

## Reviews

## **Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel**

**Über Reaktivität und Stabilität von Arenediazonium-Ionen** berichtet H. Zollinger. Nach einer Einteilung der Reaktionen dieser Ionen bespricht der Autor die nucleophilen Reaktionen an N<sub>ø</sub> und an C-1 sowie die homolytische Spaltung der C-1-N<sub>ø</sub>-Bindung. Ob es ein gemeinsames Zwischenprodukt für die homolytische und die heterolytische Zersetzung der Diazonium-Ionen gibt, ist noch offen. [Reactivity and Stability of Arenediazonium Ions. Accounts Chem. Res. 6, 335—341 (1973); 65 Zitate]

[Rd 688 -L]

**Die Chalone** bilden den Gegenstand einer Zusammenfassung von *J. C. Houck* und *H. Hennings*. Diese Verbindungen sind zellspezifische, aber nicht speziesspezifische Mitosehemmer, die man in Säugetieren nachgewiesen hat. Chalontypen aus Epidermis, Melanocyten, Fibroblasten und Lymphocyten werden besprochen. Es handelt sich bei ihnen um Proteine oder Glykoproteine, deren Molekulargewichte sich stark voneinander unterscheiden. Den Abschluß des Artikels bildet eine Erörterung der experimentellen Schwierigkeiten und Fehlerquellen bei der Messung der Mitose. [Chalones. Specific Endogenous Mitotic Inhibitors. FEBS Lett. 32, 1-8 (1973); 50 Zitate]

〔Rd 680-R〕

**Die Rolle löslicher Proteinfaktoren bei der Kontrolle der Transkription und der Proteinsynthese von Eukaryontenzellen** besprechen V. M. Pain und M. J. Clemens. Man nimmt an, daß die Ketteninitiation als langsamster Schritt der wichtigste Angriffspunkt der regulierenden Initiationsfaktoren ist. Unter bestimmten Bedingungen kann die Elongation oder die Beladung der t-RNA zum Ort der Regulation werden. Zu den löslichen Faktoren zählen weiterhin Ribonuclease sowie ihre Inhibitoren, denen ebenfalls Kontrollfunktionen zukommen dürften. [The Rôle of Soluble Protein Factors in the Transcriptional Control of Protein Synthesis in Eukaryotic Cells. FEBS Lett. 32, 205–212 (1973); 160 Zitate] [Rd 681 – R]

[Rd 681 -R]

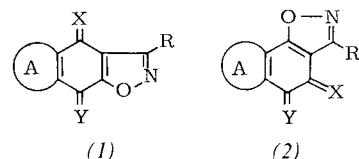
Patente

## Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungsschriften (DOS)

**Die Herstellung von Diäthylketon** durch decarboxylierende Dehydratisierung von Propionsäure gelingt in Gegenwart von 0.25–1 mol Wasserdampf pro mol Propionsäure an einem Thoriumoxid enthaltenden Kontakt bei 350–400 °C mit 98–99.4 % Ausbeute. Die Lebensdauer des Kontaktes ist fast unbegrenzt; selbst bei Verwendung von Reaktoren aus nickelhaltigem Edelstahl scheidet sich praktisch kein Ruß auf dem Kontakt ab. [DOS 2111722; Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG, Ludwigshafen]

[PR 149 -J]

**Chinonderivate (1) und (2)** regulieren das Wachstum von Pflanzen und regen die Jungfernfruchtigkeit (Parthenokarpie) an. Sie besitzen daneben eine herbizide und algizide Wirkung.

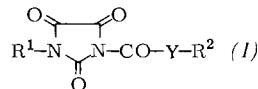


R = Halogen, Nieder-Alkyl, Phenyl, Pyridyl; A = (substituierter) ankondensierter Benzol- oder Pyridinring; X, X' = -O-; X + Y = -O-CR=N-O-

Wenn sie in Konzentrationen von ca. 10 bis 80 g/Ar eingesetzt werden, erweisen sie sich gegen Gramineen unwirksam, so daß sie als Selektivherbizide oder Algizide verwendet werden können. Ihr wichtigstes Einsatzgebiet dürfte jedoch in der Erzeugung samenloser Früchte, z. B. Tomaten, Gurken, Melonen etc. liegen. [DOS 2215722; Shionogi & Co. Ltd., Osaka]

[PR 143 -N]

**Trioxoimidazolidin-carbonsäure-Derivate** (1) beeinflussen das vegetative Pflanzenwachstum und die Ausbildung des Trennungsgewebes. Sie sind nicht phytotoxisch und besitzen gerin-



**R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>** = z. B. (ungesättigt) Alkyl, (substituiert) Alkyl, (substituiert) Phenyl, Heteroaryl; Y = —O—, —S—

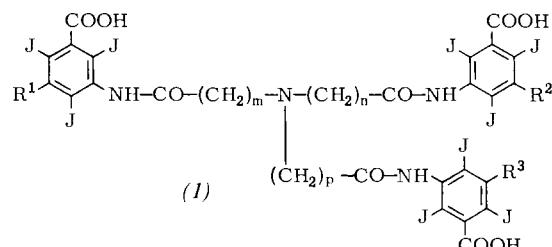
ge Warmblütotoxicität. Sie können zur Regulierung der Fruchtabssission und der Seneszenz von Blumen oder Zierpflanzen eingesetzt werden. [DOS 2214448; Ciba-Geigy AG, Basel] [PR 139 -N]

[PR 139 -N]

**Die katalytische Fluorierung von Vinylchlorid** mit Fluorwasserstoff in der Gasphase wird in Gegenwart eines auf Aktivkohle aufgebrachten (Oxid)Halogenids des drei-, vier- oder fünfwertigen Vanadiums als Katalysator zwischen 100 und 400°C durchgeführt. Die Aktivkohle soll 1–40 Gew.-% Vanadium enthalten, und der Katalysator soll vor der Umsetzung mit Fluorwasserstoff behandelt werden. Man erhält an fluorierten Verbindungen  $\text{CHF}_2-\text{CH}_3$  (85–91 %),  $\text{CHClF}-\text{CH}_3$  (3–11 %) und  $\text{CHF}=\text{CH}_2$  (1–11 %). [DOS 2215019; Solvay & Cie, Brüssel] [PR 153 –J]

[PR 153 -J]

**Jodierte N-Acyl-Derivate von aromatischen Aminocarbonsäuren** (1) sind aufgrund ihrer niedrigen Toxizität, hohen Wasserlöslichkeit und ihres niedrigen Tonus (osmotische Aktivität) als Röntgen-Kontrastmittel insbesondere für vasographische Arbeiten geeignet. Sie können durch Umsetzung von 2 mol einer 3-( $\omega$ -Halogenacylarnino)-2,4,6-trijodbenzoësäure



m, n, p = 1 bis 5; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> = nicht-ionische Substituenten

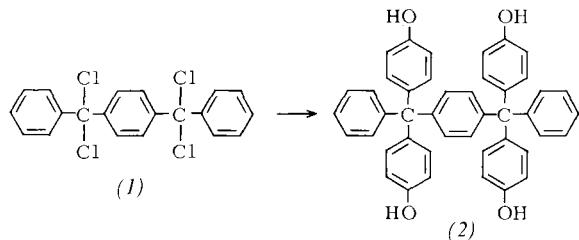
mit einem mol einer 3-( $\omega$ -Aminoacylamino)-2,4,6-trijodbenzoësäure hergestellt werden. [DOS 2132614; Mallinckrodt Chemical Works, St. Louis] [PR 154 -K]

[PR 154 -K]

**Elastomere Olefin-Copolymerisate** aus Äthylen und/oder  $\alpha$ -Olefinen und gegebenenfalls Dienen werden in flüssigem Medium bei hohen Monomerkonzentrationen (mindestens 50 Gew.-%) und in Gegenwart eines Katalysatorsystems hoher Aktivität in hohen Ausbeuten hergestellt. Das Katalysatorsystem erhält man durch Mischung eines Hydrids oder einer Organometallverbindung von Metallen der I., II. und III. Gruppe des Periodensystems [besonders geeignet sind  $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ ,  $\text{Al}(\text{iC}_4\text{H}_9)_3$ ,  $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{H}$ ,  $\text{Al}(\text{iC}_4\text{H}_9)_2\text{H}$  und  $\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{Cl}$ ] mit dem Produkt der Reaktion von Titan- oder Vanadinverbindungen mit wasserfreien Mg-, Mn-, In- oder Ca-Halogeniden. Mit dem beschriebenen Katalysatorsystem ist es möglich, das Molekulargewicht der Copolymeren oder Terpolymeren mit Hilfe von Wasserstoff oder anderen Kettenüberträgern auch auf niedrige und sehr niedrige Werte einzustellen, ohne daß die Aktivität des Katalysators hierdurch nennenswert verschlechtert wird. [DOS 2150437; Montecatini Edison S. p. A., Mailand]

[PR 134 -A]

**1,4-Bis(4,4'-dihydroxy-triphenyl-methyl)benzol** (2) wird durch Umsetzen von 1,4-Bis( $\alpha,\alpha$ -dichlorbenzyl)benzol (1) mit Phenol hergestellt, wobei (1) durch Chlorieren von 1,4-Dibenzylbenzol oder von 1,4-Dibenzoylebenzol nach bekannten Verfahren erhalten werden kann. (2) eignet sich zur Herstellung



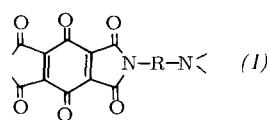
von verzweigten Polycarbonaten, deren Schmelzen erhöhte Standfestigkeit aufweisen und die ein verbessertes nicht-newtonsches Fließverhalten und eine erhöhte Thermostabilität besitzen. Das neue Tetraphenol kann aber auch zur Herstellung anderer Kunststoffe, z. B. von Epoxidharzen oder Phenol-Formaldehyd-Harzen, verwendet werden. [DOS 2113347; Bayer AG, Leverkusen]

[PR 170 -U]

**Selbstverlöschende faserverstärkte Polyolefinmassen** bestehen aus kristallinem Polypropylen oder Mischpolymerisaten von Propylen mit bis zu 25% anderen Olefinen, aus 10 bis 50% Glasfasern, 4 bis 45% mindestens einer üblicherweise verwendeten flammhemmenden, organischen Halogenverbindung, 2 bis 23% Antimonoxid und 0.5 bis 3% eines mit Maleinsäureanhydrid modifizierten Polypropylens oder dessen Mischpolymerisat. Organische Halogenverbindungen sind beispielsweise chlorierte Paraffine und chlorierte cyclische Verbindungen sowie vorzugsweise das 2:1-Anlagerungsprodukt von Hexachlorcyclopentadien an Cyclooctadien. Die so modifizierten Polymeren weisen neben den selbstverlöschenden Eigenschaften eine verbesserte Reißfestigkeit auf. [DOS 2059022; Farbwerke Hoechst AG, Frankfurt/Main-Höchst]

[PR 164 -A]

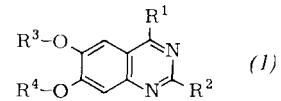
**Polyimide der 1,4-Benzochinontetracarbonsäure** mit Struktureinheiten (1) ( $R =$  aliphatischer oder aromatischer Rest) werden durch Umsetzung von 1,4-Benzochinontetracarbonsäureanhydrid mit Diaminen in Lösung bei Temperaturen um 200°C erhalten. Diese Polyimide sind bis zu 480°C stabil. Sie sind in organischen Lösungsmitteln zum Teil, in einer Dithionitküpe gut löslich. Aus der Küpe lassen sie sich leicht zu Folien, Filmen, Fasern und Überzügen verarbeiten, die



anschließend durch Reoxidation mit Luft und anderen Oxidationsmitteln wieder in die unlösliche Form übergeführt werden. Aus Hydrochinontetracarbonsäureanhydrid erhält man lösliche Polyimide, die ebenfalls durch Reoxidation unlöslich werden. [DOS 2055211; Battelle-Institut e. V., Frankfurt a. M.]

[PR 132 -A]

**Die Blutplättchenaggregation inhibieren substituierte Chinazoline** (1) oder ihre Salze. Sie sind in ihrer biologischen Wirkung

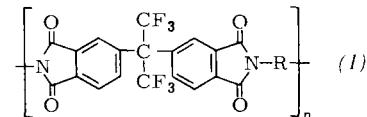


$R^1 = \text{H, Alkyl } (\text{C}_1-\text{C}_5), \text{NH}_2, \text{Alkylamino } (\text{C}_1-\text{C}_4), \text{Alkoxy } (\text{C}_1-\text{C}_4), \text{CN, halogensubstituiertes Phenyl, Benzyl, Phenäthyl}; R^2 = \text{H, Alkyl } (\text{C}_1-\text{C}_5); R^3, R^4 = \text{Alkyl } (\text{C}_1-\text{C}_5); R^3 + R^4 = -\text{CH}_2-$

von Antikoagulantien, wie z. B. Heparin, eignen sich zur Behandlung von thromboembolischen Erkrankungen. [DOS 2152521; Bristol-Myers Co., New York]

[PR 118 -N]

**Ein laminares Verbundgefüge** aus einem Verstärkungsmaterial und einem in der Schmelze verschmelzbaren Polyimid (1)



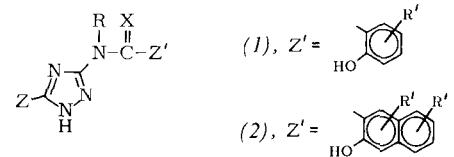
$R = -\text{C}_6\text{H}_4-\text{R}'-\text{C}_6\text{H}_4-$ ,  $p\text{-Phenylen, } m\text{-Phenylen, 1,5-Naphthylen;}$

$\text{R}' = -\text{O}-, -\text{S}-, -\text{O}-\text{R}''-\text{O}; \text{R}'' = \text{divalenter aromatischer Rest}$

wird beansprucht. Als Verstärkungsmaterialien eignen sich synthetische organische Fasern und Stoffe wie Asbest, Glimmer, Graphit oder Polytetrafluoräthylen. Der beschriebene Gefügetyp ist für Hochtemperaturanwendungen geeignet, z. B. für Bauplatten. [DOS 2223819; E. I. du Pont de Nemours and Co., Wilmington]

[PR 119 -A]

**N-Triazolyl-salicylamide** (1) und **-benzosalicylamide** (2) [ $R = \text{H oder Alkyl } (\text{C}_1-\text{C}_4)$ ;  $Z = \text{H, Alkyl } (\text{C}_1-\text{C}_{18}), \text{Aryl oder Alkyaryl } (\text{C}_0-\text{C}_{18}), \text{Alkylenalkoxy- oder Alkylenaryloxy } (\text{C}_2-\text{C}_{18}), \text{Heterocyclen } (\text{C}_4-\text{C}_5)$  mit einem oder zwei N-Atomen;



$X = \text{O oder S; R}' = \text{H, OH, SH, SALkyl, SALkenyl}]$  werden Olefinpolymerisationsprodukten, z. B. Polypropylen, zur Verbesserung der Oxidationsbeständigkeit zugesetzt. In Anwesenheit der Triazolylamide (1) und (2) wird der übliche katalytische Einfluß des Schwermetalls auf den Grad der Zersetzung des Polyolefins nicht beobachtet. [DOS 2164234; S. A. Argus Chemical N. V., Brüssel]

[PR 171 -E]