

Reviews

Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

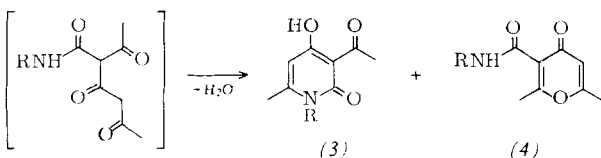
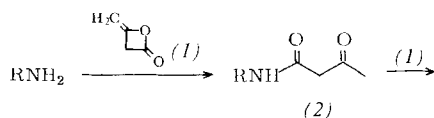
Synthesen von Heterocyclen mit Phosphorverbindungen behandelt zusammenfassend E. Zbiral. Mit Alkylidenphosphoranen erhält man über eine Carbonyl-Olefinierung Tetrahydropyrane, Thiacyclohexane, Dibenzo[*b,f*]oxepine, Cumarine, Acridiniumbetaine usw., mit 2-Oxoalkylidenphosphoranen und einer zweiten Komponente über eine 1,3-dipolare Cycloaddition 1,2,3-Triazole, Pyrazole, 1,2-Oxazole und Azirine. Imi-nophosphorane (P—N-Ylide) lassen sich zum Aufbau von Tetrazolen, Pyrazinen, 1,2,4,5-Tetrazinen, 1,2,4-Benzotriazi-nen, 1,3-Oxazolen usw. verwenden. Vinylphosphoniumsalze, z. B. Triphenylvinylphosphoniumbromid, ergeben Pyrrolizine, Furan-Derivate, Chromene, Chinolin-Derivate, Pyrrole und Pyrazol-Derivate; 3-Oxo-1-alkenylphosphoniumsalze (β -Acyl-vinylphosphonium-Salze) führen zu 1,2,3-Triazolen, Pyr-azolen, 1,3-Thiazolen, Pyrrolen, Imidazolen und heterocy-clisch kondensierten Imidazolen. Mit Vinylphosphanoxiden werden phosphorhaltige Derivate von Dihydro-1,2-oxazolen, Dihydropyrazolen und Pyrazolen gebildet. [Synthesen von Heterocyclen mit Hilfe von Alkylidenphosphoranen, Phos-phin-imiden, Vinylphosphonium-salzen und Vinylphosphin-oxiden. *Synthesis* 1974, 775–797; 87 Zitate]

[Rd 764 –M]

Der Kontrolle der Genexpression auf der Transkriptionsebene ist ein Artikel von F. Gros gewidmet. Durch verfeinerte bioche-mische Techniken konnte die Gültigkeit des klassischen Ope-ronmodells nachgewiesen werden. Es stellte sich allerdings heraus, daß viele der ursprünglichen Hypothesen übermäßige Vereinfachungen enthalten. Das gilt für die unerwartete Kom-plexität der Repressormoleküle und ihrer vielfältigen Funktio-nen, den zeitlichen Ablauf der Genexpression in sich entwik-kelnden Organismen und die entscheidende Bedeutung der Konformation der DNA für ihre Funktion. [Control of Gene Expression in Prokaryotic Systems. *FEBS Lett.* 40, S19–S27 (1974); 168 Zitate]

[Rd 755 –R]

Über neuere Reaktionen von Diketen (1) mit Stickstoffverbin-dungen berichtet T. Kato. Mit Aminen bilden sich zunächst Acetoacetamide (2), die in Gegenwart von Triäthylamin unter Wasserabspaltung zu 2-Pyridonen (3) und 4-Pyronen (4) cyclisieren. Enamine und Verbindungen mit C=N-Doppelbin-dungen können mit Diketen 2- und 4-Pyridone sowie 1,3-Oxa-zinone ergeben. An Stickstoff-Heterocyclen, z. B. Pyridin-, Chi-nolin- und Acridin-Derivate, lassen sich über eine Acetoacet-

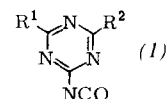


amid-Zwischenstufe weitere Ringe anellieren. Durch Cycload-dition an die C=C-Doppelbindung von Diketen sind Spiro-Verbindungen zu erhalten. [Recent Synthetic Studies Using Diketene. *Accounts Chem. Res.* 7, 265–271 (1974); 59 Zitate] [Rd 767 –L]

Patente

Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungs-schriften (DOS)

Zur Herstellung von s-Triazinylmono- oder -diisocyanaten (1) werden die entsprechenden s-Triazinyl-amine in Lösung bei mindestens 150°C, gegebenenfalls in Abwesenheit eines Kata-lysatoren wie Dimethylformamid, mit Phosgen umgesetzt. Als

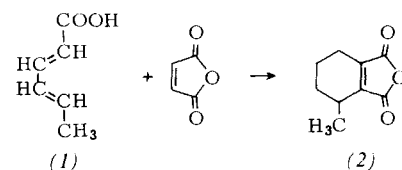


R¹ = —NCO, Halogen, OR', SR', NR'R''; R² = Halogen, C₆H₅, R', OR', NR'R''; R', R'' = Alkyl

Lösungsmittel eignen sich 3-Alkoxypropionitrile mit 1–4 C-Atomen im Alkoxyrest, Nitrobenzol, Tetrahydrothiophen-1,1-dioxid oder o-Dichlorbenzol. [DOS 2409084; Ciba-Geigy AG, Basel (Schweiz)]

[PR 249 –D]

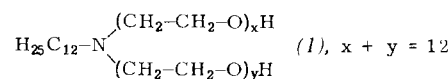
Isomerenfreies 3-Methyl-3,4,5,6-tetrahydrophthalsäureanhy-drid (2) – einen Härter für Epoxidharze – erhält man, indem man Sorbinsäure (1) bei 80–200°C an Maleinsäureanhydrid



unter gleichzeitiger Decarboxylierung anlagert. [DOS 2315040; Ciba-Geigy AG, Basel (Schweiz)]

[PR 252 –W]

Zur Herstellung von rieselfähigen, pulverförmigen, füllstoffthal-tigen Kautschuk-Mischungen wird eine Kautschuk-Lösung in Gegenwart der Verbindungen (1) in Wasser emulgiert. In diese Emulsion wird ein fester Füllstoff, z. B. Ruß, eingeführt



und die Mischung bei 90–95°C und einem pH-Wert von bevorzugt 1.0 bis 3.5 in wäßriger Natriumsilicat-Lösung (Was-serglas) gefällt. Das Lösungsmittel, z. B. Hexan, wird konti-nuierlich abdestilliert. [DOS 2214121; Chemische Werke Hüls AG, Marl]

[PR 250 –W]