

Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie. Herausgegeben von E. Bartholomé, E. Biekert, H. Hellmann, H. Ley †, W. M. Weigert † und E. Weise. Band 17: Milchsäure bis Petrolkoks. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 4. Aufl., XV, 733 S., geb. DM 425.00.

Mit bewundernswerter Regelmäßigkeit erscheinen die einzelnen Bände der 4. Auflage des Ullmanns^[*], von denen nunmehr Band 17 vorliegt. Eine Durchsicht dieses Bandes bestätigt die Erfahrung, daß der Ullmann eine wirkliche Enzyklopädie ist, die über die spezielle technische Chemie hinaus auf die notwendigen Grundlagen eingeht und auch Randgebiete einschließt. Über spezielle Fragestellungen hinaus weisen auch einzelne Stichwörter von übergreifendem Charakter, wie im vorliegenden Band das Stichwort „Oxidation“, das die Oxidationsprozesse zur Erzeugung organischer Zwischenprodukte zusammenfassend behandelt; besonders wertvoll sind darin die zahlreichen Hinweise auf andere Stichwörter zur weiteren Information über bestimmte Prozesse. Von den weiteren Stichwörtern des Bandes seien genannt aus der anorganischen Chemie: Molekularsieve (10 S.), Molybdän (28 S.), Natrium (87 S.), Nickel (64 S.) und Niob (12 S.) einschließlich ihrer Verbindungen und Legierungen (mit eigenen Stichwörtern für besonders wichtige Verbindungen wie Natriumchlorid oder Natriumhydroxid), sowie Nitride (7 S.), Oxidkeramik (15 S.) und Peroxoverbindungen (38 S.); aus der organischen Chemie: Milchsäure (7 S.), Naphthalin und seine Derivate (50 S.), aliphatische (10 S.) und aromatische (6 S.) Nitrile, Nitrosoverbindungen (7 S.), aliphatische (10 S.) und aromatische (34 S.) Nitroverbindungen, optisch aktive Verbindungen (7 S.), Oxalsäure (8 S.), Peroxide und Peroxysäuren (30 S.); aus der Farbstoff-Chemie: Naphthalimid-Farbstoffe (6 S.), Naphthochinon- und Benzochinon-Farbstoffe (5 S.), Nitro- und Nitroso-Farbstoffe (9 S.), optische Auffeller (15 S.); aus dem Pharmabereich: Narkosemittel (7 S.), Nukleinsäuren und Derivate (6 S.), Parasiteninfektionen (8 S.); aus dem Bereich der fossilen Kohlenstoff-Verbindungen: Ölsande (14 S.), Ölschiefer (14 S.), Petrolkoks (5 S.), Motorkraftstoffe (20 S.); das letztere Stichwort ist auf Ottokraftstoffe beschränkt, da die Diesel- und Turbinenkraftstoffe unter „Heizöle“ behandelt wurden. Von den anwendungsorientierten Stichwörtern sind außerdem zu erwähnen: Parfum (5 S.), Pelze (9 S.), Nitrocellulose (12 S.) und insbesondere Papier mit der Unter- teilung in Faserrohstoffe (46 S.) und Herstellung (59 S.).

Der vorliegende Band schließt sich in der Qualität von Darstellung und Ausstattung ebenbürtig an seine Vorgänger an. Dies ist sicherlich zum wesentlichen Teil eine Leistung der Redaktion, die es immer wieder versteht, kompetente Autoren für die so verschiedenartigen Stichwörter zu gewinnen und deren Beiträge dann auch in ausgezeichneter Weise zu koordinieren.

Ulfert Onken [NB 497]

The Chemical Applications of Transmission Electron Microscopy. Von J. R. Fryer. Academic Press, London 1979. X, 286 S., 126 Abb., 4 Tab., geb. \$ 38.00.

Die vorliegende Monographie behandelt die Grundlagen der Bildentstehung und des Bildkontrastes im Elektronenmikroskop, Zusatzeinrichtungen, Probenvorbereitung, Hochauflösungsmikroskopie und Phasenkontrast sowie die Untersuchung von Oberflächenerscheinungen, Kristallstrukturen und Niederschlägen aus Lösungen. Im letzten der acht Kapi-

tel wird das interessante Thema der in-situ-Beobachtung chemischer Reaktionen im Elektronenmikroskop angesprochen. Das Buch bringt in gut ausgewogenem Verhältnis Theorie und Empirie, wobei das aktuelle Gebiet der Hochauflösung gegenüber den physikalischen Grundlagen der Elektronenoptik hervorgehoben wird. Im übrigen hat der Autor vor allem Beispiele aus eigenen Arbeiten angeführt. Dem Rezensenten erscheint es weniger glücklich, daß technische Details überwiegend am Beispiel des in Glasgow verwendeten Siemens-Geräts erläutert werden, zumal Siemens die Produktion von Elektronenmikroskopen eingestellt hat.

Zur Hochauflösung wären bei einer Neuauflage Ergänzungen wünschenswert, z. B. Angaben, welche Strukturmerkmale die Anwendung dieser Methode begünstigen, und eine ausführlichere Besprechung der Untersuchungen an Oxiden, bei der die inzwischen publizierten, besser aufgelösten Aufnahmen berücksichtigt werden. Die Tabelle der Graphitverbindungen bedarf der Überarbeitung: Sie enthält zahlreiche Druckfehler und entspricht nicht dem heutigen Stand.

Das Literaturverzeichnis sollte nach Absicht des Autors bei den weniger ausführlich behandelten Themen einen Einstieg auch in die Arbeiten anderer Autoren ermöglichen. Um dieses Ziel zu erreichen, müßten bei einer Überarbeitung weitere Autoren wie S. Andersson und L. Kihlborg genannt werden.

Abschließend sei hervorgehoben, daß das Buch eine handliche, praxisbetonte Zusammenfassung und wirklich brauchbare Einführung ist, die bisher demjenigen fehlte, der sich in die Methoden der Transmissions-Elektronenmikroskopie einarbeiten wollte.

Reginald Gruehn [NB 494]

Treatise on Analytical Chemistry. Part I: Theory and Practice. Herausgegeben von I. M. Kolthoff et al. John Wiley & Sons, New York 1979. 2. Aufl. XXVIII, 881 S., geb. \$ 78.50.

War die 1. Auflage der vorliegenden Monographie schon ein Gewinn für Lehrer, Praktiker und Studenten, so ist der 1. Band der 2. Auflage in noch höherem Maße ein wertvoller Bestandteil der analytischen Grundlagenliteratur.

Die Herausgeber haben es verstanden, berufene Autoren heranzuziehen, die zu allgemeinen und grundsätzlichen Problemen Stellung nehmen. In den 14 Kapiteln der vier Sektionen werden die Grundlagen der Analytischen Chemie im allgemeinen (2 Kapitel), der Methodologie (4 Kapitel), der Zusammenhänge von Allgemeiner Chemie und Analytischer Chemie (5 Kapitel) und vor allem der (Lösungs-)Gleichgewichte (3 Kapitel) sehr gut besprochen.

Im ersten Kapitel merkt man deutlich die wissenschaftliche Herkunft Kolthoffs und seine Liebe zur jetzt schon klassischen Richtung der Analytischen Chemie. Wenn man auch kein Wort missen möchte, wünscht man sich bei den physikalischen Aspekten doch eine stärkere Berücksichtigung der auf den Wechselwirkungen von Elementarteilchen beruhenden moderneren Methoden (Anwendung von Elektronen- und Ionenstrahlen). Eine solche Erweiterung würde zusammen mit einigen philosophischen Betrachtungen den interdisziplinären Charakter der Analytischen Chemie noch stärker hervorheben.

Im Vergleich zum ausgezeichneten methodologischen Teil – hier sind die Kapitel „Probenahme“, „Genauigkeit“ und „Standards“ besonders zu loben – verliert der Beitrag zur „Erziehung“ etwas. Vorzüglich gelungen ist die Einbezie-

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

hung der allgemeinen und physikalisch-chemischen Aspekte, z. B. bei den strukturellen Betrachtungen zum Lösungsvorgang.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß das Werk einen hohen Standard bei der Beschreibung allgemeiner Zusammenhänge und auch Arbeitsgänge hat und man nur wünschen kann, daß dieser Standard bei den Folgebänden erhalten bleibt. Die Anschaffung dieses Werkes ist für jede Institution, die sich mit Analytischer Chemie befaßt, eine Notwendigkeit, da es praktisch zur Pflichtlektüre jedes (angehenden) Analytikers gehört.

Hanns Malissa [NB 492]

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.

Inorganic Reaction Mechanisms, Vol. 6. Senior Reporter: *A. McAuley*. The Chemical Society, London 1979. XIX, 472 S., geb. DM 170.00. – ISBN 0-85186-305-1. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“

Thiazole and its Derivatives. Part 3. Herausgegeben von *J. V. Metzger*. John Wiley & Sons, Chichester 1979. XII, 407 S., geb. £ 43.00. – ISBN 0-471-04127-0

Biological/Biomedical Applications of Liquid Chromatography II. Herausgegeben von *G. L. Hawk*. Marcel Dekker, Basel 1979. XIII, 504 S., geb. SFRs. 100.00. – ISBN 0-8247-6915-5

Chemical Engineering, Vol. 3. Herausgegeben von *J. F. Richardson* und *D. G. Peacock*. Pergamon Press, Oxford 1979. 2. Aufl., XV, 648 S., geh. \$ 20.00. – ISBN 0-08-023819-X

Macromolecules. An Introduction to Polymer Science. Herausgegeben von *F. A. Bovey* und *F. H. Winslow*. Academic Press, New York 1979. XIII, 549 S., geb. \$ 39.50. – ISBN 0-12-119755-7

Grundlagen der Komplexchemie. Von *F. Kober*. Salle/Sauerländer, Frankfurt 1979. XII, 436 S., geb. DM 78.00. – ISBN 3-7935-5482-1 (Salle); 3-7941-1622-4 (Sauerländer)

Kohleveredelung. Chemie und Technologie. Von *H.-G. Franck* und *A. Knop*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XI, 333 S., geb. DM 42.60. – ISBN 3-540-09627-2

Reactivity and Structure Concepts in Organic Chemistry, Vol. 9. Metal Vapour Synthesis in Organometallic Chemistry. Von *J. R. Blackborow* und *D. Joung*. Springer-Verlag, Berlin 1979. XIII, 202 S., geb. DM 98.00. – ISBN 3-540-09330-3

Progress in Inorganic Chemistry, Vol. 25. Herausgegeben von *S. J. Lippard*. John Wiley & Sons, Chichester 1979. 350 S., geb. £ 18.00. – ISBN 0-471-04943-3

Leichtverständliche Einführung in die Kunststoffchemie. Von *G. Gnauck* und *P. Fründt*. Carl Hanser Verlag, München 1979. 216 S., geb. DM 28.00. – ISBN 3-446-12558-2

The Chemistry of Acid Derivatives. Part 1. Herausgegeben von *S. Patai*. John Wiley & Sons, Chichester 1979. XIV, 753 S., geb. £ 110.00. – ISBN 0-471-99610-6

IUPAC: Critical Evaluation of Equilibrium Constants Involving 8-Hydroxyquinoline and its Metal Chelates. Von *J. Stary*. Pergamon Press, New York 1979. 37 S., geh. \$ 12.00. – ISBN 0-08-023929-3

Systematische Planung von Anlagen der Verfahrenstechnik. Von *O. Reichert*. Carl Hanser Verlag, München 1979. XVI, 458 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-446-12593-0

Analytical Profiles of Drug Substances, Vol. 8. Herausgegeben von *K. Florey*. Academic Press, New York 1979. 558 S., geb. \$ 28.00. – ISBN 0-12-260808-9

Advances in Polymer Science, Vol. 33. Herausgegeben von *H.-J. Cantow*, *G. dall'Asta*, *K. Dušek*, *J. D. Ferry*, *H. Fujita*, *M. Gordon*, *W. Kern*, *S. Okamura*, *C. G. Overberger*, *T. Saegusa*, *G. V. Schulz*, *W. P. Slichter* und *J. K. Stille*. Springer-Verlag, Berlin 1979. V, 174 S., geb. DM 86.00. – ISBN 3-540-09456-3

Chemische Statistik. Hochschultext. Von *H. Moesta*. Springer-Verlag, Berlin 1979. IX, 185 S., geb. DM 29.80. – ISBN 3-540-09485-7

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) 14036, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim, 1980, 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. Both*, 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.