

## Reviews

Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

**Eine Übersicht über stabile homoleptische Alkyl-Metall-Verbindungen** geben P. J. Davidson, M. F. Lappert und R. Pearce. „Homoleptisch“ ist eine Verbindung, in der das Metall ausschließlich mit gleichen Liganden verbunden ist, z. B.  $\text{Ti}(\text{CH}_3)_4$  (Gegensatz: „heteroleptisch“, Beispiel:  $(\text{CH}_3)_3\text{TiCl}$ ). Die Autoren befassen sich speziell mit Verbindungen von Si, Ge, Sn, Pb, Sc, Y, Ti, Zr, Hf, V, Cr, Mo, W, Cu, Zn und Hg mit raumerfüllenden Liganden ohne  $\beta$ -Wasserstoffatom, wie  $(\text{CH}_3)_3\text{SiCH}_2$ ,  $[(\text{CH}_3)_3\text{Si}]_2\text{CH}$ ,  $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2$  und  $(\text{CH}_3)_3\text{SnCH}_2$ . Angaben über Synthese, Struktur, Bindungsverhältnisse, Zersetzungswege usw. sind für viele Beispiele in Tabellen zusammengestellt. [Stable Homoleptic Metal Alkyls. Accounts Chem. Res. 7, 209–217 (1974); 67 Zitate] [Rd 729 –L]

**Mit der Wechselwirkung zwischen Medikamenten und den Proteinen der Mikrotubuli** befassen sich L. Wilson, J. R. Bamberg, S. B. Mizel, L. M. Grisham und K. M. Creswell. Den Schwerpunkt des Aufsatzes bildet die Reaktion zwischen Tubulin, dem Protein der Mikrotubuli und Rezeptor vieler „Spindelgifte“, und dem Mitosehemmer Colchicin. Die Bindung dieses Hemmstoffs an das Protein verhindert die Polymerisation von Tubulin und führt daher zur Zerstörung der Mikrotubulus-Struktur. Andere Substanzen, wie die Vinca-Alkaloide oder Griseofulvin, binden sich an andere Stellen von Tubulin oder hemmen die Mitose aufgrund anderer Mechanismen. [Interaction of Drugs with Microtubule Proteins. Fed. Proc. 33, 158–166 (1974); 34 Zitate] [Rd 734 –R]

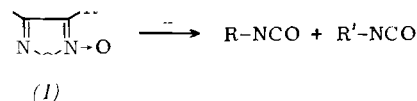
**Die Regulation der Eisenabsorption**, die D. van Campen diskutiert, ist ein noch weitgehend unbekannter Vorgang. Man weiß, daß eine Reihe von Faktoren die Eisenabsorption beeinflussen, vermutlich über einen an den Zellen der Dünndarmschleimhaut stattfindenden primären Kontrollvorgang. Es ist jedoch noch unbekannt, wie die Zellen Informationen über die vorhandenen Eisenmengen erhalten. Als Übertragungsmechanismen diskutiert werden die Übermittlungen durch im Blut kreisende humorale Faktoren und eine Prägung der Zellen während ihrer Bildung. [Regulation of Iron Absorption. Fed. Proc. 33, 100–105 (1974); 67 Zitate] [Rd 732 –R]

**Über 8 $\alpha$ -substituierte Flavine von biologischer Bedeutung** berichten T. P. Singer und D. E. Edmondson. In einer Reihe von Enzymen ist kovalent gebundenes Flavin nachgewiesen worden. Die reaktive 8 $\alpha$ -Methylgruppe des Isoalloxazin-Systems ist in diesen Enzymen mit einer Aminosäure-Seitenkette, entweder von Histidin oder von Cystein, verknüpft. Es werden die Methoden zur Lokalisation der Bindung zwischen Aminosäurerest und Flavin, die Veränderung der Spektren und der Redoxpotentiale der Flavinpeptide gegenüber denen der freien Flavine sowie die chemischen Eigenschaften von Histidyl- und Cysteinylflavinen besprochen. Auch die Aminosäuresequenz in der weiteren Umgebung des Flavinrestes scheint nach bisherigen Ergebnissen die physikalisch-chemischen Eigenschaften des Flavinpeptides zu beeinflussen. [8 $\alpha$ -Substituted Flavins of Biological Importance. FEBS Lett. 42, 1–14 (1974); 67 Zitate] [Rd 731 –R]

## Patente

Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungsschriften (DOS)

**Die thermische Zersetzung von Furoxanen (1)**, deren Substituenten R und R' benachbart zu den Kohlenstoffatomen des Furoxanrings aliphatische Kohlenstoffatome enthalten, führt zu Isocyanaten. Das Verfahren ermöglicht es, ausgehend von

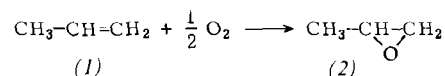


R, R' = (subst.) Alkyl; R-R' = Alkylen

Cycloolefinen über die Stufen der Pseudonitrosite und Furoxane Alkylendiisocyanate darzustellen. [DOS 2336403: Imperial Chemical Industries, London (England)]

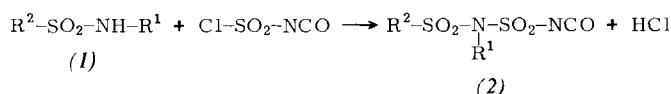
[PR 223 –D]

**Propylenoxid (2)** soll mit 90proz. Selektivität durch Luftoxidation von Propylen (1) an Seltenerd-Trägerkatalysatoren erhalten werden. Die Umsetzung erfolgt in flüssiger Phase bei 150–170 °C und 50 bar. [DOS 2313023: Ordena Lenina Insti-



tut Chimitscheskoj Fisiki Akademii Nauk SSSR, Moskau (UdSSR)] [PR 220 –G]

**Sulfonylamino-sulfonylisocyanate (2)** lassen sich durch Umsetzung von Sulfonamiden (1) mit Chlorsulfonylisocyanat, vor-

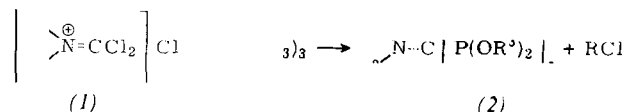


R<sup>1</sup> = (Cyclo)alkyl;

R<sup>2</sup> = (subst.) Alkyl oder Aryl

zugsweise im Temperaturbereich von 100–160 °C, herstellen. [DOS 2257240; Farbwerke Hoechst AG, Frankfurt/M.] [PR 228 –D]

**Dialkylaminomethan-triphosphonsäureester (2)** werden durch Umsetzung von Dichlormethylen-dialkylammoniumchloriden (1) und Trialkylphosphiten, vorzugsweise in einem Molverhältnis von 1:3 bis 1:4,5 dargestellt. Wegen der sehr lebhaften Reaktion läßt man die Komponenten zweckmäßigerweise in



R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> = Alkyl (C<sub>1</sub>–C<sub>4</sub>)

Form von Lösungen oder Suspensionen in inerten Lösungsmitteln vorzugsweise bei –80 bis –20 °C aufeinander einwirken. Die Phosphonsäureester (2) zeigen flammhemmende Wirkung auf Cellulosefasern. Sie eignen sich ferner als Stabilisatoren für Polymere und zum Extrahieren von Schwermetallsalzen aus wäßrigen Lösungen. [DOS 2237879: Henkel & Cie GmbH, Düsseldorf] [PR 224 –D]