

Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology. Herausgegeben von *H. F. Mark, D. F. Othmer, C. G. Overberger* und *G. T. Seaborg*. John Wiley & Sons, New York 1978, 3. Aufl. Vol. 4: Blood, Coagulants and Anticoagulants to Cardiovascular Agents. XXV, 930 S., geb. \$ 95,00.

Der vierte Band des Kirk-Othmer^[*] umfaßt Kapitel zu etwa 30 Stichwörtern. Die umfangreichsten hiervon sind: Kohlenstoff (ca. 150 Seiten), Borverbindungen (ca. 130 S.), Carbide (ca. 60 S.), Herz-Kreislaufmittel (ca. 60 S.), Carbon-säuren (ca. 60 S.), Blutfraktionierung (ca. 40 S.) und Verbrennungstechnologien (ca. 35 S.). Dabei fällt auf, daß neben dem chemisch-technischen Gebiet auch biotechnische Aspekte in ziemlicher Breite behandelt werden.

Die Gliederung der Kapitel ist, wie auch in den ersten Bänden, sehr ausgewogen. Neben den Herstell- und Aufarbeitungstechnologien werden stets die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Produkte, deren Verwendung und die wichtigsten wirtschaftlichen Daten der Prozesse behandelt. Die Darstellung ist durchweg knapp und dennoch sehr informativ. Lücken im Stoff sind nur ganz selten zu entdecken. So könnten die Produktionszahlen manchmal aktueller sein: Bei der Borat-Produktion reichen sie z. B. nur bis zu den Jahren 1973/1975. Im Kapitel Kohlendioxid vermißt man Angaben zur Verwendung von überkritischem CO₂ als Extraktionsmittel, z. B. für wärmeempfindliche Naturstoffe (wie Kaffee, Tabak), obgleich hierfür heute schon technische Anlagen erstellt werden. Auch ist in manchen Kapiteln ausschließlich Literatur in englischer Sprache berücksichtigt.

Derartige kleine Lücken schmälern aber nicht den hervorragenden Gesamteindruck dieses Werkes, speziell auch des 4. Bandes.

R. Steiner [NB 480]

Correlation Analysis in Chemistry. Recent Advances. Herausgegeben von *N. B. Chapman* und *J. Shorter*. Plenum Press, New York 1978. XIII, 546 S., geb. \$ 59,40.

Sechs Jahre nach Erscheinen der „Advances in Linear Free Energy Relationships“ haben *N. B. Chapman* und *J. Shorter* den Folgeband „Correlation Analysis in Chemistry“ herausgegeben. In zehn Kapiteln werden sehr ausführlich spezielle Aspekte der linearen „Freie Energie“-Beziehungen von Autoren vorgestellt, die auf den jeweiligen Gebieten tätig sind.

Zwei Aufsätze (*S. Wold* und *M. Sjöström* sowie *M. Godfrey*) beschäftigen sich mit der grundsätzlichen Frage, unter welchen Voraussetzungen lineare Korrelationen zwischen charakteristischen Eigenschaften eines Ensembles von Prozessen und Systemen (Molekülen) zu erwarten sind. Weil dabei nicht nur „Freie Energien“ (thermodynamische und kinetische Größen) miteinander in Beziehung gesetzt werden, ist ein weniger spezieller Buchtitel gewählt worden. So konnte auch über den Versuch berichtet werden, Korrelationen in der Biochemie herzustellen (*C. Hansch*).

Das Thema von vier Übersichtsreferaten ist die wohl bekannteste lineare „Freie Energie“-Beziehung, die Hammett-Gleichung. *J. Shorter* gibt einen Überblick über Hammett-Beziehungen, die nicht mehr mit einem einzigen σ -Parameter auskommen. *D. F. Ewing* faßt Korrelationen zwischen σ -Werten und NMR-Daten zusammen. Lineare Korrelationen in polycyclischen und heterocyclischen aromatischen Verbindungen beschreibt *M. Charton*, und *O. Exner* gibt eine kritische Zusammenfassung der σ -Werte von über 500 Substituenten.

[*] Vgl. Angew. Chem. 91, 522 (1979).

In zwei weiteren Beiträgen werden die Substituenteneinflüsse auf Alkene (*G. P. Ford, A. R. Katritzky, R. D. Topsom*) und auf Nucleophile (*C. Duboc*) aufgezeigt. Schließlich gibt *R. P. Bell* einen Rückblick auf die ersten 50 Jahre der ältesten linearen „Freie Energie“-Beziehung, der Brönstedt-Gleichung.

Die einzelnen Abschnitte sind sehr breit angelegt und enthalten jeweils bis zu 400 Literaturzitate. Die Schwerpunkte liegen nicht auf der Darstellung neuester Ergebnisse, vielmehr wird eine allgemeine Beschreibung der referierten Gebiete versucht.

Dieses Buch wendet sich an den in Forschung und/oder Lehre auf dem Gebiet der reaktionsmechanistischen Chemie tätigen Chemiker. Schon allein wegen der von *Exner* zusammengetragenen riesigen Zahl von σ -Werten, die jede weitere Suche überflüssig macht, ist der Kauf dieses Buches für Fachbibliotheken empfehlenswert.

Bernd Giese [NB 476]

The Chemistry of Functional Groups. The Chemistry of the Carbon-Carbon Triple Bond. Herausgegeben von *S. Patai*. John Wiley & Sons, London 1978. Part 1: XIV, 522 S.; Part 2: XIV, S. 523–1065, geb. zusammen £ 70,00.

Das zweibändige Werk über die Chemie der Acetylenbindung ist von insgesamt 31 Autoren verfaßt worden. Das hat einerseits den Vorteil, daß Experten über ihr jeweiliges Arbeitsgebiet berichten, andererseits führt es zu einer etwas ungleichen Gewichtung der einzelnen Aspekte, was üblicherweise der Geschlossenheit nicht förderlich ist und eine Überbetonung mancher Kapitel bedingt. Das vorliegende Werk macht jedoch einen weitgehend geschlossenen Eindruck und bietet vor allem durch eine Fülle von Literaturziten den Zugang zu praktisch allen Arbeiten auf diesem Gebiet. Naturgemäß gibt es bei einer derartigen Konzeption Überschneidungen, während manches wiederum fehlt. Bei der enormen Fülle des Materials ist jedoch bei vorgegebenem Buchumfang eine erschöpfende Behandlung kaum möglich. Da sowohl die theoretischen als auch die rein präparativen Aspekte betrachtet werden, spricht das vorliegende Werk sicher einen breiten Interessentenkreis an.

Ferdinand Bohlmann [NB 469]

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.

Synthetische Arzneimittel. Von *S. Ebel*. Verlag Chemie, Weinheim 1979. X, 631 S., geb. DM 98,00. – ISBN 3-527-25752-7

Molecular Metals. Herausgegeben von *W. E. Hatfield*. Plenum Press, New York 1979. XI, 555 S., geb. \$ 49,50. – ISBN 0-306-40159-2

Advances in X-Ray Analysis. Vol. 22. Herausgegeben von *G. J. McCarthy, C. S. Barrett, D. E. Leyden, J. B. Newkirk* und *C. O. Ruud*. Plenum Press, New York 1979. XVII, 492 S., geb. \$ 42,50. – ISBN 0-306-40163-0

- Reactive Intermediates. Vol. 1.** Herausgegeben von *M. Jones, Jr.*, und *R. A. Moss*. John Wiley & Sons, London 1978. IX, 349 S., geb. £ 16.50. – ISBN 0-471-01874-1
- Polarized Light Microscopy.** Von *W. C. McCrone, L. B. McCrone* und *J. G. Delly*. Ann Arbor Science, Ann Arbor 1978. VII, 251 S., geb. \$ 33.00. – ISBN 0-250-40262-9
- Progress in Macrocyclic Chemistry, Vol. 1.** Herausgegeben von *R. M. Izatt* und *J. J. Christensen*. John Wiley & Sons, New York 1979. XI, 276 S., geb. \$ 35.75. – ISBN 0-471-03477-0
- Molecular Symmetry and Spectroscopy.** Von *P. R. Bunker*. Academic Press, New York 1979. XV, 424 S., geb. \$ 33.00. – ISBN 0-12-141350-0
- Alkali Halide Vapors. Structure, Spectra, and Reaction Dynamics.** Herausgegeben von *P. Davidovits* und *D. L. McFadden*. Academic Press, New York 1979. XI, 542 S., geb. \$ 55.00. – ISBN 0-12-204250-6
- Iminium Salts in Organic Chemistry, Part 2.** Herausgegeben von *H. Böhme* und *H. G. Viehe*. John Wiley & Sons, New York 1979. XII, 838 S., geb. \$ 90.00. – ISBN 0-471-90693-X
- New Synthetic Methods, Vol. 4, 5 und 6.** Herausgegeben vom Verlag Chemie, Weinheim 1979. Vol. 4: 270 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-527-25785-3; Vol. 5: 264 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-527-25786-1; Vol. 6: 273 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-527-25787-X
- Carbon-13 NMR Based Organic Spectral Problems.** Von *P. L. Fuchs* und *C. A. Bunnell*. John Wiley & Sons, New York 1979. 309 S., Ringheftung. \$ 11.50. – ISBN 0-471-04907-7
- Quantitative Organic Analysis via Functional Groups.** Von *S. Siggia* und *J. G. Henna*. John Wiley & Sons, New York 1979. 4. Auflage. XII, 883 S., geb. \$ 60.75. – ISBN 0-471-03273-5
- Springer Series in Chemical Physics, Vol. 6. Laser-Induced Processes in Molecules. Physics and Chemistry.** Herausgegeben von *K. L. Kompa* und *S. D. Smith*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. XIV, 367 S., geb. DM 64.00. – ISBN 3-540-09299-4
- Surface Crystallography by LEED. Theory, Computation and Structural Results.** Von *M. A. Van Hove* und *S. Y. Tong*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. IX, 286 S., geb. DM 59.00. – ISBN 3-540-09194-7
- Structure and Bonding, Vol. 36. Inorganic Chemistry and Spectroscopy.** Herausgegeben von *J. D. Dunitz, J. B. Goodenough, P. Hemmerich, J. A. Ibers, C. K. Jorgensen, J. B. Neilands, D. Reinen* und *R. J. P. Williams*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. IV, 178 S., geb. DM 78.00. – ISBN 3-540-09201-3
- Densitometry in Thin Layer Chromatography.** Herausgegeben von *J. C. Touchstone* und *J. Sherma*. John Wiley & Sons, New York 1979. XV, 747 S., geb. \$ 39.55. – ISBN 0-471-88041-8
- Chemical Kinetics and Transport.** Von *P. C. Jordan*. Plenum Press, New York 1979. XVI, 368 S., geb. \$ 25.80. – ISBN 0-306-40122-3
- Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology, Vol. 5. Castor Oil to Chlorosulfuric Acid.** John Wiley & Sons, London 1979. 3. Aufl. XXV, 880 S., £ 60.00. – ISBN 0-471-02041-9; Index Volume 1 to 4 (A to Cardiovascular Agents) (kostenlos für Abonnenten)
- Physical Chemistry.** Von *M. K. Kemp*. Marcel Dekker, New York 1979. XXII, 1034 S., geb. SFrs. 52.00. – ISBN 0-8247-6640-7
- Praxis der Hochleistungs-Flüssigchromatographie.** Von *V. Meyer*. Diesterweg/Salle/Sauerländer, Frankfurt 1979. VIII, 198 S., Ringheftung, DM 39.00. – ISBN 3-425-05452-X (Diesterweg); 3-7941-1816-2 (Sauerländer); ein Band der Reihe „Laborbücher Chemie“
- Topics in Enzyme and Fermentation Biotechnology.** Herausgegeben von *A. Wiseman*. John Wiley & Sons, London 1979. 3. Aufl. 294 S., geb. £ 19.50. – ISBN 0-470-26635-X
- Wasser und Wasseruntersuchung.** Von *L. A. Hütter*. Diesterweg/Salle/Sauerländer, Frankfurt 1979. 223 S., Ringheftung, DM 34.00. – ISBN 3-425-05074-5 (Diesterweg); 3-7941-1718-2 (Sauerländer); ein Band der Reihe „Laborbücher Chemie“
- Physicochemical Measurement by Gas Chromatography.** Von *J. R. Conder* und *C. L. Young*. John Wiley & Sons, London 1979. XIX, 632 S., geb. £ 30.00. – ISBN 0-471-99674-2
- Developments in Polymerisation – 1.** Herausgegeben von *R. N. Haward*. Applied Science Publishers, London 1979. IX, 202 S., geb. \$ 50.00. – ISBN 0-85334-822-7
- The Plastically Crystalline State.** Herausgegeben von *J. N. Sherwood*. John Wiley & Sons, London 1979. XXVI, 383 S., geb. £ 19.50. – ISBN 0-471-99715-3
- Metabolic Activation of Polynuclear Aromatic Hydrocarbons.** Von *W.-S. Tsang* und *G. W. Griffin*. Pergamon Press, New York 1979. VII, 125 S., geb. \$ 25.00. – ISBN 0-08-023835-1
- Styrene Polymers: Technology and Environmental Aspects.** Von *C. A. Brighton, G. Pritchard* und *G. A. Skinner*. Applied Science Publishers, London 1979. VII, 284 S., geb. \$ 45.00. – ISBN 0-85334-810-3
- Foundations of Molecular Pharmacology, Vol. 1. Medicinal and Pharmaceutical Chemistry.** Von *J. B. Stenlake*. The Athlone Press, London 1979. XI, 936 S., geb. £ 36.00. – ISBN 0-485-11171-3; Vol. 2: The Chemical Basis of Drug Action. 318 S., geb. £ 18.50. – ISBN 0-485-11172-1
- Techniques of Chemistry, Vol. XIII. Laboratory Engineering and Manipulations.** Herausgegeben von *E. S. Perry* und *A. Weissberger*. John Wiley & Sons, New York 1979. 3. Aufl. XI, 531 S., geb. \$ 53.00. – ISBN 0-471-03275-1
- Fluid Flow and Heat Transfer.** Von *A. L. Lydersen*. John Wiley & Sons, London 1979. X, 357 S., geb. £ 16.95. – ISBN 0-471-99697-1
- Spectrochemical Analysis by Atomic Absorption.** Von *W. J. Price*. Heyden, London 1979. XI, 392 S., geb. DM 65.50. – ISBN 0-85501-455-5

Liquid Chromatographic Analysis of Food and Beverages, Vol. 1. Herausgegeben von *G. Charalambous*. Academic Press, New York 1979. XIII, 236 S., geb. \$ 16.00. – ISBN 0-12-169001-6

Topics in Applied Physics, Vol. 27. Photoemission in Solids II. Herausgegeben von *L. Ley* und *M. Cardona*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. XVIII, 401 S., geb. DM 98.00. – ISBN 3-540-09202-1

Topics in Current Chemistry, Vol. 78. Biochemistry. 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, Heidelberg 1979. IV, 193 S., geb. DM 86.00. – ISBN 3-540-09218-8

Stereoselective Synthesis of Natural Products. Herausgegeben von *W. Bartmann* und *E. Winterfeldt*. Excerpta Medica, Amsterdam 1979. 216 S., geb. \$ 38.50. – ISBN 90-219-0388-1

Thiazole and its Derivatives, Part 1. Herausgegeben von *J. V. Metzger*. John Wiley & Sons, New York 1979. XIV, 612 S., geb. \$ 105.00. – ISBN 0-471-03993-4. – Ein Band der Reihe „The Chemistry of Heterocyclic Compounds“

Chemical Analysis by Microwave Rotational Spectroscopy. Von *R. Varma* und *L. W. Hrubesh*. John Wiley & Sons, New York 1979. IX, 206 S., geb. \$ 28.50. – ISBN 0-471-03916-0

Inorganic Syntheses, Vol. XIX. Herausgegeben von *D. F. Shriver*. John Wiley & Sons, New York 1979. XV, 327 S., geb. \$ 33.00. – ISBN 0-471-04542-X

Synergetics far from Equilibrium. Herausgegeben von *A. Pacault* und *C. Vidal*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. IX, 175 S., geb. DM 59.00. – ISBN 3-540-09304-4

Physical Chemistry. Von *R. A. Alberty* und *F. Daniels*. John Wiley & Sons, New York 1979. 5. Aufl. XII, 682 S., geb. \$ 23.95. – ISBN 0-471-02222-5

Fundamentals of Analytical Flame Spectroscopy. Von *C. Th. J. Alkemade* und *R. Herrmann*. Adam Hilger, Bristol 1979. XII, 442 S., geb. £ 25.00. – ISBN 0-85274-279-7

Topics in Current Physics, Vol. 11. Raman Spectroscopy of Gases and Liquids. Herausgegeben von *A. Weber*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. XI, 318 S., geb. DM 59.00. – ISBN 3-540-09036-3

Simplified Digital Automation with Microprocessors. Von *J. T. Arnold*. Academic Press, New York 1979. VIII, 267 S., geb. \$ 22.50. – ISBN 0-12-063750-2

Werkstoff Glas. Von *S. Lohmeyer*, *H. Dannheim*, *G. H. Frisch*, *H. Gaar*, *E. Greil*, *H. Jebesen-Marwedel*, *W. Kiefer*, *A. Peters*, *H.-U. Schwering*, *H. W. Seidel* und *L. Zagar*. Lexika-Verlag, Grafenau 1979. 246 S., geb. DM 49.00. – ISBN 3-88146-156-6

Electron Spectroscopy: Theory, Techniques and Applications, Vol. 3. Herausgegeben von *C. R. Brundle* und *A. D. Baker*. Academic Press, New York 1979. X, 361 S., geb. \$ 44.50. – ISBN 0-12-137803-9

Laboratory Experiments for Introduction to Chemistry. Von *T. R. Dickson*. John Wiley & Sons, New York 1979. 3. Aufl. IX, 245 S., geb. \$ 9.50. – ISBN 0-471-04747-3

The Control of the Reactivity of Solids, Vol. 2. Von *V. V. Boldyrev*, *M. Bulens* und *B. Delmon*. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam 1979. VIII, 226 S., geb. Dfl. 95.00. – ISBN 0-444-41800-8

Advances in Polymer Science, Vol. 30. Physical Chemistry. Herausgegeben von *H.-J. Cantow*, *G. Dall'Asta*, *K. Dusek*, *J. D. Ferry*, *H. Fujita*, *M. Gordon*, *W. Kern*, *G. Natta*, *S. Okamura*, *C. G. Overberger*, *T. Saegusa*, *G. V. Schulz*, *W. P. Slichter* und *J. K. Stille*. Springer-Verlag, Heidelberg 1979. III, 231 S., geb. DM 96.00. – ISBN 3-540-09199-8

Was Sie schon immer über Umweltchemikalien wissen wollten. Herausgegeben vom Umweltbundesamt, Berlin 1979. 143 S., geb., kostenlos.

Lacke und Lösungsmittel. Von *U. Biethan* et al. Verlag Chemie, Weinheim 1979. XII, 180 S., geb. DM 47.00. – ISBN 3-527-25834-5

Radicals. Von *D. C. Nonhebel*, *J. M. Tedder* und *J. C. Walton*. Cambridge University Press, Cambridge 1979. 200 S., geb. £ 11.95. – ISBN 0-521-22004-1

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. Smrekar*, Weinheim.

Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 14031, Telex 465516 vchwh d. – Anzeigenleitung: *H. Borth*, 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 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.