

Mitchell: Cyclobutadiene and Related Compounds. Academic Press, New York 1967, S. 41.

[5] Siehe auch *S. L. Manatt, M. Vogel, D. Knutson u. J. D. Roberts, J. Amer. Chem. Soc.* 86, 2645 (1964); *E. Vogel u. K. Hasse, Liebigs Ann. Chem.* 615, 22 (1958).

[6] *J. B. Sieja, J. Amer. Chem. Soc.* 93, 2481 (1971).

[7] *M. D. Gheorghiu, C. Draghici, L. Stanescu u. M. Avram, Tetrahedron Lett.* 1973, 9; *N. S. Isaacs u. P. Stanbury, J. C. S. Perkin II* 1973, 166; *D. C. England u. C. G. Krespan, J. Amer. Chem. Soc.* 87, 4019 (1965); *J. Org. Chem.* 35, 3308 (1970).

[8] *J. Marchand-Brynaert, Dissertation, UCL 1973; T. R. Kelly u. R. W. McNutt, Tetrahedron Lett.* 1975, 285.

RUNDSCHAU

Reviews

Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

Die hormonelle Regulation der Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase während der Entwicklung besprechen R. W. Hanson, L. Reshef und J. Ballard. Dieses Leberenzym, das eine Schlüsselstellung in der Gluconeogenese innehat, erscheint bei Ratten erst bei der Geburt. Der Grund dafür ist wahrscheinlich ein erhöhter cAMP-Spiegel in der Leber, der wiederum mit dem Anstieg der Glucagon-Konzentration zusammenhängen scheint. Insulin, von dem man weiß, daß seine Konzentration bei der Geburt stark abfällt, hemmt die Synthese der Carboxykinase. [Hormonal Regulation of Hepatic P-Enolpyruvate Carboxykinase (GTP) during Development. Fed. Proc. 34, 166-171 (1975); 32 Zitate]

[Rd 789 -R]

Über kovalente Modifikationen von Zellkern-Proteinen beim Altern berichten C. C. Liew und A. G. Gornall. Von diesen Vorgängen, die man für die altersbedingte Verschlechterung der Regulation der Genexpression auf der Ebene von Transkription und Translation verantwortlich macht, wurden Acetylierung und Phosphorylierung näher untersucht. Bereits die unfractionierten Zellkern-Proteine ließen sich bei alten Tieren stärker acetylieren als bei jungen, die Phosphorylierung lief in beiden Fällen gleich intensiv ab. Deutlicher wurden die Unterschiede zwischen alten und jungen Tieren nach vorheriger elektrophoretischer Auftrennung der Proteine. Besonders aktive Acylgruppenacceptoren waren zwei Fraktionen der sauren Proteine aus den Zellkernen alter Tiere. [Covalent Modification of Nuclear Proteins during Aging. Fed. Proc. 34, 186-187 (1975); 14 Zitate]

[Rd 788 -R]

Der Fähigkeit zum enzymatischen Abbau von Arzneistoffen und anderen Xenobiotica in der perinatalen Zeit ist ein Artikel von *J. R. Gillette* und *B. Stripp* gewidmet. Die für den Abbau verantwortlichen Enzymsysteme, die Cytochrom-P-450-Enzyme, sind in Feten von Labortieren nicht vorhanden, entwickeln sich aber 3–8 Wochen nach der Geburt. In menschlichen Feten entstehen sie jedoch schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft und erreichen schließlich ein Drittel der Aktivität der Enzyme von Erwachsenen. Dieser Unterschied zwischen verschiedenen Spezies spiegelt sich auch in der Entwicklung des endoplasmatischen Reticulums der Leber wider. Trotz der frühen Entwicklung dieser Enzyme im Menschen verhindern sie wohl kaum eine Anhäufung von Xenobiotica im Fetus, könnten aber bei Arzneistoff-bedingten Intoxikationen

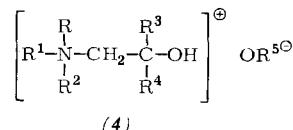
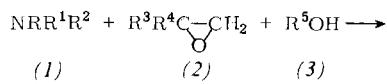
durch Bildung reaktiver Metabolite eine Rolle spielen. [Pre- and Postnatal Enzyme Capacity for Drug Metabolite Production. Fed. Proc. 34, 172-178 (1975); 80 Zitate]

[Rd 790 -R]

Patente

Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungsschriften (DOS)

Quartäre Hydroxyalkylammoniumalkoholate und -phenolate
(4) entstehen durch Umsetzung der tertiären Amine (1) mit einem Alkylenoxid (2) und einem Alkohol bzw. Phenol (3) in Abwesenheit eines Lösungsmittels. Die Verbindungen (4)

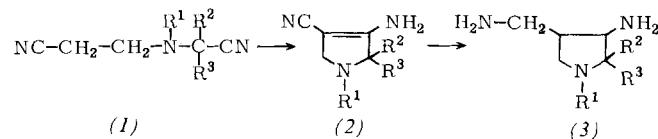


R, R¹, R² = Alkyl, Hydroxalkyl, (subst.) Cycloalkyl, Aryl oder Aralkyl; R³, R⁴ = H, Alkyl, Aryl oder Aralkyl; R⁵ = Alkyl (C₁ oder C₂), Aryl oder Aralkyl (C₆-C₁₀)

sind als basische Katalysatoren vielseitig verwendbar, u. a. zur Herstellung von Polyurethan- oder Polyurethan-Polyisocyanurat-Schäumen oder zur Oxalkylierung von Polyolen. [DOS 2420 774; Air Products and Chemicals, Inc., Allentown (USA)]

[PR 275 -D]

Als Härtungsmittel für Epoxidharze geeignete 3-Amino-4-(aminomethyl)pyrrolidine (3) entstehen bei der katalytischen Druckhydrierung der 3-Amino-4-cyano-3-pyrroline (2) in Gegenwart von Ammoniak. Die Verbindungen (2) lassen sich



R^1 = (subst.) Kohlenwasserstoffrest; $R^2 = H$, (subst.) Kohlenwasserstoffrest;
 $R^3 = H$, Alkylrest (C_1 – C_6) oder $R^2 R^3 =$ Pentamethylenrest

in guter Ausbeute durch eine Thorpe-Ziegler-Cyclisierung der durch Kondensation von Cyanhydrinen mit monocyanäthylierten Aminen zugänglichen Dinitrile (1) erhalten. [DOS 2435176; Ciba-Geigy AG, Basel (Schweiz)]

[PR 277 -D]