckingham*. Aus der Reihe „MTP International Review of Science“. Butterworths, London 1975.
Vol. 2: Molecular Structure and Properties. Herausgegeben von *A. D. Buckingham*. 404 S., geb. £ 13.45.
Vol. 5: Mass Spectrometry. Herausgegeben von *A. MacColl*. 365 S., geb. £ 13.45.
Vol. 7: Surface Chemistry and Colloids. Herausgegeben von *M. Kerker*. 269 S., geb. £ 13.45.
Vol. 10: Thermochemistry and Thermodynamics. Herausgegeben von *H. A. Skinner*. 337 S., geb. £ 13.45.
Vol. 11: Chemical Crystallography. Herausgegeben von *J. M. Robertson*. 228 S., geb. £ 13.45.

Amino Acids, Peptides and Proteins, Vol. 7. Senior Reporter: *R. C. Sheppard*. The Chemical Society, London 1976. XVI, 431 S., geb. £ 21.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

Inorganic Chemistry of the Transition Elements, Vol. 4. Senior Reporter: *B. F. G. Johnson*. The Chemical Society, London 1976. XVI, 536 S., geb. £ 27.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

Biochemistry Series One. Herausgegeben von *H. L. Kornberg und D. C. Phillips*. Aus der Reihe „International Review of Science“. Vol. 3: Energy Transducing Mechanisms. Herausgegeben von *E. Racker*. Butterworths, London 1975. 190 S., geb. £ 10.45.

Organic Chemistry Series Two. Herausgegeben von *D. H. Hey*. Aus der Reihe „International Review of Science“. Vol. 4: Heterocyclic Compounds. Herausgegeben von *K. Schofield*. Butterworths, London 1975. 392 S., geb. £ 13.45.
Vol. 10: Free Radical Reactions. Herausgegeben von *W. A. Waters*. 1975. 375 S., geb. £ 13.45.

The Nitrogen Industry, Vols. 1 und 2. Herausgegeben von *G. C. Honti*. Akadémiai Kiadó, Budapest 1976. Vol. 1: 875 S., Vol. 2: 537 S., geb. zus. DM 150.00.

Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Vorträge N 254. *H. Kuhn*: Evolution selbstorganisierender chemischer Systeme; *G. Wilke*: Zur Leistungsfähigkeit homogener Übergangsmetall-Katalysatoren. Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen 1975. 66 S., geh. DM 18.00.

Organic Synthesis by Means of Transition Metal Complexes. Von *J. Tsuji*. Band 1 der Reihe „Reactivity and Structure Concepts in Organic Chemistry“. Herausgegeben von *K. Hafner, J.-M. Lehn, C. W. Rees, P. v. R. Schleyer, B. M. Trost und R. Zahradník*. Springer-Verlag, Berlin 1975. IX, 199 S., geb. DM 68.00.

Alkaloide außer Indol-, Triterpen- und Steroidalkaloiden. Von *M. Hesse und H. O. Bernhard*. Band 3 der Reihe „Fortschritte der Massenspektrometrie“. Herausgegeben von *H. Budzikiewicz*. Verlag Chemie, Weinheim 1975. XX, 372 S., geb. DM 148.00.

Applications of Liquid Crystals. Von *G. Meier, E. Sackmann und J. G. Grabmaier*. Springer-Verlag, Berlin 1975. VI, 164 S., geb. DM 56.00.

Surface Characteristics of Fibers and Textiles, Part I. Herausgegeben von *M. J. Schick*. Vol. 7 der „Fiber Science Series“. Herausgegeben von *L. Rebenfeld*. Marcel Dekker, New York 1975. XII, 416 S., geb. \$ 39.50.