

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 ausgezeichneter Autoren versichern und einen hohen Standard erreichen.

Bei den Grundlagen sind besonders die Kapitel Probennahme, 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 Analysenmethoden 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 Lebens- 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