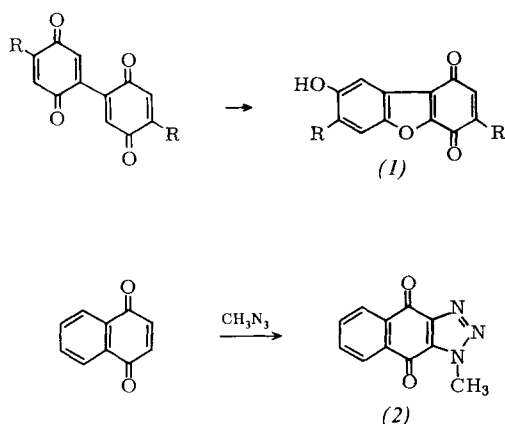


Die „Rundschau“ – bisher eine Auswahl von Kurzfassungen besonders interessanter Primärpublikationen – wird künftig ausschließlich solchen Veröffentlichungen gewidmet sein, die zusammenfassenden Charakter haben (Fortschrittsberichte, Advances, Reviews usw.). Die Redaktion wird sich bemühen, diese Übersicht so vollständig wie möglich zu gestalten, um den Lesern der „Angewandten Chemie“ mehr noch als bisher einen repräsentativen Überblick über alle Teilgebiete der Chemie zu vermitteln.

Die Synthese heterocyclischer Chinone besprechen I. Baxter und B. A. Davis. Dabei werden nur solche Chinone erfaßt, in denen der Heteroring direkt an den Chinonring kondensiert ist. Beispiele für Heterocyclen sind Furan, Pyran, Dioxan, Thiophen, Dithian, Dithiol, Pyrrol, Pyrazol, Imidazol, Triazol, Pyridin, Diazin, Oxazol oder Oxazin. Einige derartige Verbindungen werden als Farbstoffe,



Katalysatoren oder Pharmaka verwendet. Auch einige Antibiotika wie Streptonigrin und die Mitomycine sind heterocyclische Chinone. Fast alle können durch Oxidation der meistens OH- oder NH₂-substituierten Stammverbindungen erhalten werden. Beispiele für intramolekulare Cyclisierungen bzw. 1,3-dipolare Additionen sind die Synthesen von (1) bzw. (2). [Synthesis of Heterocyclic Quinones. Quart. Rev. Chem. Soc. 25, 239–263 (1971); 108 Zitate]

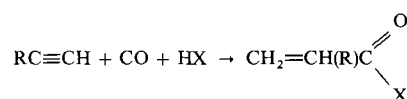
[Rd 419 –E]

Methoden zur Spaltung von Racematen in die Enantiomere stellt P. H. Boyle zusammen. Bekanntlich entstehen durch Reaktionen von Racematen mit chiralen Reagentien Diastereomere, die physikalisch getrennt werden können. Neuere Reagentien sind z. B. 1-Phenyläthylamin, Dehydroabietylamin, *threo*-1-*p*-Nitrophenyl-2-aminopropan-1,3-diol, Tartranilsäure sowie Menthyl-chlorameisensäure-ester. Die kinetische Methode der Racematspaltung beruht auf der unterschiedlichen Reaktionsgeschwindigkeit der beiden Enantiomere mit chiralen Substanzen. So eignet sich die Reaktion mit Diisopinocampheylboran zur Trennung von Alkenen ohne funktionelle Gruppen. Ferner

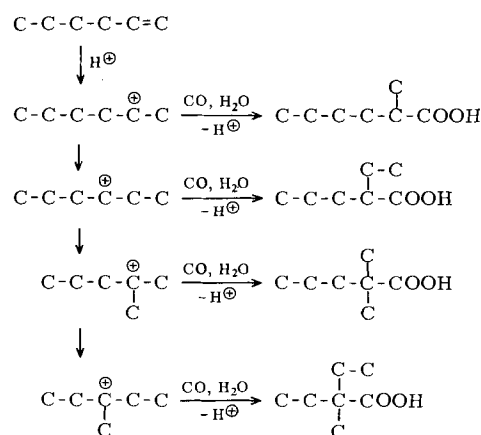
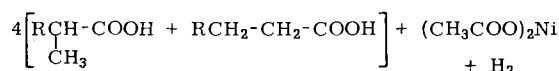
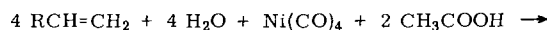
gelingt die Trennung durch Reduktion mit chiralen Reagentien oder mit Mikroorganismen. Weitere Möglichkeiten sind Chromatographie und Ionenaustausch. Das wichtigste Reagens zur Racematspaltung durch Bildung von Molekülkomplexen ist 2-(2,4,5,7-Tetraäthoxy-9-fluorenylideneaminoxy)propionsäure. Technisch wichtig ist die Racematspaltung durch Animpfen von Lösungen. [Methods of Optical Resolution. Quart. Rev. Chem. Soc. 25, 323–341 (1971); 132 Zitate]

[Rd 422 –E]

Die katalytische Carbonylierung von Alkenen und Alkinen mit Kohlenoxid behandeln in einer Übersicht Ya. T. Eidus, K. V. Puzitskii, A. L. Lapidus und B. K. Nefedov. Die Alkine werden in Gegenwart von Carbonylverbindungen von Metallen der VIII. Gruppe und einer Verbindung mit beweglichem H-Atom carbonyliert,



wobei mit stöchiometrischen oder katalytischen Carbonylmengen gearbeitet wird. Die Carbonylierung von Alkenen gelingt a) mit Katalysatoren auf der Grundlage von Metallen der VIII. Gruppe sowie b) mit sauren Katalysatoren.



[Carbonylation of Mono-Olefinic and Mono-Acetylenic Hydrocarbons. Russ. Chem. Rev. 40, 429–440 (1971); 237 Zitate]

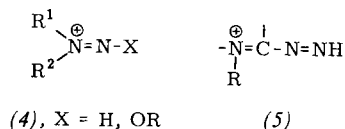
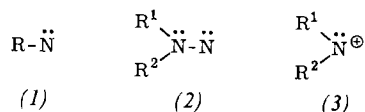
[Rd 426 –M]

Vorstellungen über den Aufbau des flüssigen Wassers fassen P. Krindl und I. Eliezer zusammen. Es wird eine große Anzahl von Modellvorstellungen abgehandelt und die Möglichkeit untersucht, mit ihrer Hilfe die bekannten Eigenschaften des flüssigen Wassers zu verstehen. Dabei wird besonders auf die Ergebnisse der Röntgenstreuung und der Schwingungsspektroskopie eingegangen. Dazu kommen kurze Ausführungen über „anomalies“ Wasser und über

Grenzflächeneffekte. [Water structure models. Coord. Chem. Rev. 6, 217–246 (1971); 137 Zitate, 12 Abb., 4 Tabellen]

[Rd 425–H]

Die Chemie reaktiver stickstoffhaltiger Zwischenstoffe faßt S. Hünig in einer Übersicht zusammen. Vorwiegend werden Erzeugung und Folgereaktionen ungeladener und kationischer Zwischenstoffe mit Elektronensextett am



Stickstoff behandelt. Die Arbeit ist speziell den Nitrenen (1), den 1,1-disubstituierten Diazenen (2), den Nitrenium-Ionen (3), den 1,1-disubstituierten Diazenium-Ionen (4)

und den phenologen und azavinologen Diazenium-Ionen (5) gewidmet. [Aus der Chemie reaktiver stickstoffhaltiger Zwischenstoffe. Helv. Chim. Acta 54, 1721–1747 (1971); über 100 Zitate]

[Rd 429–M]

Fortschritte bei der Verwendung von Aminosäuregemischen anstelle von Proteinen zur menschlichen Ernährung in den letzten zehn Jahren behandeln in einer Übersicht V. M. Belikov und T. L. Babayan. Die längere Zufuhr solcher Gemische zeigt, daß diese ein ausreichender Ersatz der Nahrungsproteine sind und daß keine unerwünschten Nebenwirkungen auftreten. Außerdem können derartige Gemische zur Verbesserung zweitklassiger Proteine dienen. Die Autoren besprechen u. a. Stickstoffbilanz und biologischen Wert von Proteinen, Aminosäuren und deren Gemischen, außerdem die Ursachen der unterschiedlichen Verwertung von Proteinen und Aminosäuregemischen, und gehen zum Schluß auf Aminosäuren in der Medizin unter spezieller Berücksichtigung der parenteralen Zuführung ein. [Mixtures of Aminoacids in Human Nutrition. Russ. Chem. Rev. 40, 441–455 (1971); 164 Zitate, 6 Tabellen]

[Rd 428–M]

LITERATUR

Wörterbuch der Chemie und der chemischen Verfahrenstechnik. Dictionary of Chemistry and Chemical Engineering. Bd. 1 Deutsch/Englisch. Von L. De Vries und H. Kolb unter Mitarbeit von J. Thuss. Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr., und Academic Press, New York–London, 1970. VIII, 708 S., geb. DM 135.—.

Rund 70000 Begriffe umfaßt dieses Fachwörterbuch, das sowohl das gesamte Gebiet der Chemie berücksichtigt als auch den Wortschatz der Verfahrenstechnik sowie der Metall-, Erdöl-, Gummi- und Textilindustrie enthält. Zusätzlich fanden in das Wörterbuch Stichwörter aus der Physik, Biologie, Medizin, Mathematik, Mineralogie und Kristallographie Eingang. Besonders bemüht waren die Autoren, auch die neuesten Wortprägungen aus der Biochemie, Physiologie, Molekularbiologie, Biophysik, Atomphysik, Spektroskopie, Stereochemie, Reaktortechnik und Elektronik zu erfassen. Die Stoffe sind mit ihren Trivialnamen und systematischen Namen aufgenommen, wobei verständlicherweise nur die einfachen Stoffe registriert wurden. Die in der technischen Literatur manchmal noch verwendeten veralteten Namen sind zwar eingearbeitet, werden aber besonders gekennzeichnet. Am Ende des Buches finden sich die Tabelle der chemischen Elemente, eine Tabelle der deutschen Maße und Gewichte sowie eine Temperaturumrechnungstabelle.

Seit seinem Erscheinen wird das Buch bei uns benutzt. Es gab selten einen Begriff, der nicht in ihm enthalten war. Daher besteht kein Zweifel, daß dieses Wörterbuch von großem Nutzen ist und mit Vorteil nicht nur von Chemikern sondern auch von Ingenieuren und Fachübersetzern verwendet werden kann.

Daß trotz der großen Sorgfalt, mit der das Buch zusammengestellt wurde, kleinere Mängel auftreten, ist bei der Fülle des verarbeiteten Materials nicht verwunderlich. So ist beispielsweise Rotkupfererz nur unter Cuprit aufgeführt; vermißt werden Widerstandszahl (drag coefficient), Schütt-schicht (fixed bed), Formkern (mandrel), das Synonym für film evaporation (film boiling) und bei Verweilzeit der englische Ausdruck residence time. Nicht immer wurden die veralteten Verbindungsnamen gekennzeichnet, z. B. Zinnjodür. Nicht den Nomenklaturrichtsätzen entspricht die Bezeichnung Zirkon für Zr und Vanadium für V sowie die Schreibweise Siliciumkarbid, Silikat, und etwas durcheinander geht die „oxid“-Schreibweise (oxidhaltig, oxydartig), obwohl besonders auf diese im Vorwort hingewiesen wird. Da aber der gesamte Wortschatz auf Magnetband gespeichert ist, dürfte eine künftige Änderung keine Schwierigkeiten bereiten.

Es sei betont, daß diese kleinen Schönheitsfehler keinesfalls den Nutzen des Buches schmälern, und es wäre zu wünschen, daß dieses Wörterbuch eine möglichst große Verbreitung fände.

Christian Weiske [NB 9]

Fluorescence Analysis. Von C. White und R. J. Argauer. Marcel Dekker Inc., New York 1970. 1. Aufl., X, 389 S., zahlr. Abb., geb. \$ 18.75.

Die Fluoreszenz ist im Laufe der beiden vergangenen Jahrzehnte zu einem beliebten analytischen Hilfsmittel geworden, das sich insbesondere in biologischen, biochemischen und klinischen Laboratorien gut eingeführt hat. Die Fluoreszenz verdankt dies ihrer Fähigkeit, mit relativ be-