

## Neue Bücher

I. M. Kolthoff, P. J. Ehring und F. H. Stross: Treatise on analytical chemistry. Teil III: Analytical chemistry in industry; Band 2, Abschnitt B: Industrial toxicology and environmental pollution and its control. XXIV, 597 Seiten. Verlag Wiley-Interscience, New York - London - Sydney - Toronto 1971. Preis Leinen £ 12, -.

In Fortführung der Teile I und II dieses Sammelwerkes über Theorie und Praxis bzw. über anorganische und organische Analyse erscheinen als Teil III der "Treatise", Abschnitt B, Abhandlungen über industrielle Luft- und Umwelt-Verschmutzung sowie ihre Kontrolle. Die Verff. nebst den Themen ihrer Ausführungen:

H. B. Elkins und L. D. Pagnotto: Industrial health hazards. A. Turk; Odors. J. P. Lodge, jr. und J. B. Pate: Analysis of air for pollutants. F. B. Taylor: Analytical chemistry in the control of water treatment plants. R. C. Kroner und D. G. Ballinger: Potable and sanitary water. K. H. Mancy und W. J. Weber, jr.: Analysis of industrial wastewaters. R. L. Bunch: Sewage, effluents and sludge analyses.

H. J. Hediger: Infrarotspektroskopie. VIII, 219 Seiten. Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt (Main) 1971.

Der Untertitel: Grundlagen, Anwendungen, Interpretation, verspricht eine ausführliche, aber doch einfache Beschreibung der Infrarotspektroskopie, die man während einer gas-chromatographischen Trennung zum Nachweis einfacher, organischer Verbindungen und funktioneller Gruppen häufig anwendet. Verf. erörtert kurz die Infrarot-Strahlung, die Atom-Schwingungen im Molekül und ihre Wechselwirkung sowie Apparaturen und Probenzubereitung. Einen breiten Raum nehmen die "Korrelationstabellen und Bandenkommentare" ein, da in ihnen die wichtigsten Daten zu den IR-Spektren charakteristischer Strukturen organischer Verbindungen enthalten sind.

J. H. van der Maas: Basic infrared spectroscopy. VIII, 108 Seiten. Verlag Heyden & Son, London 1969. Preis geh. DM 13.50.

Verf. beschreibt die IR-Spektroskopie sowohl für den nahen als auch für den fernen IR-Bereich, wobei letztere sich besonders zur Untersuchung mehratomiger Moleküle und zur Charakterisierung organischer Restgruppen eignet. Die Umrechnungstabelle "Conversion Factors and Constants" auf der Vorspannseite "Units and Abbreviations" enthält zwei Druckfehler, auf die hingewiesen werden sollte. Die Wellenlängen für  $E_{\text{photon}}$  sind hier nicht in "m", sondern eindeutig in " $\mu\text{m}$ " anzugeben; ferner entspricht die Wellenlänge 1 nm nicht der Größe  $1,99 \cdot 10^{-9}$  "erg/mole", sondern  $1,99 \cdot 10^{-9}$  "erg/molecule". Diese beiden Versehen sollten in einer 2. Auflage des Buches beseitigt werden.

D. Jentzsch und E. Otte: Detektoren in der Gas-Chromatographie, als Band 14 der Sammlung: Methoden der Analysen in der Chemie XVI, 454 Seiten mit 187 Abbildungen und 56 Tabellen. Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt(Main) 1970.

Die Gas-Chromatographie erfordert zum Nachweis und zur Konzentrationsbestimmung gasförmiger oder vergasbarer Substanzen spezifische und selektive Detektoren. In drei ausgedehnten Abschnitten, die 13 Einzelkapitel des hervorragenden Werkes umfassen, führen die Verff. den Leser in die gas-chromatographische Meßtechnik, vor allem in den Aufbau, die Funktionsweise und die Leistungsfähigkeit der Detektoren ein. Dem "Detektor als Teil der gas-chromatographischen Apparatur" ist der letzte Abschnitt des Buches gewidmet; in ihm wird das Prüfen der Detektoren nebst ihrer Anwendbarkeit in der Analyse näher erläutert.

W. J. Albery und M. L. Hitchman: Ring-disc electrodes. XIV, 175 Seiten. Clarendon Press, Oxford 1971. Preis geh. £ 2,50 net in England.

Die Verff. untersuchen Elektrolysen, die an der Unterseite einer rotierenden Scheiben-Elektrode, umgeben von einer kreis-ringförmigen Gegenelektrode, ausgeführt werden. Je nach Elektroden-Material sowie der sehr engen Differenz zwischen dem Innenradius der Ring-Elektrode und dem Halbmesser der konzentrisch bewegten Scheiben-Elektrode gelingt die Aufnahme von Strom-Spannungskurven, die denjenigen der polarographischen Verfahren ähneln. Jene eignen sich zur Untersuchung elektrochemischer Reaktionen, der Kinetik schnell verlaufender Reaktionen wie auch zur Bestimmung kleinster Ionen-Konzentrationen bis zu einer Molarität von  $10^{-7}$ . Die praktische Durchführung der vorgeschlagenen Methoden wird mit Hilfe theoretischer Überlegungen näher erläutert.

I. Gyenes: Titration in nichtwässrigen Medien, 3. Auflage. 701 Seiten mit 206 Abbildungen und 108 Tabellen. Ferdinand-Enke-Verlag, Stuttgart 1970. Preis Leinen DM 84. -.

Das vorliegende Buch ist als umfassendes und modernstes Werk auf dem Gebiet der Titration in nichtwässrigen Medien anzusehen. In 36 Kapiteln mit 194 Einzelabschnitten erläutert der Verf. die entsprechenden Bestimmungsverfahren, die gerade im organisch-chemischen und pharmazeutischen Industrie-Laboratorium weite Verbreitung finden sollten. Nach einer geschichtlichen Einführung in die Säure-Base-Theorien werden die Volumetrie der Ionogene in nichtwässrigem Lösungsmittel und ihre Indikation näher erläutert. Die letzten 17 Kapitel des hervorragenden Werkes enthalten vielseitige Anwendungen jener Analysenmethoden auf die quantitative Erfassung organischer Substanzen und funktioneller Gruppen. Ein ausgedehntes Literaturverzeichnis mit 1330 Zitaten findet man am Schluß des Buches.