

Metall-Ionen in Porphyrine, die Festigkeit der Bindung des Metall-Ions im Komplex sowie Substitutions- und Elektronenübertragungsreaktionen an Metalloporphyrinen erörtert. [The Coordination Chemistry of Metalloporphyrins. Coord. Chem. Rev. 6, 247–268 (1971); 145 Zitate, 3 Abb., 1 Tabelle]

[Rd 433 –H]

Wie bilden sich Metallatome in einer Flamme? Mit dieser analytisch wichtigen Frage befassen sich D. T. Coker, J. M. Ottaway und N. K. Pradhan. Insbesondere die Abhängigkeit der Konzentration an Atomen im Grundzustand (die bei der Atomabsorptions-Spektrometrie im allgemeinen den Meßeffekt bestimmt) von der Sauerstoffkonzentration in brennstoffarmen Flammen deutet darauf hin, daß die Dissoziationsenergie des Metall-monoxids eine wichtige Rolle spielt; denselben Schluß kann man auch aus der Abhängigkeit der Atomabsorption vom Anion in der Probelösung und von der Natur der Brenngase (Wasserstoff-Luft, Acetylen-Luft, Acetylen-Lachgas) ziehen. [Metal Atom Formation Processes in Flames. Nature Phys. Sci. 233, 69–71 (1971). 13 Zitate, 6 Abb.]

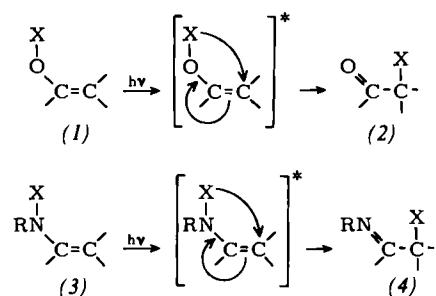
[Rd 430 –H]

Die Absorptionsspektren tetragonaler Fluoride aus der ersten Übergangsmetallreihe werden von D. Oelkrug diskutiert. Komplex-Ionen, die bei regulär oktaedrischem Ligandenfeld einen bahnentarteten Grundzustand aufweisen würden, entfernen sich bekanntlich so weit von dieser Symmetrie, daß diese Entartung aufgehoben wird (Jahn-Teller-Effekt). Die dadurch bedingten Strukturen der Fluoride mit Jahn-Teller-instabilen Grundzuständen werden im Lichte des „ionischen“ und des „kovalenten“ Bindungsmodells betrachtet und die Absorptionsspektren ent-

sprechend interpretiert. [Absorption Spectra and Ligand Field Parameters of Tetragonal 3d-Transition Metal Fluorides. Structure and Bonding 9, 1–26 (1971); 91 Zitate, 8 Abb., 4 Tabellen]

[Rd 431 –H]

Die Photo-Fries-Umlagerung und verwandte [1,j]-Verschiebungen ($j = 3, 5, 7$) von Carbonyl- und Sulfonylgruppen behandelt in einer Übersicht D. Bellus. Charakteristisch für alle diese Umlagerungen ist eine 1,3- (oder 1,5- oder 1,7)-Wanderung einer Gruppe X in Verbindungen vom Typ (1) oder (3), wobei die C=C-Doppelbindung isoliert, konjugiert oder aromatisch sein kann. Beispiele für (1)



sind Arylester von Carbon- und Sulfinsäuren sowie Enol-ester von Carbonsäuren, Beispiele für (3) sind N-Arylamide von Carbon- und Sulfinsäuren sowie N-Aryllactame. [Photo-Fries Rearrangements and Related Photochemical [1,j]-Shifts ($j = 3, 5, 7$) of Carbonyl and Sulfonyl Groups. Advan. Photochem. 8, 109–159 (1971); 118 Zitate, 8 Tabellen]

[Rd 437 –M]

LITERATUR

Messung radioaktiver Nuklide. Von K. Bächmann. Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1970. 1. Aufl., XII, 187 S., 194 Abb., 30 Tabellen, geb. DM 58.—.

Dieses Buch ist eine umfassende Darstellung der Methoden zum Nachweis von Kernstrahlung. Es gibt dem Naturwissenschaftler, Ingenieur und Studenten eine ausführliche Anleitung zur Durchführung und Auswertung von Radioaktivitätsmessungen. Dazu werden zahlreiche Meßanordnungen und Methoden vorgestellt und ihre Brauchbarkeit zur Lösung spezieller Meßprobleme beurteilt.

Aufbau und Gliederung sind sehr übersichtlich. In den ersten Kapiteln werden der Aufbau von Strahlungsdetektoren und die zum Verständnis der Detektoren notwendigen Wechselwirkungsprozesse von Kernstrahlung mit Materie beschrieben. Ein Kapitel über elektronische Hilfsmittel bringt leider überwiegend Röhrenschaltungen (Kathodenfoyer, Koinzidenzstufe, Schmitt-Trigger) und verzichtet auf die heute üblichen Transistorschaltungen. Es folgen ausführliche Kapitel über den Nachweis und die Energiebestimmung der verschiedenen Strahlungsarten. Zur γ -Spektroskopie findet man einen für den Praktiker nütz-

lichen Abschnitt über die Auswertung der γ -Spektren. Ein Kapitel über den Zusammenhang zwischen Impulsquote und Aktivität ist für die Beurteilung von Meßwerten wichtig. Das Buch schließt mit praktischen Hinweisen für die Meßanordnungen, über Standardpräparate und die Dosismetrie der Kernstrahlung.

Literaturangaben zu den einzelnen Kapiteln und ein zuverlässiges Sachregister erhöhen den praktischen Wert des (relativ teuren) Buches.

Helmut Mühl [NB 12]

Chemie der Metall-Olefin-Komplexe. Von P. Heimbach und R. Traunmüller. Chemische Taschenbücher Band 10. Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1970. IX, 180 S., 85 Abb., 30 Tabellen, brosch. DM 20.—.

Die vorliegende Monographie ist einem der interessantesten und wohl auch aktuellsten Teilgebiet der Organometallchemie gewidmet. Die Verfasser, selbst aktiv in diesem Metier tätig, haben sich bemüht, aus der Fülle des vorliegenden Materials die ihnen wesentlich erscheinenden Er-