

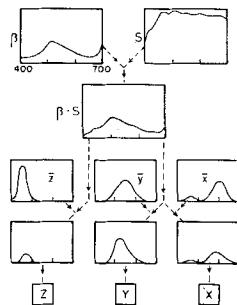
# ANGEWANDTE CHEMIE

mit Nachrichten  
aus Chemie  
und Technik

Herausgegeben von der Gesellschaft Deutscher Chemiker

## Inhalt - Aufsätze

**Farben sind Sinneseindrücke** – trotzdem ist es möglich, sie objektiv zu messen. Die Prüfmethoden haben die Aufgabe, das komplexe System Lichtquelle/Probe/Auge/Gehirn zu simulieren; entsprechend schwierig sind die Vorstellungen, die ihnen zugrunde liegen. Mit Hilfe von Computern läßt sich das Ziel erreichen, eine Farbe durch Zahlenwerte zu beschreiben.

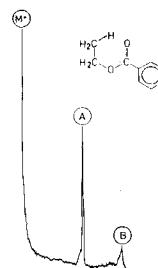


H. G. Völz

Angew. Chem. 87, 721 (1975)

Optische Eigenschaften von Pigmenten und objektive Methoden zu ihrer Prüfung und Bewertung

**Strukturangaben über Molekülfragmente** lassen sich mit einer massenspektrometrischen Technik gewinnen, bei der man die erzeugten Ionen in einem doppelt fokussierenden Gerät mit dem ersten Feld nicht nach ihrer Energie, sondern nach ihrer Masse trennt. Man kann auf diese Weise beobachten, wie bestimmte Ionen im Raum zwischen den beiden fokussierenden Feldern in Sekundärfragmente zerfallen.



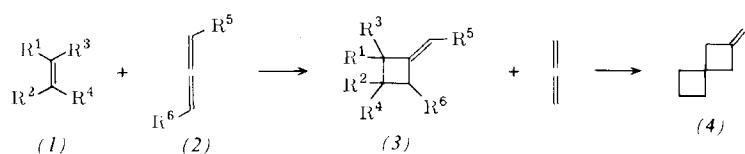
U. P. Schlunegger

Angew. Chem. 87, 731 (1975)

Nachweis von Fragment-Genesen im Massenspektrometer: DADI-Massenspektrometrie als Hilfsmittel zur Strukturanalyse organischer Verbindungen [Neue analytische Methoden (3)]

## Inhalt - Zuschriften

**Methylenycyclobutane (3)** erhält man auf einfache Weise durch Cycloaddition eines Olefins (1) an eine Doppelbindung eines Allens (2) Lewis-Säuren katalysieren die Reaktion, vermutlich indem sie eine Doppelbindung des Allens in Richtung auf ein Vinylkation polarisieren. Als Folgereaktionen treten weitere Cycloadditionen auf, bei denen Spiroverbindungen (4) entstehen.

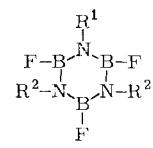


J. H. Lukas, A. P. Kouwenhoven und F. Baardman

Angew. Chem. 87, 740 (1975)

[2+2]-Cycloaddition von Allenen an Alkene

**Zwei neue *N*-Halogenborazine** sind die Verbindungen (1) und (2). Bisher war von diesem Substanztyp nur das Hexachlorborazin bekannt. Die beiden neuen Verbindungen bilden farblose Kristalle, die mit Wasser heftig reagieren.



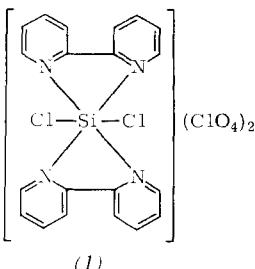
G. Elter, H.-J. Külps und O. Glemser

Angew. Chem. 87, 741 (1975)

### *N*-Halogenborazine

(1),  $R^1 = R^2 = Cl$   
 (2),  $R^1 = Br, R^2 = Si(CH_3)_3$

**Ein kationischer Bipyridyl-Komplex des Siliciums** hat die Zusammensetzung (1). Er ist beständig gegen Solvolyse. Sein Kation hat oktaedrische Struktur mit *cis*-Konfiguration der beiden Chloratome.

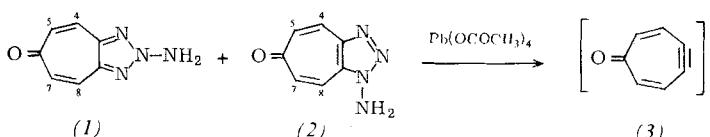


D. Kummer und T. Seshadri

Angew. Chem. 87, 742 (1975)

### Darstellung von $[\text{SiCl}_2\text{bipy}]_2(\text{ClO}_4)_2$ durch Oxidation von $\text{SiCl}_2\text{bipy}_2$

**Aromatische Systeme mit einer Dreifachbindung im Ring** haben als synthetische Zwischenstufen Interesse. Durch oxidative Eliminierung aller vier Stickstoffatome aus dem Gemisch der Verbindung (1) und (2) gelang es jetzt, 4,5-Didehydrotropon (3) zu bilden. Das instabile Produkt wurde mit Anthracen abgefangen.

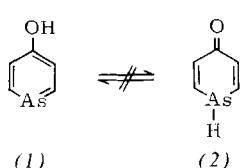


T. Nakazawa und J. Murata

Angew. Chem. 87, 742 (1975)

## Bildung und Absfangen von 4,5-Didehydrotropon

**Das Arsaphenol (1)** konnte erstmalig synthetisiert werden. Es bildet stark lichtbrechende Prismen von intensivem Phenolgeruch, die sich an der Luft nach einiger Zeit zersetzen. Mit Natronlauge bildet sich ein Phenolat. Ein Tautomeriegleichgewicht mit (2) wurde nicht beobachtet.

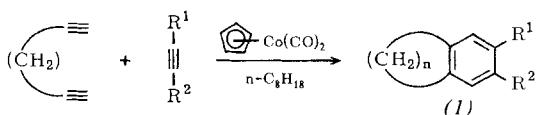


G. Märkl, H. Bajer und S. Heinrich

Angew. Chem. 87, 743 (1975)

## 4-Hydroxyarsabenzol – ein „Arsaphenol“

**Bicyclische Systeme** vom Typ (1), die einen Benzolring mit orthoständigen funktionellen Gruppen enthalten, gewinnt man aus einem Mono- und einem Diacetylen durch Katalyse mit einem Kobalt-Komplex. Besonders interessant ist die Synthesen der Verbindungen (1) mit  $R^1 = R^2 = \text{Si}(\text{CH}_3)_3$ , da sich aus ihnen Indane und Tetraline mit anderen funktionellen Gruppen herstellen lassen.

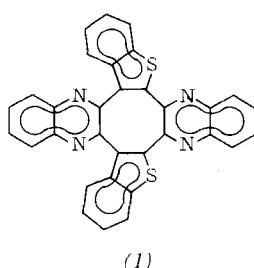


R. L. Hillard III und K. P. C. Vollhardt

Angew. Chem. 87, 744 (1975)

## Übergangsmetall-katalysierte Acetylen-Cyclisierungen: Allgemeine Synthese von Indanen und Tetralinen

**Cyclisch miteinander verknüpfte Heterocyclen**, zum Beispiel Strukturen vom Typ (1), sind jetzt allgemein zugänglich geworden. Als Syntheseprinzip dient die bei der Darstellung von Annulen aus Acetylenen bewährte oxidative Kupplung. Hergestellt werden können Systeme, die gleich- oder verschiedenartige Heterocyclen und/oder carbocyclische Aromaten enthalten.



Th. Kauffmann, B. Greving, J. König,  
A. Mitschke und A. Woltermann

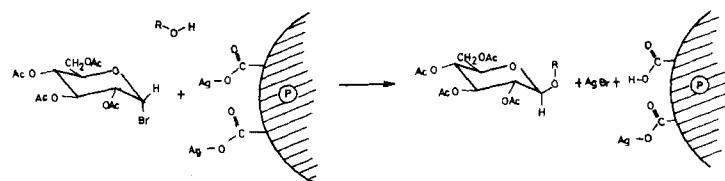
Angew. Chem. 87, 745 (1975)

## Synthese heterocyclischer Cyclopolyaromaten mit gleichartigen aromatischen Ringgliedern

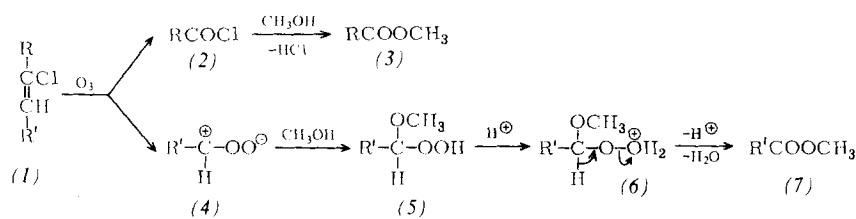
Th. Kauffmann, B. Muke, R. Otter und D. Tigler

Angew. Chem. 87, 746 (1975)

Glykoside erhält man bekanntermaßen aus Acetohalogenzuckern und Alkoholen in Gegenwart der Silbersalze von Dicarbonsäuren oder Hydroxycarbonsäuren. Letztere wurden jetzt in Form eines polymeren Reagens eingesetzt, was die Aufarbeitung des Reaktionsgemisches stark vereinfacht, ohne die Glykosidausbeute zu beeinträchtigen.



Die Ozonolyse chlorierter Olefine vom Typ (1) in Methanol ergibt in einer Eintopfreaktion mit praktisch quantitativer Ausbeute die Carbonsäureester (3) und (7). Interessant ist dabei die neuartige intramolekulare Redoxreaktion des Methoxyhydroperoxids (5).



Neue Geräte und Chemikalien A-320

Rundschau 749

Bezugsquellen B-171

Neue Bücher 750

Englische Fassungen aller Beiträge dieses Heftes erscheinen in der Oktober-Ausgabe der Zeitschrift "ANGEWANDTE CHEMIE International Edition in English". Entsprechende Seitenzahlen können einer Konkordanz entnommen werden, die im ersten November-Heft der deutschen Ausgabe abgedruckt ist.

# ANGEWANDTE CHEMIE

## Kuratorium:

H. Witte, G. Hartmann, J.-M. Lehn, K. Ley †, H. Malissa, H. Schäfer, H. Schildknecht, M. Schmidt, J. Smidt, A. Steinhofer, E. Vogel, K. Weisermel

## Redaktion:

H. Grünwald, G. Kruse, O. Smrekar  
D-6940 Weinheim, Boschstraße 12  
Telefon (06201) 14036  
Telex 465 516 vchwh d

## Verlag und Anzeigenabteilung:

Verlag Chemie, GmbH  
D-6940 Weinheim, Postfach 1260/1280  
Telefon (06201) 14031  
Telex 465 516 vchwh d

Erscheinungsweise: Zweimal im Monat.

Bezugspreis: Bezug durch den Verlag jährlich DM 230.— zuzüglich Versandgebühren. Einzelheft DM 12.—. In diesen Preisen sind 5.5% Mehrwertsteuer enthalten.

Die Bezugsbedingungen für Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) werden auf Anfrage von der Geschäftsstelle mitgeteilt. *Geschäftsstelle der GDCh: D-6000 Frankfurt, Postfach 900 440. Telefon (0611) 79171. Telex 412 526 gmelin d für gdch. Postscheckkonto: 143671-600 Frankfurt.*

Bestellungen: Unmittelbar beim Verlag.

Lieferung: Im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland durch Postzeitungsvertrieb oder durch den Sortimentsbuchhandel, nach dem Ausland direkt unter Kreuzband oder ebenfalls durch den Sortimentsbuchhandel. Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Weinheim.

Adressenänderungen, Reklamationen: Bitte der Stelle mitteilen, die die Zeitschrift zustellt: dem örtlichen Zeitungsamt, der Sortimentsbuchhandlung oder dem Verlag.

Abbestellungen: Bis spätestens 8 Wochen vor Ablauf des Kalenderjahrs.

Anzeigen: Nach besonderem Tarif. – Kein Streuversand. – Beilagen nach Vereinbarung.

Buchbesprechungen: Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

V. Eschenfelder, R. Brossmer und M. Wachter

Angew. Chem. 87, 747 (1975)

Darstellung von Glykosiden mit polymeren säurebindenden Reagentien

K. Griesbaum und H. Keul

Angew. Chem. 87, 748 (1975)

Eine neue Variante der Ozonspaltung