

tananoden und die Bedeutung der gleichmäßigen Stromverteilung werden vermittelt. Nach der Beschreibung der Gleichstromversorgung werden die wirtschaftlichen Grundlagen diskutiert. Dabei wird auf die im Zeichen zunehmender Rohstoffverknappung und steigender Energiekosten so wichtigen Fragen der Stromausbeute, des spezifischen Energieverbrauchs und der Optimierung von Elektrolyseanlagen eingegangen.

Die unvoreingenommene Darstellung der Vor- und Nachteile elektrochemischer Verfahren erlaubt den kritischen Vergleich dieser Verfahren mit anderen technischen Herstellungsmöglichkeiten. Ökologische Probleme und der Umweltschutz werden ebenfalls behandelt.

Im Abschnitt über technische Produktionsverfahren wird den wirtschaftlich bedeutenden Gebieten Wasserelektrolyse, Chlorherstellung und Chlorsauerstoffverbindungen breiter Raum gegeben. Auch die technisch weniger bedeutsamen Produkte Peroxoverbindungen, Permanganat, Braunstein, Chromsäure und Fluor werden kurz umrissen.

Auch die Gewinnung von Metallen durch wäßrige Elektrolyse und durch Schmelzflußelektrolyse wird ausführlich behandelt. Ein Abschnitt ist der organischen Elektrochemie gewidmet, der für die Zukunft wachsende Bedeutung beigemessen wird.

Sorgfältig ausgewählte Literaturhinweise jeweils am Ende eines Kapitels sowie eine Zusammenstellung wichtiger Bücher erleichtern das Eindringen in spezielle Probleme. Zahlreiche Übersichten und Tabellen im Anhang ergänzen das Buch zu einem wichtigen Handbuch für Elektrochemiker und darüber hinaus für alle, die sich mit elektrochemischen Verfahren befassen möchten, also vor allem auch für Ingenieure vieler Fachrichtungen.

Karl Hass [NB 359]

Lehrprogramm Statistik. Mit Beispielen und Aufgaben aus den Naturwissenschaften (taschentext 46). Von W. Schmidt. Verlag Chemie/Physik Verlag, Weinheim 1976. 1. Aufl. VII, 137 S., 51 Abb., 1 Tab., brosch. DM 18.80.

Das Buch ist aus praktikumsbegleitenden Unterlagen für Physikstudenten des vierten Semesters entstanden.

Die ersten drei Kapitel sollen ausreichende Grundkenntnisse für ein weiterführendes Studium in anwenderorientierten Spezialwerken der Statistik vermitteln. Ausgehend von den Grundbegriffen der Wahrscheinlichkeitsrechnung stellt der Autor die Normalverteilung, die Binomialverteilung und die Poisson-Verteilung vor und behandelt im dritten Kapitel einfache statistische Verfahren zur Auswertung von Experimenten, z.B. die Bildung des Mittelwertes oder die Berechnung der mittleren quadratischen Abweichung. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit einigen Anwendungen aus dem Bereich der Naturwissenschaften.

Für Physikstudenten, denen die Mengenlehre und ihre Symbolik vertraut ist, stellt das Buch eine wertvolle Ergänzung des im Praktikum und in der Vorlesung behandelten Stoffes dar. Sehr gut gelungen ist dabei der Wechsel zwischen dem zu erlernenden Stoff einerseits und den Fragen, Übungen und Aufgaben andererseits, wie sie jeden Lernabschnitt abschließen. Dem Leser wird damit eine ständige Kontrolle über das Erlernte ermöglicht. Das Ganze wird durch Abbildungen unterstützt, die in vielen Fällen ohne Studium des Textes die wesentlichen Gedanken verdeutlichen. Da dem „Lehrprogramm Statistik“ trotz der Erweiterungen immer noch der Charakter eines vorlesungsbegleitenden Materials anhaftet, ist das Buch zum Selbststudium ohne Anleitung nicht besonders geeignet, zumal eine Tabelle fehlt, in der die am häufigsten verwendeten Symbole, Abkürzungen und Schriftzeichen erklärt werden. Vermißt wird auch ein Literaturverzeichnis.

Karl-Hans Simmrock [NB 364]

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.

Trivialnamenkartei, 5. Ergänzungslieferung. Verlag Chemie, Weinheim 1976. 1024 Nachtragskarten, DM 208.—.

Reviews in Macromolecular Chemistry, Vol. 14B. Herausgegeben von G. B. Butler, K. F. O'Driscoll und M. Shen. Marcel Dekker, New York 1976. XVI, 315 S., geb. \$ 32.50. – ISSN 0557-6458

Catalysis Reviews. Science and Engineering, Vol. 13. Herausgegeben von H. Heinemann und J. J. Carberry. Marcel Dekker, New York 1976. XVI, 337 S., geb. \$ 32.50. – ISSN 0008-7645

Experimental Methods in Catalytic Research, Vol. II. Herausgegeben von R. B. Anderson und P. T. Dawson. Band 15-II der Reihe „Physical Chemistry“. Herausgegeben von E. M. Loeb. Academic Press, New York 1976. XIV, 283 S., geb. \$ 26.50. – ISBN 0-12-058660-6

Advances in Infrared and Raman Spectroscopy, Vols. 1 und 2. Herausgegeben von R. J. H. Clark und R. E. Hester. Heyden, London 1976. Vol. 1: XIII, 306 S., geb. DM 101.00; Vol. 2: XV, 343 S., geb. DM 112.00. – ISBN 0-85501-181-5 (Vol. 1); ISBN 0-85501-182-3 (Vol. 2)

Adverse Effects of Environmental Chemicals and Psychotropic Drugs. Neurophysiological and Behavioural Tests. Vol. 2. Herausgegeben von M. Horváth. Elsevier Scientific Publishing Co., Amsterdam 1976. XV, 334 S., geb. Dfl. 103.00. – ISBN 0-444-41498-3

Chemistry of Organic Fluorine Compounds. A Laboratory Manual with Comprehensive Literature Coverage. Von M. Hudlicky. Ellis Horwood Ltd., Chichester; Halsted Press, a division of John Wiley & Sons, London 1976. 2., überarb. Aufl., XIV, 903 S., geb. £ 35.50. – ISBN 85312-008-0 (Ellis Horwood); 0-470-41835-4 (Halsted Press)

Gift-Tiere und ihre Waffen. Eine Einführung für Biologen, Chemiker und Mediziner. Ein Leitfaden für Touristen. Von G. Habermehl. Springer-Verlag, Berlin 1976. 126 S., geh. DM 22.80. – ISBN 3-540-07807813-4

Peptide Synthesis. Von M. Bodanszky, Y. S. Klausner und M. A. Ondetti. Aus der Reihe „Interscience Monographs on Organic Chemistry“. Herausgegeben von G. A. Olah. John Wiley & Sons, New York 1976. 2. Aufl., XIV, 208 S., geb. \$ 24.80. – ISBN 0-471-08451-4

Advances in Heterocyclic Chemistry, Vol. 20. Herausgegeben von A. R. Katritzky und A. J. Boulton. Academic Press, New York 1976. X, 324 S., geb. \$ 33.50. – ISBN 0-12-020620-X

Handbook of Chemical Lasers. Herausgegeben von R. W. F. Gross und J. F. Bott. John Wiley & Sons, New York 1976. X, 744 S., geb. 31.00. – ISBN 0-471-32804-9

Experimental Methods in Catalytic Research, Vol. III: Characterization of Surface and Adsorbed Species. Herausgegeben von R. B. Anderson und P. T. Dawson. Vol. 15-III der Reihe „Physical Chemistry“. Herausgegeben von E. M. Loeb. Academic Press, New York 1976. XIV, 327 S., geb. \$ 29.50. – ISBN 0-12-058662-2

Fundamentals of Electrochemical Analysis. Von Z. Galus. Aus der Reihe „Ellis Horwood Series in Analytical Chemistry“. Herausgegeben von R. A. Chalmers. Ellis Horwood Ltd., Chichester 1976. IX, 520 S., geb. £ 23.50. – ISBN 85312-036-6

Cryochemistry. Herausgegeben von M. Moskovits und G. A. Ozin. John Wiley & Sons, New York 1976. XI, 532 S., geb. \$ 39.00. – ISBN 0-471-61870-5

Applications of Biochemical Systems in Organic Chemistry, Part I and II. Herausgegeben von J. B. Jones, Ch. J. Sih und D. Perlman. Vol. X der Reihe „Techniques of Chemistry“. Herausgegeben von A. Weissberger. John Wiley & Sons, London 1976. Part I: XII, 506 S., geb. £ 24.25. – ISBN 0-471-93267; Part II: X, 1065 S., geb. £ 26.65. – ISBN 0-471-93270-1

Advances in Radiation Chemistry, Vol. 5. Herausgegeben von M. Burton und J. L. Magee. John Wiley & Sons, London 1976. XI, 337 S., geb. £ 29.50. – ISBN 0-471-01669-1

Geschichte der mechanischen Prinzipien und ihrer wichtigsten Anwendungen. Von I. Szabó. Birkhäuser Verlag, Basel 1977. IX, 491 S., geb. ca. DM 58.—

Ion Cyclotron Resonance Spectrometry. Von Th. A. Lehman and M. M. Bursey. John Wiley & Sons, London 1976. XI, 230 S., geb. £ 17.00. – ISBN 0-471-12530-X

The New World of Quantum Chemistry. Herausgegeben von B. Pullman und R. Parr. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht 1976. VIII, 356 S., geb. Dfl. 75.—. – Proceedings of the Second International Congress of Quantum Chemistry, New Orleans 1976 – ISBN 90-277-0762-6

Laborbücher Chemie: Einführung in die Analysemethoden. Von H. Kiechle. Herausgegeben von L. Fischer-Blunk. Diesterweg Salle, Frankfurt/Verlag Sauerländer, Aarau 1976. VIII, 88 S., Spiralheftung DM 18.—. – ISBN (Diesterweg) 3-425-05080-II; (Sauerländer) 3-7941-1520-1

Methods of Seawater Analysis. Von K. Grasshoff. Verlag Chemie, Weinheim 1976. XIV, 317 S., geb. DM 98.—. – ISBN 3-527-25631-8

Organometallic Chemistry, Vol. 5. Senior Reporters: E. W. Abel und F. G. A. Stone. The Chemical Society, London 1976. XVIII, 520 S., geb. £ 29.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“ – ISBN 0-85186-541-0

Spectroscopic Properties of Inorganic and Organometallic Compounds, Vol. 6. Senior Reporter: N. N. Greenwood. The Chemical Society, London 1976. XII, 544 S., geb. £ 28.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“ – ISBN 0-85186-083-4

Molekül-Reaktionen und Photochemie. Von C. H. DePuy und O. L. Chapman. Verlag Chemie, Weinheim 1977. IX, 165 S., geh. DM 33.—. – ISBN 3-527-25648-2

Mikrobiologie. Von H. Nolte. Terminologie und Lernteil von O. Hoffmann. Band 13 der Fortbildungsreihe aus „medizin und werbung“. Zeitschrift für Pharma-Information und Pharma-Außendienst. Karl Demeter Verlag, Gräfelfing 1976. 79 S., geh. DM 11.80.

Organic Electronic Spectral Data, Vol. XII, 1970. Herausgegeben von J. P. Phillips, H. Feuer und B. S. Thyagarajan. John Wiley & Sons, New York 1976. XIII, 1138 S., geb. \$ 57.00. – ISBN 0-471-02305-1

Colour and Constitution of Organic Molecules. Von J. Griffiths. Academic Press, New York 1976. IX, 281 S., geb. \$ 20.75. – ISBN 0-12-303550-3

Radiationless Processes in Molecules and Condensed Phases. Von F. K. Fong. Vol. 15 der Reihe „Topics in Applied Physics“. Gegründet von H. K. V. Lotsch. Springer-Verlag, Berlin 1976. XI, 360 S., geb. DM 97.—. – ISBN 3-540-07830-4

An Introduction to the Chemistry of Heterocyclic Compounds. Von R. M. Acheson. John Wiley & Sons, New York 1976. 3. Aufl., XVII, 501 S., geb. \$ 28.70. – ISBN 0-471-00268-2

Colloid and Interface Science. Herausgegeben von M. Kerker. Academic Press, New York 1976.
Vol. II: Aerosols, Emulsions, and Surfactants. XX, 481 S., geb. \$ 21.00. – ISBN 0-12-404502-2
Vol. III: Adsorption, Catalysis, Solid Surfaces, Wetting, Surface Tension, and Water. XX, 548 S., geb. \$ 22.50. – ISBN 0-12-404503-0
Vol. IV: Hydrosols and Rheology. XVIII, 587 S., geb. \$ 22.00. – ISBN 0-12-404504-9
Vol. V: Biocolloids, Polymers, Monolayers, Membranes, and General Papers. XVI, 507 S., geb. \$ 22.00. – ISBN 0-12-404505-7

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) 140 36, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim, 1977. Printed in West 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 Grünewald, Weinheim. – Anzeigenleitung: H. Both, verantwortlich für den Anzeigenteil: R. J. Roth, Weinheim. – Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Scherner), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim. Telefon (06201) 140 31, Telex 465516 vchwh d. – Satz, Druck und Bindung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.