

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.), Herzkreislaufmittel (ca. 60 S.), Carbonsäuren (ca. 60 S.), Blutfaktionierung (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 schmälen 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 Literaturzitaten 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