

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

90/ 9
1978

Inhalt - Aufsätze

Das traditionelle Vertrauensverhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit erscheint in diesen Tagen gestört. Es ist notwendig, die Grenzen der Leistungsfähigkeit von Wissenschaft zu klären und über die Verantwortung des Wissenschaftlers nachzudenken.

H. Mohr

Angew. Chem. 90, **651** ...654 (1978)

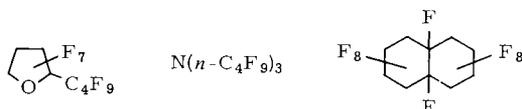
Über die Verantwortung des Wissenschaftlers

Ratten, die überhaupt kein Blut mehr enthalten, können überleben, wenn in ihren Adern stattdessen eine Emulsion von z.B. Perfluortributylamin in einer Salzlösung zirkuliert. Solche Ratten vertragen sogar eine „Atemluft“ aus 50% O₂ und 50% CO.

J. G. Riess und M. Le Blanc

Angew. Chem. 90, **654** ...668 (1978)

Perfluor-Verbindungen als Blutersatzmittel

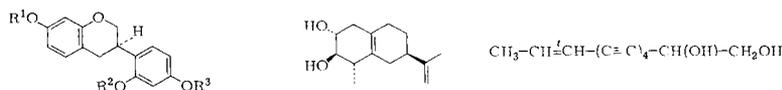


Pflanzen haben kein Immunsystem, sind jedoch wie Mensch und Tier zahlreichen Mikroorganismen ausgesetzt. Eine Abwehrmöglichkeit ist die induzierte Produktion von Phytoalexinen, z. B. mit Isoflavonoid-, Sesquiterpen- oder Polyacetylengerüst.

H. Grisebach und J. Ebel

Angew. Chem. 90, **668** ...681 (1978)

Phytoalexine, chemische Abwehrstoffe höherer Pflanzen?



Ein Schlüsselschritt der Proteinbiosynthese ist die Veresterung der Aminosäuren mit den Transfer-Ribonucleinsäuren, die die entsprechenden Anticodons besitzen. Diese Reaktion wird mit ungewöhnlich hoher Spezifität durch die Aminoacyl-tRNA-Synthetasen katalysiert.

E. Holler

Angew. Chem. 90, **682** ...690 (1978)

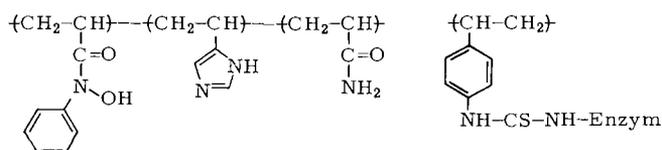
Proteinbiosynthese: Die codonspezifische Aktivierung der Aminosäuren

Immobilisierte Enzyme, synthetische Hydrolasen, polymere Phasen-Transfer-Katalysatoren und Polymere als Träger für katalytisch wirksame Metalle sind Beispiele für polymere Katalysatoren, die bei wissenschaftlichen und technischen Anwendungen große Vorteile bieten.

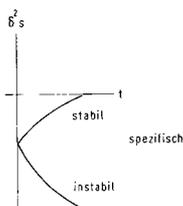
G. Manecke und W. Storck

Angew. Chem. 90, **691** ...704 (1978)

Polymere Katalysatoren



Für seine Beiträge zur irreversiblen Thermodynamik, insbesondere zur Theorie der dissipativen Strukturen, wurde Professor Prigogine 1977 mit dem Nobel-Preis für Chemie ausgezeichnet.



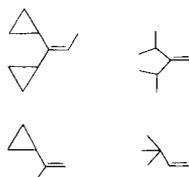
I. Prigogine

Angew. Chem. 90, **704** ... 715 (1978)

Zeit, Struktur und Fluktuationen (Nobel-Vortrag)

Inhalt - Zuschriften

Die Additions-geschwindigkeit von CCl_2 an Olefine zeigt keinen ausgeprägten „Cyclopropyl-Effekt“, wenn die Cycloaddition synchron verläuft und sich im Übergangszustand nur geringe Ladungen ausbilden. Die Solvolyse kann bekanntlich durch Cyclopropylgruppen enorm beschleunigt werden.

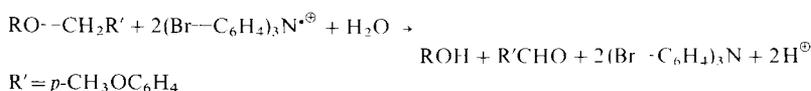


E. V. Dehmlow und A. Eulenberger

Angew. Chem. 90, **716** ... 717 (1978)

Der Einfluß von Cyclopropyl-Substituenten auf die relative Geschwindigkeit der Dichlorcarben-Addition an Olefine

Die Spaltung von *p*-Methoxybenzylethern mit dem Radikalkation (1) verläuft unter milden Bedingungen und erweitert damit den Anwendungsbereich der *p*-Methoxybenzylgruppe zum Schutz der OH-Funktion.

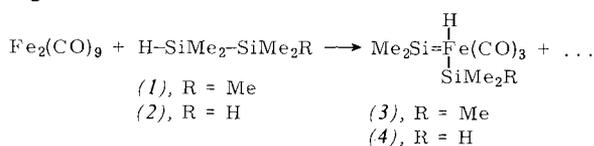


W. Schmidt und E. Steckhan

Angew. Chem. 90, **717** (1978)

Milde oxidative Abspaltung der *p*-Methoxybenzylether-Schutzgruppe durch homogene Elektronenübertragung

Die ersten stabilen einkernigen Dimethylsilandiyleisen-Komplexe (3) und (4) wurden wie unten skizziert aus $\text{Fe}_2(\text{CO})_9$ und Penta- (1) bzw. Tetramethyl-disilan (2) synthetisiert. Das extrem luftempfindliche (3) reagiert z. B. mit PPh_3 unter Ligandenaustausch.

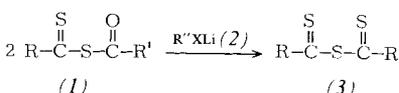


H. Sakurai, Y. Kamiyama und Y. Nakadaira

Angew. Chem. 90, **718** (1978)

Dimethylsilandiyleisen-Komplexe

Die basekatalysierte Disproportionierung der gemischten Anhydride (1), die erstmals beobachtet wurde, eröffnet einen neuen Zugang zu den Dithiocarbonsäureanhydriden (3).

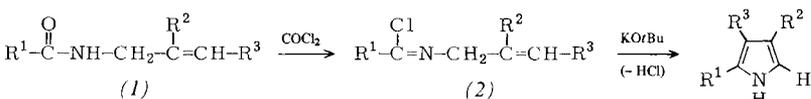


S. Kato, K. Sugino, M. Mizuta und T. Kata-da

Angew. Chem. 90, **718** ... 719 (1978)

Bis(thioacyl)sulfide aus Acyl(thioacyl)sulfiden

2-(2-Furyl)pyrrol, 2-(2-Thienyl)pyrrol und andere substituierte Pyrrole als potentielle Vorstufen für Chemotherapeutika sind aus dem Säureamid (1) über das Imidsäurechlorid (2) in hoher Ausbeute herstellbar.

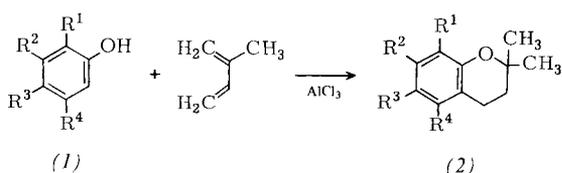


N. Engel und W. Steglich

Angew. Chem. 90, **719** ... 720 (1978)

Einfache Synthese von 2-Aryl- und 2-Heteroarylpyrrolen aus *N*-Allylcarbonsäureamiden

Substituierte 2,2-Dimethylchromane (2) sind durch eine neue Synthese gut zugänglich geworden. Die Ausbeuten bezogen auf umgesetztes (1) betragen 90% und mehr.

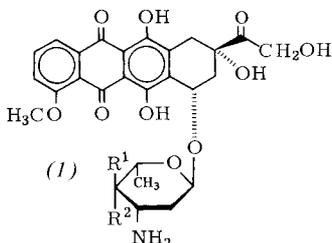


L. Bolzoni, G. Casiraghi, G. Casnati und G. Sartori

Angew. Chem. 90, **727** ...728 (1978)

Selektivität bei Reaktionen zwischen Metallphenolaten und Isopren; einfache Synthese von 2,2-Dimethylchromanen

Daunosamin und seine Konfigurationsisomere interessieren als Zuckerbestandteile antineoplastisch wirksamer Anthracycline wie (1), $R^1 = H$, $R^2 = OH$. Zur Darstellung von Modellverbindungen wurde ein neues Syntheseprinzip für diese Aminozucker entwickelt.

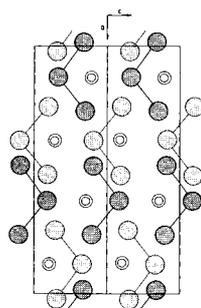


I. Dyong und R. Wiemann

Angew. Chem. 90, **728** ...731 (1978)

Ein leistungsfähiges Syntheseprinzip für Aminozucker vom Daunosamin-Typ

Im System K/Te war bisher nur die Verbindung K_2Te bekannt. Jetzt konnte K_2Te_3 aus den Elementen synthetisiert werden. Laut Röntgen-Strukturanalyse enthält K_2Te_3 gewinkelte Te_3 -Kettenstücke.

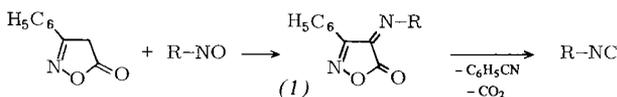


B. Eisenmann und H. Schäfer

Angew. Chem. 90, **731** (1978)

K_2Te_3 , das erste binäre Alkalimetallpolytellurid mit Te_3^{2-} -Ionen

Die Synthese von Isocyaniden durch thermische Zersetzung der Isoxazolone (1) in Lösung ist ein einfaches Verfahren, mit dem viele bisher unbekannte Aryl- und Heteroarylisocyanide in hohen Ausbeuten erhalten werden können. Durch Pyrolyse in der Gasphase lassen sich die Isocyanide zu den Nitrilen isomerisieren.

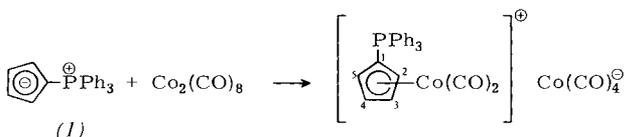


C. Wentrup, U. Stutz und H.-J. Wollweber

Angew. Chem. 90, **731** ...732 (1978)

Synthese von Aryl- und Heteroarylisocyaniden aus Nitroverbindungen

Ein Ylidkomplex, der die Cyclotrimerisation von Alkinen katalysiert, entsteht beim Zusammengeben des Ylids (1) mit $Co_2(CO)_8$. Der Komplex wurde durch Röntgen-Strukturanalyse charakterisiert.

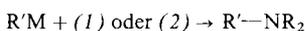
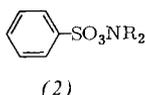
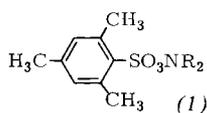


N. L. Holy, N. C. Baenziger und R. M. Flynn

Angew. Chem. 90, **732** ...733 (1978)

Synthese und Struktur von $[(Ph_3P-C_5H_4)Co(CO)_2]^+[Co(CO)_4]^-$; Cyclotrimerisation von Alkinen mit diesem Ylidkomplex

Die Synthese tertiärer Amine aus Organometallverbindungen gelingt durch elektrophile Aminierung der „Carbanionen“ R^{\ominus} mit den Hydroxylaminderivaten (1) oder (2), $R = Me$ oder Et . Der Anwendungsbereich dieser Reaktion wurde systematisch untersucht.



G. Boche, N. Mayer, M. Bernheim und K. Wagner

Angew. Chem. 90, **733** ...734 (1978)

Elektrophile Aminierung von „Carbanionen“ mit *N,N*-Dialkyl-*O*-arylsulfonylhydroxylaminen