

Reviews

Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

Die Photochemie von aliphatischen Azoverbindungen in Lösung besprechen P. S. Engel und C. Steel. Bei der Bestrahlung mit UV-Licht tritt eine der drei unimolekularen Reaktionen ein: Stickstoff-Eliminierung, *cis-trans*-Isomerisierung oder Umlagerung zu einem Hydrazon. Die Autoren gehen u.a. auf Spektroskopie und Triplettenergien sowie auf die Photosensibilisierung ein. [Photochemistry of Aliphatic Azo Compounds in Solution. Accounts Chem. Res. 6, 275-281 (1973); 69 Zitate] [Rd 687-L]

Die cytologische Chemie und Physiologie der Blaualgen behandelt C. P. Wolk. Nach der Beschreibung des Aufbaus und der chemischen Zusammensetzung von Zellwänden und äußeren Schichten, Membranen und intrazellulären Bestandteilen wendet er sich dem Stoffwechsel zu: der Photosynthese, der Atmung sowie dem Stoffwechsel von Kohlenstoff, Stickstoff und Schwefel. Die anschließenden Abschnitte befassen sich u.a. mit der Genetik, der Motilität, Regulations- und Entwicklungsphänomenen sowie der Beziehung dieser Mikroorganismen zu anderen Algen. [Physiology and Cytological Chemistry of Blue-Green Algae. Bacteriol. Rev. 37, 32-101 (1973); 839 Zitate] [Rd 675-R]

Über die Anwendung von Lasern zur Isotopentrennung berichtet C. B. Moore. Mit Lasern läßt sich eine Spezies in einer Isotopenmischung selektiv anregen. Für die Abtrennung der angeregten Atome oder Moleküle sind viele Möglichkeiten diskutiert worden, z.B. spontane Prädissoziation, Isomerisierung oder sehr schnelle chemische Reaktionen. Die Photoprädissoziation hat sich bei der einzigen bisher experimentell durchgeführten Trennung angeregter und nicht angeregter Spezies bewährt: Aus einer 1:1-Mischung von C_2D_2O und CH_2O entstanden dabei D_2 und H_2 im Verhältnis 1:6 (neben 5% HD). [The Application of Lasers to Isotope Separation. Accounts Chem. Res. 6, 323-328 (1973); 31 Zitate] [Rd 686-L]

Die Transformation von Säugetierzellen durch zwei DNA-Tumoviren bringt, wie R. O. Brady, P. H. Fishman und P. T. Mora fanden, eine Verminderung des Gehalts an höheren Gangliosidhomologen und der Aktivität des Enzyms Hämatosid-N-acetylgalaktosaminyl-Transferase mit sich. Diese Änderungen hängen reversibel mit den Änderungen der Wachstumseigenschaften zusammen. Möglicherweise wird die Synthese des Enzyms bei beiden Viren durch einen gemeinsamen Repressor unterdrückt, oder die besondere Art der Anheftung des Virus an das Zellgenom beeinträchtigt die Enzymsynthese. Bei Transformation durch RNA-Viren wurden ähnliche Veränderungen von Muster und Synthese der Ganglioside gefunden. [Membrane Components and Enzymes in Virally Transformed Cells. Fed. Proc. 32, 102-108 (1973); 34 Zitate] [Rd 671-R]

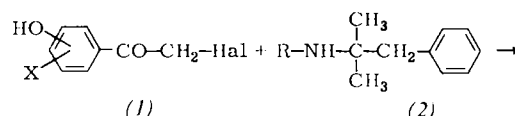
Dem Stoffwechsel und der Funktion von Vitamin D ist ein Aufsatz von J. L. Omdahl und H. F. DeLuca gewidmet. Stoffwechsel und Funktion von Vitamin D, dessen Vitaminnatur erst als Folge der Zivilisation entstanden ist, stehen in einer dynamischen Beziehung; dieses komplizierte System spielt die Hauptrolle bei der Kontrolle der Konzentrationen von Calcium und Phosphat im Körper. [Regulation of Vitamin D

Metabolism and Function. Physiol. Rev. 53, 327-372 (1973); 231 Zitate] [Rd 672-R]

Patente

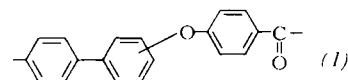
Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungsschriften (DOS)

Phenolische Aminoketone (3) zeigen eine starke ödemhemmende Wirkung, die wahrscheinlich auf einer Stimulation der adrenergen β -Rezeptoren beruht. Die Aminoketone (3) können durch Kondensation der Halogenketone (1) mit den



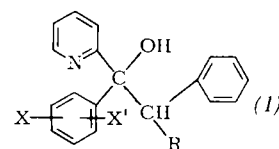
Aminen (2) erhalten werden ($X=H, OH$; $R=H$, Alkyl (C_1 bis C_3)). [DOS 2110545; Troponwerke Dinklage Co., Köln-Mülheim] [PR 114-N]

Polyketone mit günstigen Verarbeitungseigenschaften, die wiederkehrende Einheiten (1) aufweisen, stellt man her durch Polymerisation der entsprechenden Säurechloride mit BF_3



in HF oder in HF/SO_2 . Die Säurechloride werden erhalten durch Ullmann-Kondensation der Hydroxybiphenyle mit 4-Chlortoluol, Oxidation der Zwischenprodukte zu den Carbonsäuren und deren Umsetzung mit Thionylchlorid. Die Polymerisation verläuft binnen mehrerer Stunden bei Raumtemperatur. Zur Einstellung der gewünschten Kettenlänge setzt man dabei acylierbare aromatische Verbindungen, z. B. Biphenyl, Diphenyläther, 4-Phenoxybenzophenon oder 4,4'-Diphenoxybenzophenon zu. Die neuen Polyketone besitzen bei hohem Erweichungspunkt gute Spannungsrißbeständigkeit gegenüber Lösungsmitteln und relativ hohe Bruchdehnung. Sie eignen sich deshalb besonders zur temperaturbeständigen Isolierung elektrischer Leiter, die ohne Gefahr des Aufreißen der Isolation verdreht werden können. [DOS 2206836; Raychem Corp., Menlo Park] [PR 121-S]

1-Aryl-2-phenyl-1-(2-pyridyl)-alkanole (1) und ihre Säureadditionssalze besitzen eine cholesterinspiegelsenkende Wir-



$R=$ Alkyl (C_1 bis C_3); $X, X' = H, F, Cl, CF_3, OH, Benzyloxy, Alkyl, Alkoxy, Acyloxy$ (C_1 bis C_4).

kung bei guter Verträglichkeit. Daneben weisen sie auch östrogene, ovarstimulierende, progestative und kontrazeptive Aktivitäten auf. [DOS 2111365; Merck Patent GmbH, Darmstadt] [PR 113-N]