

## Reviews

Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

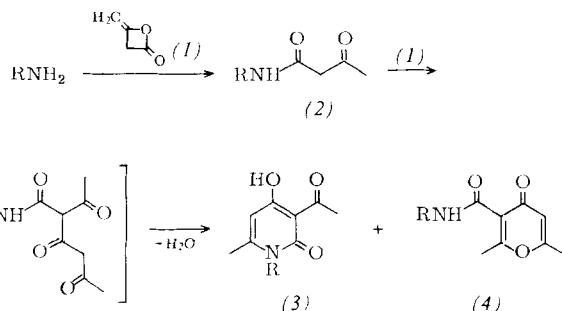
**Synthesen von Heterocyclen mit Phosphorverbindungen** behandelt zusammenfassend E. Zbiral. Mit Alkylenphosphoranen erhält man über eine Carbonyl-Olefinition Tetrahydropyran, Thiacyclohexane, Dibenzo[*b,f*]oxepine, Cumarine, Acridiniumbetaine usw., mit 2-Oxoalkylenphosphoranen und einer zweiten Komponente über eine 1,3-dipolare Cycloaddition 1,2,3-Triazole, Pyrazole, 1,2-Oxazole und Azirine. Iminophosphorane ( $P=N$ -Ylide) lassen sich zum Aufbau von Tetrazolen, Pyrazinen, 1,2,4,5-Tetrazinen, 1,2,4-Benzotriazinen, 1,3-Oxazolen usw. verwenden. Vinylphosphoniumsalze, z. B. Triphenylvinylphosphoniumbromid, ergeben Pyrrolizine, Furan-Derivate, Chromene, Chinolin-Derivate, Pyrrole und Pyrazol-Derivate; 3-Oxo-1-alkenylphosphoniumsalze ( $\beta$ -Acyl-vinylphosphonium-Salze) führen zu 1,2,3-Triazolen, Pyrazolen, 1,3-Thiazolen, Pyrrolen, Imidazolen und heterocyclisch kondensierten Imidazolen. Mit Vinylphosphanoiden werden phosphorhaltige Derivate von Dihydro-1,2-oxazolen, Dihydropyrazolen und Pyrazolen gebildet. [Synthesen von Heterocyclen mit Hilfe von Alkylenphosphoranen, Phosphin-imiden, Vinylphosphonium-salzen und Vinylphosphinoxiden. *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 biochemische Techniken konnte die Gültigkeit des klassischen Operonmodells nachgewiesen werden. Es stellte sich allerdings heraus, daß viele der ursprünglichen Hypothesen übermäßige Vereinfachungen enthalten. Das gilt für die unerwartete Komplexität der Repressormoleküle und ihrer vielfältigen Funktionen, den zeitlichen Ablauf der Genexpression in sich entwickelnden 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 Stickstoffverbindungen 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  $C=N$ -Doppelbindungen können mit Diketen 2- und 4-Pyridone sowie 1,3-Oxazinone ergeben. An Stickstoff-Heterocyclen, z. B. Pyridin-, Chinolin- und Acridin-Derivate, lassen sich über eine Acetoacet-



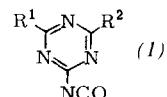
amid-Zwischenstufe weitere Ringe anellieren. Durch Cycloaddition an die  $C=C$ -Doppelbindung von Diketen sind Spiro-Verbindungen zu erhalten. [Recent Synthetic Studies Using Diketene. *Accounts Chem. Res.* 7, 265–271 (1974); 59 Zitate]

[Rd 767 –L]

## Patente

Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungsschriften (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 Katalysators wie Dimethylformamid, mit Phosgen umgesetzt. Als

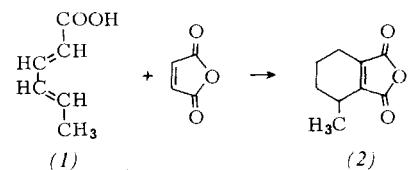


$R^1 = -NCO$ , Halogen, OR', SR', NR'R'';  $R^2 = \text{Halogen}, C_6H_5, R', OR', NR'R''; R', R'' = \text{Alkyl}$

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]

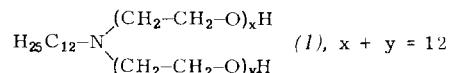
**Isomerenfreies 3-Methyl-3,4,5,6-tetrahydrophthalinsäureanhydrid (2)** – einen Härter für Epoxidharze – erhält man, indem man Sorbinsäure (1) bei 80–200°C an Maleinsäureanhydrid



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

[PR 252 –W]

**Zur Herstellung von rieselfähigen, pulverförmigen, füllstoffhaltigen 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 (Waserglas) gefällt. Das Lösungsmittel, z. B. Hexan, wird kontinuierlich abdestilliert. [DOS 2214121; Chemische Werke Hüls AG, Marl]

[PR 250 –W]