

Photoelektronen-Spektroskopie (von *Delgass*). Somit sind die Methoden ausgewählt worden, die – bis auf X-PES – bei den in der Heterogen-Katalyse üblichen Temperaturen und Gasdrücken angewendet werden können.

Jeder der sieben Methoden sind zwischen 30 und 50 Seiten gewidmet, wobei in einer kurzen Einleitung zunächst die Bereiche und Bedingungen ihrer Anwendung sowie auch ihre Grenzen skizziert werden. Es folgen eine Einführung in die Grundlagen der Theorie, eine Darstellung des experimentellen Aufbaus und der Instrumentierung sowie ein Bericht über charakteristische Anwendungen an Beispielen aus der Literatur. Dabei wird jeweils unterschieden zwischen Informationen über Strukturen der Katalysatoren im Volumen und an der Oberfläche sowie Strukturen chemisorbierter Zustände oder Komplexe. Abgesehen von der Statik dieser Strukturen wird auf die Erfassung der Beweglichkeiten längs der Oberfläche sowie von Übergangs- und Relaxationsvorgängen mit Sprungmethoden besonderer Wert gelegt und die Bedeutung spektroskopischer in-situ-Untersuchungen (bei laufender Reaktion) hervorgehoben.

Auf diese Weise wird das Buch trotz der stark gestrafften Darstellung den anspruchsvoll gesteckten Zielen weitgehend gerecht. Dazu trägt bei, daß die einzelnen Abschnitte gut aufeinander abgestimmt sind und sich gegenseitig ergänzen und daß die Literaturverzeichnisse nicht nur die jeweils referierten Originalveröffentlichungen, sondern auch eine Reihe von Monographien aufführen, in denen die betreffende Methode mit Anwendungen ausführlicher dargestellt ist (insgesamt ca. 700 Zitate).

*Ewald Wicke* [NB 560]

**Analytiker Taschenbuch. Band 1.** Herausgegeben von *H. Kienitz, R. Bock, W. Fresenius, W. Huber* und *G. Tölg*. Springer-Verlag, Berlin 1980. VII, 439 S., geb. DM 78.00.

Wenn – wie vorgesehen – tatsächlich alle zwei Jahre ein Band des „Analytiker Taschenbuch“ erscheinen wird, so kann sich die Gemeinschaft der Analytiker wahrhaft gratulieren! Besonders dann, wenn die Abhandlungen auch weiterhin auf hohem Niveau gehalten werden. Gerade die Tatsache, daß außer der Gliederung – Grundlagen, Methoden, Anwendung – kein von vornherein festgelegtes Aufbau- und Abhandlungsschema existiert und auf aktuelle Notwendigkeiten Rücksicht genommen wird, gibt diesem handlichen Buch einen großen Neuigkeitswert. Die Herausgeber konnten sich der Mitarbeit namhafter und ausgezeichneten Autoren versichern und einen hohen Standard erreichen.

Bei den Grundlagen sind besonders die Kapitel Probenahme, Datenverarbeitung und Auswerteverfahren hervorzuheben. Der Abschnitt Methoden bekommt seinen besonderen Wert durch die übersichtliche, den IUPAC-Regeln entsprechende Nomenklatur bei elektrochemischen Verfahren, die ausführlichen Tabellen zur Gaschromatographie und für den luftüberwachenden Umweltanalytiker die Zusammenstellung der Prüfröhrchen, die zur Überwachung der Arbeitsplätze sowie zur technischen Gasanalyse verfügbar sind. Dankbar wird auch die Einführung in die chiroptischen Methoden und insbesondere die übersichtliche, viele Beispiele umfassende Cotton-Effekt-Tabelle vermerkt.

Ebenso gilt es, auf die wertvollen Hinweise zu den Fehlerquellen bei Messungen mit ionenselektiven Elektroden hinzuweisen. Den modernen physikalischen Analysemethoden Rechnung tragend, wurde auch das sehr gute Kapi-

tel Röntgen-Spektralanalyse am Rasterelektronenmikroskop aufgenommen. Den methodischen Teil schließt ein Beitrag über Oberflächenanalytik ab, der – mit Ausnahme der auch schon weitverbreiteten ATR-FT-IR-Methoden – einen ausgezeichneten Überblick über dieses wichtige Gebiet gibt.

Der dritte Teil, der anwendungstechnische, beginnt mit einem relativ neuen, aber immer wichtiger werdenden Bereich, mit der enzymatischen Analyse, und zeigt, wie verbreitet die Direktbestimmung verschiedenartiger Substanzen mit verhältnismäßig spezifischen Enzymen in Gegenwart komplexer Substanzgemische bereits ist. Die außerordentliche Bedeutung der Bestimmung von Mycotoxinen, insbesondere von Aflatoxinen, steht außer Zweifel, und daher ist der diesbezügliche Beitrag, aufgewertet durch Analysenschemata, sehr zu begrüßen und für den Lebensmittel- und Futtermitteluntersucher besonders wertvoll. – Die qualitative Untersuchung von Farbstoffen als solche und auf der Faser hat zweifelsohne praktische Bedeutung.

Unsere moderne Zeit erfordert immer dringender Nachweis- und Bestimmungsmethoden umweltrelevanter Produkte und Verbindungen; diesem Umstand ist im Taschenbuch Rechnung getragen worden.

Neben Methoden zum Nachweis von Rauschgiften und Dopingmitteln finden wir auch die Bestimmung von Quecksilber- und Organoquecksilber-Verbindungen im Wasser und die Analyse von Plutonium.

Zusammenfassend kann nur gesagt werden: Band 1 des Taschenbuches ist zwar heterogen, aber modern und sehr informativ, und der nicht direkt mit den einzelnen Sachgebieten befaßte Chemiker und Analytiker hat eine sehr wertvolle Orientierungshilfe zur Hand.

*Hanns Malissa* [NB 548]

#### 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.

**Biotechnology. Vol. I: Microbial Fundamentals.** Herausgegeben von *H.-J. Rehm* und *G. Reed*. Verlag Chemie, Weinheim 1981. 520 S., geb. DM 495.00 (Subskriptionspreis DM 425.00). – ISBN 3-527-25763-2

**Organic Syntheses. Vol. 60.** Herausgegeben von *O. L. Chapman*. John Wiley & Sons, Chichester 1981. XII, 140 S., geb. £ 17.50. – ISBN 0-471-09350-9

**Reactive Intermediates. Vol. 2.** Herausgegeben von *M. Jones, Jr.* und *R. A. Moss*. John Wiley & Sons, Chichester 1981. 396 S., geb. £ 38.85. – ISBN 0-471-01875-9

**Concepts in Drug Metabolism. Part B.** Herausgegeben von *P. Jenner* und *B. Testa*. Marcel Dekker, Basel 1981. X, 627 S., geb. SFr. 185.00. – ISBN 0-8247-1323-0

**Das neue Chemikaliengesetz.** Von *E. Radek* und *H. P. Friedel*. Verlag C. H. Beck, München 1981. XIV, 210 S., geb. DM 42.00. – ISBN 3-406-08125-8

**Kinetics and Mechanism.** A Study of Homogeneous Chemical Reactions. Von *J. W. Moore* und *R. G. Pearson*. John Wiley & Sons, Chichester 1981. XV, 455 S., geb. £ 23.70. – ISBN 0-471-03558-0

**Römpps Chemie-Lexikon. Band 2, Cm–G.** Von *O. A. Neumüller*. Neu bearbeitete und erweiterte achte Auflage. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1981. 749 S., geb. DM 195.00. – ISBN 3-440-04512-9

**Lexikon Biochemie.** Herausgegeben von *H. D. Jakubke* und *H. Jeschkeit*. 2., verbesserte Auflage. Verlag Chemie, Weinheim 1981. 609 S., geb. DM 40.00. – ISBN 3-527-25904-X

**Bioprozeßtechnik.** Berechnungsgrundlagen der Reaktionstechnik biokatalytischer Prozesse. Von *A. Moser*. Springer-Verlag, Berlin 1981. XV, 198 S., geb. DM 69.00. – ISBN 3-211-81628-3

**Stability and Reactivity of Crown-Ether Complexes.** Von *F. de Jong* und *D. N. Reihoudt*. Academic Press, London 1981. 163 S., geb. £ 12.80. – ISBN 0-12-208780-1

**Chemical Criminalistics.** Von *A. Maehly* und *L. Strömberg*. Springer-Verlag, Berlin 1981. VII, 322 S., geb. DM 162.00. – ISBN 3-540-10723-1

**Anionic Polymerization.** Herausgegeben von *J. E. McGrath*. American Chemical Society, Washington 1981. 592 S., geb. \$ 45.95. – ISBN 0-8412-0643-0

**Coordination Chemistry.** Von *J. P. Laurent*. Pergamon Press, Oxford 1981. 200 S., geb. £ 21.00. – ISBN 0-08-025300-8

**X-Ray Diffraction by Disordered and Ordered Systems.** Von *D. W. L. Hukins*. Pergamon Press, Oxford 1981. IX, 164 S., geb. £ 11.95. – ISBN 0-08-023976-5

**Einführung in die chemische Thermodynamik.** Von *G. Kortüm* und *H. Lachmann*. 7. Aufl. Verlag Chemie, Weinheim 1981. XII, 496 S., geb. DM 98.00. – ISBN 3-527-25881-7

**Nature, Aim and Methods of Microchemistry.** Herausgegeben von *H. Malissa*, *M. Grasserbauer* und *R. Belcher*. Springer-Verlag, Berlin 1981. VIII, 340 S., geb. DM 88.00. – ISBN 3-211-81653-4

**Max-Planck-Gesellschaft – Jahrbuch 1981.** Herausgegeben von der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft. Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, X, 798 S., geb. DM 70.00. – ISBN 3-525-85387-4

**Arzneimittelwirkungen.** Ein Lehrbuch der Pharmakologie für Pharmazeuten, Chemiker und Biologen. Von *E. Mutschler*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1981. 4., völlig neu bearbeitete Auflage. XVII, 771 S., geb. DM 68.00. – ISBN 3-8047-0608-8

**Polymer Chemistry.** An Introduction. Von *R. B. Seymour* und *C. E. Carraher, Jr.* Marcel Dekker, Basel 1981. XVI, 564 S., geb. SFr. 80.00. – ISBN 0-8247-6979-1

**Inorganic Biochemistry. Vol. 2.** Senior Reporter: *H. A. O. Hill*. The Royal Society of Chemistry, London 1981. XIV, 347 S., geb. £ 40.00. – ISBN 0-85186-555-0. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“

**Messen, Steuern und Regeln in der Chemischen Technik.** Herausgegeben von *J. Hengstenberg*, *B. Sturm* und *O. Winkler*. Springer-Verlag, Berlin 1981. 3., neubearb. Aufl. XII, 500 S., geb. DM 210.00. – ISBN 3-540-10092-X

**Elektrochemie II.** Elektrodenprozesse, Angewandte Elektrochemie. Taschentext 42. Von *C. H. Hamann* und *W. Vielstich*. Verlag Chemie, Weinheim 1981. XV, 428 S., geb. DM 52.00. – ISBN 3-527-21081-4

**Lexikon alchemistisch-pharmazeutischer Symbole.** Von *W. Schneider*. Verlag Chemie, Weinheim 1981. 2. Aufl. 140 S., geb. DM 38.00. – ISBN 3-527-25898-1

**Polarographische Analyse.** Von *M. Geißler*. Verlag Chemie, Weinheim 1981. 1. Aufl. 194 S., geb. DM 73.00. – ISBN 3-527-25887-6

**Hazards in the Chemical Laboratory.** Herausgegeben von *L. Bretherick*. The Royal Society of Chemistry, London 1981. 3. Aufl. XXI, 567 S., geb. £ 15.00. – ISBN 0-85186-419-8

**Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie.** Springer-Verlag, Berlin 1981. 8. Aufl. B – Boron Compounds. 1st Supplement, Vol. 3: Boron and Chalcogens. Carboranes. Formula Index for 1st Supplement, Vol. 1–3. XV, 397 S., geb. DM 799.00 – ISBN 3-540-93427-8

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: Pappelallee 3, D-6940 Weinheim; Telefon (06201) 602-1, Telex 465516 vchwh. © Verlag Chemie GmbH, D-6940 Weinheim. 1982.

Printed in the Federal Republic of Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: *O. Smrekar*, Weinheim.

Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer *Dr. Helmut Grunewald*) Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-1, Telex 465516 vchwh d. – Anzeigenleitung: *R. J. Roth*, verantwortlich für den Anzeigenteil: *I. Lässig*, 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 über-

tragen 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 Vervielfältigungstücke 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.

**Beilagenhinweis:** Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Verlag Chemie GmbH, D-6940 Weinheim, bei.