

wellenlänge  $\lambda = 313$  nm betragen  $\theta = 0.28$  (Ni) und 0.33 (Pt).

Es wird angenommen, daß die Photooxidation von einem angeregten Intraligandenzustand ausgelöst wird, da die Anregungswellenlänge ( $\lambda < 350$  nm) unabhängig vom Metall ist. Dabei ist bemerkenswert, daß Lichtabsorption durch die intensiven langwelligen Banden (Abb. 1 und 2), die ebenfalls Intraligandenübergängen zugeordnet werden, nicht zu einer Photoreaktion führte.

Eingegangen am 12. September 1979 [Z 419]

- [1] A. W. Adamson, P. D. Fleischauer: Concepts of Inorganic Photochemistry. Wiley, New York 1975; V. Balzani, V. Carassiti: Photochemistry of Coordination Compounds. Academic Press, New York 1970.
- [2] H. H. Downs, R. M. Buchanan, C. G. Pierpont, Inorg. Chem. 18, 1736 (1979), zit. Lit.
- [3] A. L. Balch, R. H. Holm, J. Am. Chem. Soc. 88, 5201 (1966).
- [4] A. Vogler, W. Losse, H. Kunkely, J. Chem. Soc. Chem. Commun. 1979, 187.

## NEUE BÜCHER

**Synthetische Arzneimittel.** Von S. Ebel. Verlag Chemie, Weinheim 1979. X, 631 S., geb. DM 98.00.

In diesem Lehr- und Handbuch sind die Kapitel übersichtlich nach pharmakologischen Indikationen geordnet. Innerhalb eines Kapitels werden nach einer kurzen Einführung Synthese, Stabilität, Biotransformation und schließlich Analytik an Beispielen abgehandelt.

Die knappen, auf Details bewußt verzichtenden Einleitungen enthalten Wesentliches, berücksichtigen auch die neueren Entwicklungen, erwähnen moderne Ansichten zur Wirkungsweise und sind durchgehend so gut und angenehm zu lesen, daß man über einige allzu flotte Formulierungen (z. B. „Chlordiazepoxid und Diazepam haben einen fast unheimlichen Marktanteil“, S. 225) gern hinwegsieht.

Hervorragend gelungen ist durch den Zweifarbendruck die übersichtliche Darstellung von chemischen Grundstrukturen und variablen Gruppen; das Gleiche gilt für die farbige Hervorhebung der metabolisch neu entstandenen Gruppen.

Erfreulich ist auch, daß bei Therapeutika mit mehreren Bezeichnungen im Register hinter jedem Namen die Seitenzahl vermerkt ist; das ärgerliche Suchen nach dem „richtigen“ Namen bleibt einem hier erspart. Die Fehler – auch Druckfehler – halten sich in Grenzen und sollten später leicht zu korrigieren sein. So wurde die blutzuckersenkende Wirkung von Sulfonamiden schon 1942 gefunden (S. 466); einige als Calcium-Antagonisten wirkende Herzmittel (Nifedipin, Segontin, Verapamil) sind mehr als nur Coronardilatoren (S. 444/5); Azolantimykotika wirken nicht als Histidin-Synthesehemmer, sondern greifen in die Steroid-Synthese ein (S. 572).

Obwohl das Buch durch die Fülle des Materials über den Arzneimittel-Metabolismus imponiert, fehlt ein für dieses Lehrbuch wohl unentbehrliches Kapitel über die Prinzipien der Biotransformationen (Hydrolyse, Oxidationen usw.), das es dem Studenten erleichtert, in der Plethora der Daten das Merkwürdige zu erkennen. Auch ließe sich „das Empfinden für das Gelingen einer chemischen Synthese“ (siehe Klappentext) bestimmt besser demonstrieren, wenn der Formelanteil zugunsten einiger erläuternder Erklärungen gestrafft würde.

Die Ziele Lehrbuch (übersichtliche Darstellung von Prinzipiellem, kritisches Abgrenzen von überholten und modernen Präparaten) und Handbuch (umfassende Datensammlung) sind möglicherweise kaum in einem Werk dieses Umfangs zu erreichen. Dem Rezensenten, der dieses sehr einheitlich und flüssig geschriebene Buch gern gelesen hat,

scheint das zweite Ziel eher erreicht worden zu sein. Das Buch hätte es verdient, daß es auch als Lehrbuch noch ein wenig an Kontur gewinnt.

Hans Joachim Kabbe [NB 495]

**Radicals.** Von D. C. Nonhebel, J. M. Tedder und J. C. Walton. Cambridge University Press, Cambridge 1979. 200 S., geh. £ 5.50.

Die Chemie der Radikale wird in den meisten Lehrbüchern nur am Rande behandelt. Das vorliegende, nach Gliederung und Text klar abgefaßte Taschenbuch schließt daher eine Lücke. In 17 Kapiteln besprechen die Autoren das Thema qualitativ-einführend, aber auf dem neuesten Stand und in voller Breite: Physikalisch-chemische (ESR, CIDNP) und technisch-chemische Teilgebiete (Verbrennung, Oxidation, Polymerisation) sind ebenso berücksichtigt wie die Mechanismen organischer Reaktionen, moderne präparative Methoden und sogar die Bedeutung von Radikalen in biologischen Systemen. Als Ergänzung wünscht man sich lediglich ein Kapitel über Bindungsdissoziationsenergien.

Zu bewundern sind vor allem die kluge Begrenzung der Stoff-Fülle, die sorgfältige Beschränkung auf die qualitative Anwendung der Theorie, die sinnvolle Auswahl moderner Beispiele und die klare, sorgfältige Diktion. Als Einführung in das Gebiet kann kein besseres Buch empfohlen werden. Einer vertieften Auseinandersetzung mit der Radikalchemie wird durch die Angabe der wichtigsten neueren Übersichtsartikel und Monographien der Weg gewiesen; Originalarbeiten werden nicht zitiert.

Christoph Rüchardt [NB 493]

**Molecular and Crystal Structure Models.** Von A. Walton. Ellis Horwood Ltd., Chichester/John Wiley and Sons, London 1978. 201 S., geb. £ 9.00.

Anne Walton hat die erste Verbraucherinformation für professionelle Modellbenutzer geschrieben. Ihr Buch ist das Nachschlagewerk für die Lehrperson, die ihre Lehrveranstaltung durch Molekülmodelle aufwerten will.

Zu Recht wird auf eine umfangreiche philosophische und didaktische Erörterung des Themas, die man anderswo findet, verzichtet. Stattdessen werden gut 80 (!) marktgängige Molekül- und Kristallstruktur-Modellsysteme mit aller wünschenswerten Genauigkeit, oft mit Photographie, erläutert: Maßstab, lieferbare Teile, technische Eigenschaften, bevorzugte Anwendungsgebiete und anderes mehr; anstelle von Preisen wird allerdings nur „billig“, „ziemlich billig“, „ziem-

lich teuer“, „teuer“ angegeben. Der Leser findet: raumerfüllende Modelle für Moleküle (12 Systeme) und Kristalle (26), Kugel-Stab-Modelle (25), Skelett-Modelle (10), Orbitalmodelle (5), solche für Makromoleküle und dynamische Modelle. Weitere Kapitel leiten zum Selbst-Basteln an und stellen Molekülbilder („planare Modelle“) vor. Der Anhang listet Hersteller und Lieferanten auf. Man vermißt ein separat benutzbares, klassifiziertes Literaturverzeichnis.

Des enzyklopädischen Charakters wegen werden in der Zukunft nur regelmäßige Ergänzungen und Überarbeitungen den unbestrittenen Wert des Buches erhalten. Auch sollten dann die Ansätze kritisch vergleichender Bewertung ähnlicher Modelle ausgebaut werden. Und – logisch fortgedacht: Wann setzt sich ein kompetenter Kreis zusammen und empfiehlt dem privaten Benutzer das eine oder die beiden geeignetsten Modellsysteme? Kristallisationskeime hierfür gibt es schon (z. B. K. Beyermann: Molekülmodelle. Verlag Chemie, Weinheim 1979).

Werner Offermann, Fritz Vögtle [NB 498]

**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 1979, 3. Aufl. Vol. 5: Castor Oil to Chlorosulfuric Acid. XXV, 880 S., geb. £ 60; Vol. 6: Chocolate and Cocoa to Copper. XXIII, 869 S., geb. £ 60.

Von der Neuauflage des Kirk-Othmer<sup>[\*]</sup> liegen der fünfte und sechste Band vor. Wichtige Kapitel im Band 5 sind: Katalyse (55 S.), Cellulose und Cellulosederivate (90 S.), Keramik (80 S.), Chemotherapeutika (100 S.), Chlorkohlenwasserstoffe (180 S.). In Band 6 nehmen die Abschnitte Kohle und Kohleumwandlungsprozesse (90 S.), Beschichtungen (95 S.), Cobalt und Cobaltverbindungen (40 S.), Farbstoffe (80 S.) sowie Komplexverbindungen (40 S.) den breitesten Raum ein.

Wie in den früheren Bänden sind die einzelnen Kapitel sachlich einwandfrei und gut verständlich geschrieben. Für die Herstellungs- und Aufarbeitungsprozesse werden fast immer übersichtliche Fließbilder angegeben und wichtige technische Details durch Zeichnungen oder Photographien belegt. Die Eigenschaften der Produkte, Spezifikationen und Analysenmethoden sind ebenso wie die Umweltschutz- und Sicherheitsaspekte in angemessener Breite behandelt. Auch die wirtschaftlichen Daten über die Verfahren sind durchweg instruktiv.

Allerdings erscheint die Ausgewogenheit zwischen den Kapiteln nicht immer gewahrt. Pharmazeutischen und medizinischen Themen wird mehr Raum zugestanden als der Titel des Werkes erwarten läßt. So kann man fragen, ob z. B. das Kapitel Chemotherapeutika wirklich einen größeren Umfang verdient als der Abschnitt Kohle und Kohleumwandlungsprozesse. Kapitel über Computer oder gar Kontaktlinsen (je 20 S.) gehören eigentlich nicht in ein Handbuch der Chemischen Technologie.

Schließlich fällt auf, daß neuere europäische Verfahrensentwicklungen oft nicht berücksichtigt werden. So ist z. B. im Kapitel Chlorkohlenwasserstoffe das Verfahren zur Herstellung von Tetrachlormethan aus chlorhaltigen Rückständen (Hochdruckchlorolyse) nicht erwähnt. Auch fehlen Hinweise auf neuere Fortschritte bei der Schwelung, Verkokung und Wirbelschichtfeuerung von Kohle. Hier sollten sich die amerikanischen Autoren vielleicht etwas mehr um eine Darstellung des internationalen Standes bemühen.

R. Steiner [NB 490]

## 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.

**Life Sciences Research Report 12. Light-Induced Charge Separation in Biology and Chemistry.** (Dahlem Konferenzen.) Herausgegeben von H. Gerischer und J. J. Katz. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 562 S., geh. DM 75.00. – ISBN 3-527-12001-7

**Life Sciences Research Report 13. Strategies of Microbial Life in Extreme Environments.** (Dahlem Konferenzen.) Herausgegeben von M. Shilo. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 513 S., geh. DM 72.00. – ISBN 3-527-12002-5

**Live Sciences Research Report 14. The Role of Intercellular Signals. Navigation, Encounter, Outcome.** (Dahlem Konferenzen.) Herausgegeben von J. G. Nicholls. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 307 S., geh. DM 44.00. – ISBN 3-527-12016-5

**IUPAC: Carotenoids – 5 (Madison 1978).** Herausgegeben von T. W. Goodwin. Pergamon Press, New York 1979. 278 S., geb. \$ 36.00. – ISBN 0-08-022359-1

**Spin Eigenfunctions.** Von R. Pauncz. Plenum Press, New York 1979. XV, 370 S., geb. \$ 35.00. – ISBN 0-306-40141-X

**Fundamental Research in Homogeneous Catalysis, Vol. 3.** Herausgegeben von M. Tsutsui. Plenum Press, New York 1979. XIX, 1052 S., geb. \$ 75.00. – ISBN 0-306-40199-1

**Condensed Pyrazines.** Von G. W. H. Cheeseman und R. F. Cookson. John Wiley & Sons, Chichester 1979. XII, 835 S., geb. £ 70.00. – ISBN 0-471-38204-3

**The Porphyrins, Vol. VI.** Herausgegeben von D. Dolphin. Academic Press, New York 1979. XXI, 932 S., geb. \$ 90.00. – ISBN 0-12-220106-X

**Advances in Heterocyclic Chemistry.** Herausgegeben von A. R. Katritzky und A. J. Boulton. Academic Press, New York 1979. XI, 461 S., geb. \$ 48.00. – ISBN 0-12-020624-2

**Structure and Bonding, Vol. 37.** 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, Berlin 1979. IV, 216 S., geb. DM 88.00. – ISBN 3-540-09455-5

**Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie.** Springer-Verlag, Berlin 1979. 8. Aufl.

Fe-Eisen-Organische Verbindungen. Teil C2: Zweikernige Verbindungen. 2. Summenformel- und Ligandenformel-Register. XII, 196 S., geb. DM 482.00. – ISBN 3-540-93396-4

U-Uranium. Supplement Volume E1: XI, 224 S., geb. DM 531.00. – Formula Index, Vol. 11. In-Ns. XV, 299 S., geb. DM 689.00. – ISBN 3-540-93395-6

[\*] Vgl. Angew. Chem. 91, 678 (1979).