

Reaktionstypen besonders ausführlich und kritisch erörtert worden sind. So werden auch neuere mechanistische Ansichten, z.B. über S<sub>N</sub>2-Reaktionen, in die Darstellung einbezogen. Das Kapitel über Mehrzentrenreaktionen wurde vom Autor bewußt kurz gefaßt, da in jüngster Zeit mehrere Monographien über dieses Thema erschienen sind.

Nach Meinung des Rezessenten ist dieses Werk übersichtlich und didaktisch gut verfaßt. Es sind nur wenige Fehler und Unklarheiten unterlaufen, wie z.B. bei der Diskussion über die Grenzstrukturen von *cis*- und *trans*-Butadien (S. 22). Besonders für Chemie-Studenten zwischen Vordiplom und Promotion ist die Lektüre sehr zu empfehlen. Angesichts des hohen Preises wäre eine billige Paperback-Ausgabe zu begrüßen.

M. T. Reetz [NB 226]

#### **MTP International Review of Science. Physical Chemistry:**

**Series One.** Herausgeg. von A. MacColl. Vol. 5: Mass Spectrometry. Butterworths, London, und University Park Press, Baltimore, 1972. 1. Aufl., III, 300 S., 19 Abb., geb. £ 10.00.

Der Titel „Massenspektrometrie“ für dieses Buch erscheint selbst in Verbindung mit dem Serien-Namen „Physikalische Chemie“ als zu weit, zu irreführend. Es handelt sich hier um eine – zweifelsohne interessant ausgesuchte – Kollektion von acht isoliert stehenden review-artigen Kapiteln über einige besondere Ionisationsarten und Ionen-Molekül-Reaktionen innerhalb der Massenspektrometrie ohne wesentlichen Bezug aufeinander – und nicht einmal durch ein gemeinsames Stichwortregister verbunden. Auch innerhalb der einzelnen Kapitel wurde Vollständigkeit nur ausnahmsweise angestrebt: „This review aims to be selective rather than exhaustive“ (Robertson, S. 107). „This review attempts to cover only a fraction of the subject implied by its title“ (Wahrhaftig, S. 1). Der gemeinsame Bezug besteht darin, daß die Autoren ihr primäres Interesse reaktionskinetischen Untersuchungen widmen und sich nicht – wie viele andere Autoren – bei der Beschreibung von instrumentellen Anordnungen und Meßmethoden aufzuhalten, was schon aus der geringen Zahl der Abbildungen hervorgehen mag. Ein präziserer Titel, etwa „Ausgesuchte Kapitel über Ionisation und Reaktionskinetik in der Massenspektrometrie“, wäre deshalb wünschenswert gewesen.

Wertvoll für den Leser, der das Buch wegen koinzidierenden Interesses für mehrere der Kapitel kauft, sind die zahlreichen Literaturangaben, die bis in das Jahr 1971 reichen. Sie sind zum Teil auch brennend notwendig, da man beispielsweise die „Theorie der Massenspektren“ (Kap. 1, A. L. Wahrhaftig, 114 Zitate) auf 24 Seiten nur skizzieren kann und den Leser für etwas detailliertere Schürfarbeiten „existierenden Übersichtsartikeln“ überantworten muß. Für die bevorzugte Behandlung der Quasi-Gleichgewichtstheorie entschuldigt sich der Autor: „The reviewer admits his bias, but does hope it has not unduly affected his judgement“.

Wesentlich inhaltsreicher und detaillierter sind dagegen die drei Kapitel über die Erzeugung von Ionen: „Ionisation and Appearance Potentials“ (Kap. 2, J. D. Morrison, 30 S., 212 Zitate), die die Ionisierung durch Elektronenstoß behandeln, „Field Ionisation“ (Kap. 4, A. J. B. Robertson, 31 S., 142 Zitate) und „Chemical Ionisation Mass Spectrometry“ (Kap. 5, F. H. Field, 49 S., 56 Zitate). In der Reihenfolge unmotiviert erscheint als Kapitel 3 „Recent Advances in Electron Spectroscopy“, das aber recht übersichtlich und reich an Hinweisen die Photoelektronen-Spektroskopie und die Spektroskopien der aus Elektronenstoß-, Auger-, Autoionisations- und Penning-Prozessen stammenden Elektronen beschreibt (C. E. Brion, 48 S., 448 Zitate). Es folgen Kapitel über zwei besondere Techniken zur Untersuchung von Ionen-Molekül-Reaktionen „Ion Cyclotron Resonance Mass Spectrometry“ (Kap. 6, C. J. Drewery, G. C. Goode, K. R. Jennings, 35 S., 98 Zitate)

und „Time-of-flight Mass-Spectrometry“ (Kap. 7, R. S. Lehrle, J. E. Parker, 40 S., 337 Zitate), und schließlich über „Metastable Ions in Mass Spectrometry“ (Kap. 8, J. L. Holmes, F. M. Benoit, 42 S., 173 Zitate).

Insgesamt scheinen die meisten Kapitel einen brauchbaren Überblick über das betreffende Thema zu geben; wirklich lohnend wird das Buch jedoch nur für den Leser, der gewillt ist, von hier aus eine stramme Wanderung durch die Originalliteratur zu unternehmen. *Jochen Franzen* [NB 219]

#### **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.

**Lehrbuch der Organischen Chemie.** Von R. T. Morrison und R. N. Boyd. Verlag Chemie, Weinheim 1974. XXVIII, 1349 S., geb. DM 78.—.

**Chemical Manipulation.** Von M. Faraday. The Royal Institution Library of Science. Applied Science Publishers, Barking 1974. VIII, 656 S., geb. £ 12.00.

**Gradient Liquid Chromatography.** Von C. Liteanu und S. Goican. Aus der Reihe „Ellis Horwood Series in Analytical Chemistry“. Halsted Press, New York 1974. XII, 338 S., geb. £ 10.50.

**Synthetic Reagents, Vol. II.** Von J. S. Pizley. Ellis Horwood, Chichester/Halsted Press, New York 1974. 353 S., geb. £ 12.50.

**Polymer Characterization by Thermal Methods of Analysis.** Herausgeg. von J. Chiu. Marcel Dekker, New York 1974. XVIII, 254 S., geb. £ 14.00.

**Lehrbuch der Angewandten Chemie, Band I: Qualitativ-anorganisches Praktikum.** Von G.-O. Müller. S. Hirzel Verlag, Leipzig 1974. 391 S., geb. 18.50 M.

**Orbitale organischer Moleküle.** Von W. L. Jorgensen und L. Salem. Verlag Chemie, Weinheim 1974. VIII, 294 S., geh. DM 32.— (Chemie-Paperback).

**Einführung in die Röntgenfeinstrukturanalyse.** Von H. Krischner. Aus der Reihe „uni-text“. Vieweg, Braunschweig 1974. VI, 171 S., geh. DM 24.80.

**Photochemistry, Vol. 5.** Senior Reporter: D. Bryce-Smith. The Chemical Society, London 1974. XI, 789 S., geb. £ 20.00.  
– Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

**Solid State Reactions.** Von H. Schmalzried. Aus der Reihe „Materials Science Series“. Verlag Chemie, Weinheim/Academic Press, New York 1974. X, 214 S., geb. DM 54.—.

**Higher Excited States of Polyatomic Molecules, Vol. I.** Von M. B. Robin. Academic Press, New York 1974. XI, 374 S., geb. \$ 31.00.

**Aliphatic Chemistry, Vol. 2.** Senior Reporter: W. Parker. The Chemical Society, London 1974. IX, 322 S., geb. £ 11.00.  
– Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.