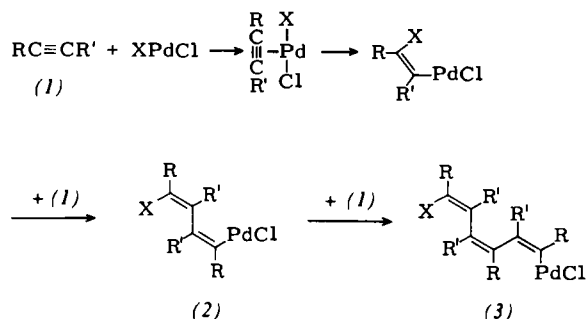


Oberfläche verschiedener Zelltypen läßt erwarten, daß die Ergebnisse der Analyse des Immunsystems auch auf andere Gebiete der Zellbiologie angewandt werden können. Insbesondere die Verbindung zwischen β_2 -Mikroglobulin und den Histokompatibilitäts-Antigenen läßt Schlüsse auf Ursprung, Struktur und Funktion dieser und anderer Zelloberflächenproteine zu. [Structure and Significance of β_2 -Microglobulin. Fed. Proc. 35, 1171–1176 (1976); 39 Zitate]

[Rd 873 –R]

Über die palladium(II)-induzierte Oligomerisation von Acetylenen (1) berichtet P. M. Maitlis. Als Katalysator diente meist der Bis(benzonitril)-Komplex von Palladiumchlorid. Die Reaktion verläuft unter schrittweiser *cis*-Insertion der Acetylene

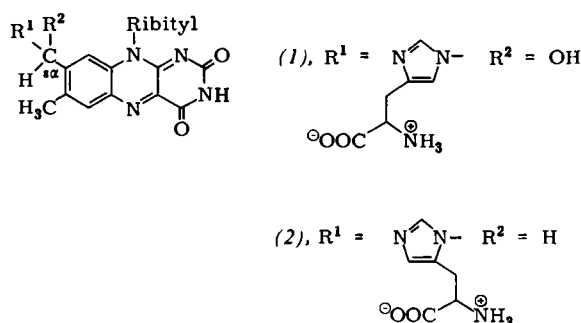


ne in Pd—Cl- und Pd—C-Bindungen. Benzol-Derivate entstehen aus (2) über Cyclobutadien- und aus (3) über Cyclopentadienylmethyl-palladium-Komplexe. Welchen Weg die Reak-

tion schließlich nimmt, hängt von Größe und Art der Substituenten R und R' ab. [The Palladium(II)-Induced Oligomerization of Acetylenes: An Organometallic Detective Story. Acc. Chem. Res. 9, 93–99 (1976); 45 Zitate]

[Rd 867 –L]

Mit 8 α -substituierten Flavinen von biologischer Bedeutung befassen sich D. E. Edmonson und T. P. Singer. Die bisher für 8 α -histidin-substituiertes 8 α -Hydroxyriboflavin (1) gehaltene



Verbindung hat sich jetzt als Riboflavin mit isomerer 8 α -Histidindringpuppung (2) entpuppt. Das erfordert die neue Diskussion einiger Reaktionsmechanismen. Darüber hinaus haben die neuen Ergebnisse über kovalent gebundene Flavine einige interessante Anwendungsmöglichkeiten ergeben. [8 α -Substituted Flavins of Biological Importance: an Updating. FEBS Lett. 64, 255–265 (1976); 52 Zitate]

[Rd 870 –R]

NEUE BÜCHER

Histochemie. Grundlagen und Methoden. Von J. Chayen, L. Bitensky und R. G. Butcher. Übersetzt von M. Gschwendt. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim 1975. 1. Aufl., XV, 228 S., 35 Abb., 19 Tab., brosch. DM 58.—

Bei diesem Buch handelt es sich um die deutsche Übersetzung des 1973 bei Wiley erschienenen Buches „Practical Histochemistry“ und tatsächlich um eine „praktische Histochemie“. Es werden zuverlässige Methoden angeboten, die sich in der Mehrzahl fast ebenso einfach wie histologische Routinemethoden durchführen lassen und eindeutige Ergebnisse bringen. Die Labor-Arbeitsvorschriften („Kochrezepte“) sind nach ihrer Zuverlässigkeit ausgewählt. Elektronen-histochemische Methoden werden nicht behandelt. Inhalt: Herstellung von Schnitten, Inkubation von Gewebeschnitten, Quantitative Histochemie (Mikrodensitometrie u. a.), gebräuchliche histologische Färbungen, Analyse chemischer Zell- und Gewebekomponenten (62 S.: Proteine, Nucleinsäuren, Polysaccharide, Lipide u. a.), Enzyme (90 S.: Phosphatasen, Esterasen, Proteasen, Aminopeptidasen, β -Glucuronidase, Phosphorylasen, Sulfatasen, Oxidasen, Dehydrogenasen u. a.). Im Anhang (14 S.) werden der Einfluß von Fixierungen auf Enzyme sowie zahlreiche Pufferlösungen tabellarisch zusammengefaßt. Das Register hat 14 Seiten. Die Methoden werden knapp, doch genügend ausführlich beschrieben; ihnen vorangestellt werden die Prinzipien und die dazugehörenden biochemischen Befunde. Wertvoll

sind die zahlreichen Hinweise auf die weiterführende Literatur sowie das umfangreiche Literaturverzeichnis (16 S.) mit ca. 450 Zitaten. Ein lehrreiches und sehr nützliches Arbeitsbuch.

Wolfgang Pfeiffer [NB 327]

Radioimmunoassay of Steroid Hormones. Herausgegeben von D. Gupta. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim 1975. 1. Aufl., XIV, 224 S., 56 Abb., 53 Tab., Leinen DM 58.—

In diesem Buch sind die Vorträge wiedergegeben, die auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie im Februar 1974 gehalten worden sind. Darüber hinaus haben andere Autoren zusätzliche Kapitel beige-steuert, so daß das Buch Bestimmungsmethoden für alle klinisch bedeutenden Steroidhormone enthält. Laut Vorwort ist es die Intention des Bandes, „(to) review the present state of the art of steroid radioimmunoassay“, und in dieser Hinsicht kann nur bedauert werden, daß der Band erst jetzt erschienen ist.

Besprochen werden u. a. die Grundlagen des Radioimmunoassays. Diese Diskussionen sind meistens recht kursorisch und wohl für Leser gedacht, die die radioimmunologische Arbeitsweise bereits kennen. Der Band hätte größeren Wert, wenn eine höhere Zahl der Kapitel über spezifische Analysemethoden auch auf die allgemeinen Probleme bei der Bestimmung des besprochenen Steroids einginge und eine vergleichende Wertung der früher veröffentlichten Radioimmunoas-

say-Methoden enthielte. Einige Kapitel vermitteln dem Leser jedoch tiefere Einsichten in den behandelten Stoff; dazu gehören die Kapitel über die Bestimmung von Steroid-glucuroniden sowie über die Verwendung von ^{125}I -Tracern zur Steroidbestimmung.

Es ist schwierig zu entscheiden, für welchen Leserkreis dieses Buch gedacht ist – für den Experten, den Kliniker, den Laborchemiker oder den Anfänger. Es folgt dem Trend der neueren Buchproduktion auf diesem Gebiet, der darin besteht, Mitteilungen von Fachleuten über neue Methoden zu sammeln und zu versuchen, diese Beiträge zu einem umfassenden Übersichtsbericht zu vereinigen. Leider werden die Methoden nicht überall nach dem gleichen Schema dargestellt.

E. Jean Wickings [NB 325]

Reaktionstypen in der anorganischen Chemie. Von I. Fitz. Akademie-Verlag, Berlin 1975. 1. Aufl., 465 S., 98 Abb., 105 Tab., geb. DM 58.—.

Das Buch, das sich mit den Gesetzmäßigkeiten von anorganisch-chemischen Reaktionen in wäßriger Lösung befaßt, gliedert sich in neun Abschnitte. Nach einem allgemein gehaltenen Kapitel über Bindung und chemische Reaktivität wird zunächst auf die Prinzipien der chemischen Reaktion eingegangen; danach werden die wesentlichen Reaktionstypen – Komplexreaktionen, Redoxreaktionen und Säure-Base-Reaktionen – behandelt. Den Schluß bilden Polymerisations- und Depolymerisationsreaktionen und gekoppelte Reaktionen sowie eine Übersicht bezüglich der Gemeinsamkeiten und Unterschiede anorganischer Reaktionstypen.

Im ersten Abschnitt sind vor allem die Arten der chemischen Bindung – nicht immer in wünschenswerter Klarheit – einander gegenübergestellt. Begriffe wie Bindungslängen, Radien von Ionen und Atomen, Kraftkonstanten, Bindungsenergien, Polarisierbarkeit, Elektronegativität und Elektronenaffinität sind hingegen nicht vergessen worden. Das erste Kapitel endet mit einer kurzen Einführung in die Ligandenfeld-Theorie.

Vor der Beschreibung der drei Reaktionstypen versucht der Autor die Prinzipien einer chemischen Reaktion zu verdeutlichen, indem er zeigt, welche Bedeutung vor allem Thermodynamik und Kinetik für die Gesetzmäßigkeiten von anorganisch-chemischen Reaktionen in wäßriger Lösung besitzen. Freie Energie und freie Enthalpie spielen in der Komplexchemie eine ebenso wichtige Rolle wie etwa die Entropie. Eingehend werden die mit der Kinetik zusammenhängenden Begriffe wie Aktivierungsenergie, Übergangszustand, kinetische Isotopeneffekte, sterische Beeinflussung und elektronische Effekte erläutert. Voraussagen zum Ablauf und Mechanismus einer chemischen Reaktion auf der Grundlage von Thermodynamik und Kinetik bilden den Schluß dieses Abschnittes.

Bei den Komplexreaktionen werden insbesondere wiederum thermodynamische Gesichtspunkte unter Einbeziehung der Ligandenfeld-Theorie herausgestellt. Ein Kapitel widmet sich der Stereochemie und stereochemischen Konsequenzen von Substitutionsreaktionen, deren Mechanismen an Beispielen diskutiert werden.

Zu den wichtigsten Reaktionstypen in der anorganischen Chemie gehören Redox- und Säure-Base-Systeme. In beiden Fällen handelt es sich um „Teilchenübertragungsreaktionen“. Neben der historischen Entwicklung der Begriffe werden alle relevanten modernen Theorien erwähnt. An diesen Stellen ersetzt das vorliegende Werk sogar ein analytisches Lehrbuch, denn die Behandlung von Redoxgleichgewichten oder alle Arten von pH-Berechnungen werden ebenso ausführlich diskutiert wie die doppeltlogarithmischen Hagg-Diagramme korrespondierender Säure-Base-Paare.

Das Buch ergänzt die Lehrbücher der anorganischen und analytischen Chemie für den Studierenden vor dem Vorex-

amen, wenngleich der Stoff manchmal über das Vorexamensniveau hinausgeht. Anschauliches Tabellenmaterial ist reichlich vorhanden. Bedauerlich ist nur, daß sich einige sachliche Fehler und auch Druckfehler eingeschlichen haben. So besitzen nicht alle Alkalimetallhalogenide NaCl-Struktur, wie dies in Tabelle 9 behauptet wird. In Tabelle 16 findet man sinnentstellende Druckfehler bei den Hybridisierungen und Valenzwinkeln. Die Beispiele von Tabelle 17 paßten besser in Tabelle 16. Auch wäre eine bessere Auswahl von Beispielen wünschenswert gewesen. Aus diesem Grunde kann das Buch nur einschränkend empfohlen werden.

Ekkehard Lindner [NB 328]

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.

Industrielle Organische Chemie. Bedeutende Vor- und Zwischenprodukte. Von K. Weissmehl und H.-J. Arpe. Verlag Chemie, Weinheim 1976. XII, 378 S., geb. DM 68.00.

Quantum Chemistry. Von I. N. Levine. Allyn and Bacon, Boston 1975. 2. Aufl., XII, 506 S., geb. \$ 18.95.

Fine Particles. Aerosol Generation, Measurement, Sampling, and Analysis. Herausgegeben von B. Y. H. Liu. Academic Press, New York 1976. XIII, 837 S., geb. \$ 34.50.

Chemistry and Biochemistry of Plant Pigments. Herausgegeben von T. W. Goodwin. Academic Press, London 1976. 2. Aufl., Vol. 1: XVI, 870 S., geb. £ 26.50; Vol. 2: XIII, 373 S., geb. £ 12.00.

Gas-Chromatographie mit Kapillarsäulen. Eine Einführung. Von L. S. Ettre. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1976. 58 S., geb. DM 9.80.

Colloid Formation and Growth. A Chemical Kinetics Approach. Von J. Hecklen. Academic Press, New York 1976. XX, 132 S., geb. \$ 14.50.

Advances in Magnetic Resonance, Vol. 8. Herausgegeben von J. S. Waugh. Academic Press, New York 1976. XII, 266 S., geb. \$ 25.50.

Lehrbuch der organischen Chemie. Von H. Beyer. 18., überarb. Aufl. von W. Walter. S. Hirzel Verlag, Stuttgart 1976. XX, 860 S., geb. DM 52.00.

Electronic Biology and Cancer. A New Theory of Cancer. Von A. Szent-Györgyi. Marcel Dekker, New York 1976. VIII, 112 S., geb. SFr. 48.00.

Free Radicals in Biology. Herausgegeben von W. A. Pryor. Academic Press, New York 1976. Vol. I: XV, 287 S., geb. \$ 27.50; Vol. II: XV, 303 S., geb. \$ 27.50.