

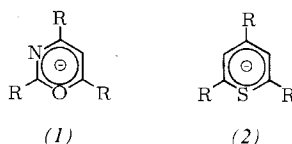
# ANGEWANDTE CHEMIE

mit Nachrichten  
aus Chemie  
und Technik

Herausgegeben von der Gesellschaft Deutscher Chemiker

## Inhalt - Aufsätze

**Acht  $\pi$ -Elektronen** lassen sich in einem ebenen System mit Hilfe von Heteroatomen wie O, N, S und P unterbringen. Antiaromatisch, d. h. durch Resonanz destabilisiert und demzufolge äußerst reaktionsfreudig (Valenzisomerisierungen, Umlagerungen, Additionen), ist das Anion (1); das Anion (2) ist stabiler. – Der Autor wurde 1974 mit dem Carl-Duisberg-Gedächtnispreis ausgezeichnet.

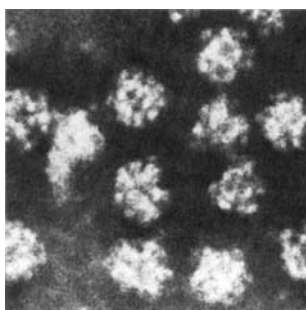


R. R. Schmidt

Angew. Chem. 87, **603** (1975)

Heterocyclische Systeme mit acht  $\pi$ -Elektronen. Synthese, Eigenschaften, Bedeutung

**Multienzymkomplexe** sind Assoziate mehrerer Enzyme in konstanten Mengenverhältnissen. Häufig katalysieren sie aufeinanderfolgende Stoffwechselschritte und ermöglichen es dem Organismus, ökonomischer als mit einzelnen Enzymen zu arbeiten. Fragen der Struktur, der Kooperation und der Aktivitätsregulation werden am Beispiel des aus drei Enzymen bestehenden Pyruvat-Dehydrogenase-Komplexes besprochen, der an der Schaltstelle zwischen Energiestoffwechsel und Glucose-Neubildung zu stehen scheint.



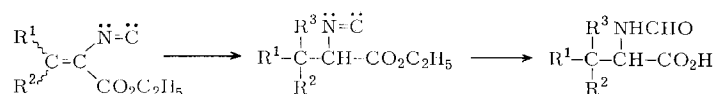
F. Hucho

Angew. Chem. 87, **614** (1975)

Der Pyruvatdehydrogenase-Multienzymkomplex

## Inhalt - Zuschriften

**Aminosäuren mit speziellem Substitutionsmuster**, z. B. tert.-alkyl-substituierte Glycine, werden u. a. bei molekularbiologischen Untersuchungen gebraucht. Über  $\alpha$ -metallierte Isocyanide sind derartige Verbindungen gut zugänglich.

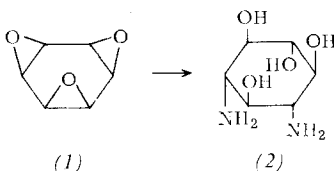


U. Schöllkopf und R. Meyer

Angew. Chem. 87, **624** (1975)

Synthese von tert.-alkyl-substituierten Glycinen

**Streptamin (2)**, ein Bestandteil des Antibiotikums Streptomycin, läßt sich aus *cis*-,Benzoltrioxid\* (1) in fünf Reaktionsschritten darstellen; die Gesamtausbeute beträgt 70–75 %.

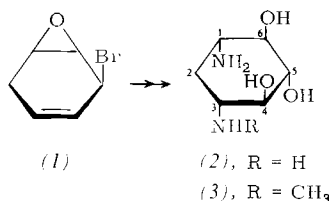


R. Schwesinger und H. Prinzbach

Angew. Chem. 87, **625** (1975)

Chemie des *cis*-Trioxa-tris- $\sigma$ -homobenzols. Eine einfache Totalsynthese des Streptamins

**Zwei Antibiotika-Bausteine**, nämlich 2-Desoxystreptamin (2) und Hyosamin (3), gewinnt man mit hohen Ausbeuten aus Benzol über das Monobrom-epoxy-cyclohexen (1), das allgemein ein günstiges Zwischenprodukt bei der Synthese inosit-ähnlicher Naturstoffe zu werden verspricht.

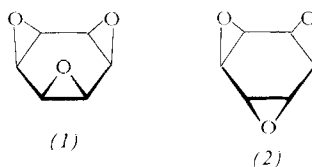


H. Prinzbach, R. Keller und R. Schwesinger

Angew. Chem. 87, **626** (1975)

Einfache und ergiebige Totalsynthesen des 2-Desoxystreptamins und ( $\pm$ )-Hyosamins

**Oxide des Benzols** haben in letzter Zeit großes Interesse gefunden, weil sie – wie zum Beispiel (1) – neuartige Synthesen in der Inositchemie ermöglichen. Jetzt ist auch die mit (1) isomere Verbindung (2) leicht und mit hoher Ausbeute zugänglich geworden.

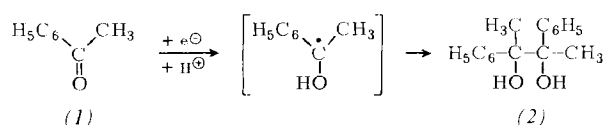


H. Prinzbach, R. Keller und R. Schwesinger

Angew. Chem. 87, **627** (1975)

Ergiebige Synthese des *trans*-Trioxa-tris- $\sigma$ -homobenzols (*trans*-,Benzoltrioxid\*)

**Eine asymmetrische elektrochemische Synthese** gelang erstmals in einem chiralen Medium mit achiralem Leitsalz. Sie lieferte optisch aktives Pinakol (2) durch reduktive Dimerisierung von Acetophenon (1). Dieses Ergebnis zeigt zugleich, daß sich das Pinakol im Inneren der Lösung und nicht in der Doppelschicht an der Elektrodenoberfläche bildet.

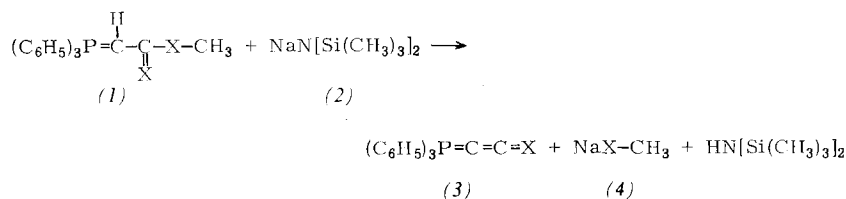


D. Seebach und H.-A. Oei

Angew. Chem. 87, **629** (1975)

Zum Mechanismus der elektrochemischen Pinakolisierung. Die erste asymmetrische Elektrosynthese in chiralem Medium

**Die Heterocumulene (3)**, X=O und X=S, sind durch eine neue Synthese sehr einfach zugänglich geworden.

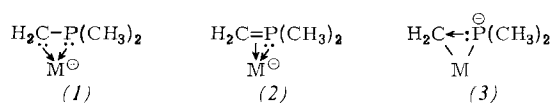


H. J. Bestmann und D. Sandmeier

Angew. Chem. 87, **630** (1975)

Einfache Synthese des Ketenyldien-triphenylphosphorans und seines Thioanalogen

**Ein neuer zweizähliger Ligand für Übergangsmetalle** ist das Anion  $(\text{CH}_3)_2\text{PCH}_2^-$ . Die Bindungsverhältnisse in den zersetzlichen Komplexen lassen sich mit den Grenzformeln (1) bis (3) beschreiben.



H. H. Karsch, H.-F. Klein und H. Schmidbaur

Angew. Chem. 87, **630** (1975)

Das Dimethylphosphinomethanid-Ion,  $(\text{CH}_3)_2\text{PCH}_2^-$ , ein neuer Ligand für Übergangsmetalle

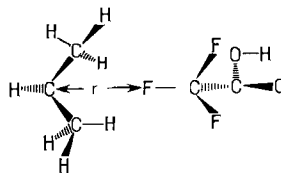
Bei der Entschwefelung von Rauchgas spielt die Disproportionierung von Sulfid zu thermodynamisch stabileren Produkten eine störende Rolle. Katalysiert werden diese Reaktionen durch im Rauchgas enthaltenes Selen. Welche Vorgänge sich dabei im einzelnen abspielen, wurde jetzt untersucht.

M. Schmidt und H.-P. Kopp

Angew. Chem. 87, **631** (1975)

Selen-katalysierte Bildung von Sulfat und Schwefel aus Sulfid

Solvolytische Reaktionen werden durch Trifluoressigsäure beschleunigt, da diese das sich bildende Carbenium-Ion stabilisiert. Welchem Ende der Trifluoressigsäure aber kommt die stabilisierende Wirkung zu? Rechnungen zeigen, daß die Wechselwirkung zwischen dem Carbenium-Ion und der  $\text{CF}_3$ -Gruppe der kinetisch bevorzugte Prozeß ist.

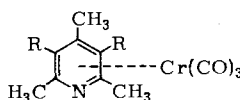


J. J. Dannenberg

Angew. Chem. 87, **632** (1975)

Theoretische Untersuchung der Stabilisierung von Carbenium-Ionen durch Trifluoressigsäure

$\pi$ -Komplexe des Pyridins konnten erstmals ohne die gleichzeitige Bildung von Pyridin- $\sigma$ -Komplexen dargestellt werden. Die Strukturen der gelben, kristallinen und beständigen Verbindungen wurden röntgenographisch gesichert.

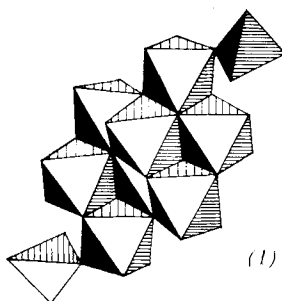


H.-G. Biedermann, K. Öfele, N. Schuhbauer und J. Tajtelbaum

Angew. Chem. 87, **634** (1975)

Pentamethylpyridin- und 2,4,6-Trimethylpyridin-tricarbonylchrom(0) echte Pyridin- $\pi$ -Komplexe

Ein Molybdän-Polyanion, das nebeneinander oktaedrische  $\text{MoO}_6$ - und tetraedrische  $\text{MoO}_4$ -Baupruppen enthält, wurde erstmals als kristallines Ammoniumsalz isoliert. Es hat die Struktur (1) und die Summenformel  $[\text{Mo}_{10}\text{O}_{34}]^{8-}$ .



J. Fuchs, H. Hartl, W.-D. Hunnius und S. Mahjour

Angew. Chem. 87, **634** (1975)

Anionenstruktur des Ammoniumdecamolybdats  $(\text{NH}_4)_8\text{Mo}_{10}\text{O}_{34}$

Eine heftige Explosion bei der Umsetzung von Cyclohexyl-methylsulfoxid mit Phenol in 70proz. wäßriger Perchlorsäure gab Anlaß, das Verhalten dieser Stoffe zu untersuchen. Sulfoxide können bei höherer Temperatur explodieren, Phenol/Perchlorsäure-Mischungen sich heftig zersetzen.

K. Eigenmann und S. Farooq

Angew. Chem. 87, **635** (1975)

Gefahren beim Umgang mit Perchlorsäure

Neue Geräte und Chemikalien A-276

Rundschau 636

Bezugsquellen B-144

Neue Bücher 637