

87. Jahrgang, Heft 11 (1975)

# ANGEWANDTE CHEMIE

mit Nachrichten  
aus Chemie  
und Technik

Herausgegeben von der Gesellschaft Deutscher Chemiker

## Inhalt

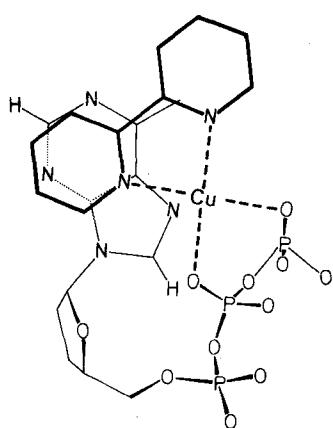
### Aufsätze

**Komplexe aus einem Metallatom und zwei verschiedenen Liganden** (ternäre Komplexe) spielen in der analytischen Chemie, bei katalytischen Prozessen und bei enzymatischen Vorgängen eine Rolle. Ternäre Kupferkomplexe sind die am besten untersuchte Gruppe. An ihnen lässt sich zeigen, welche subtilen Veränderungen an den Liganden durch die Komplexbildung herbeigeführt werden können.

H. Sigel

Angew. Chem. 87, 391 (1975)

Stabilität, Struktur und Reaktivität von ternären  $\text{Cu}^{2+}$ -Komplexen

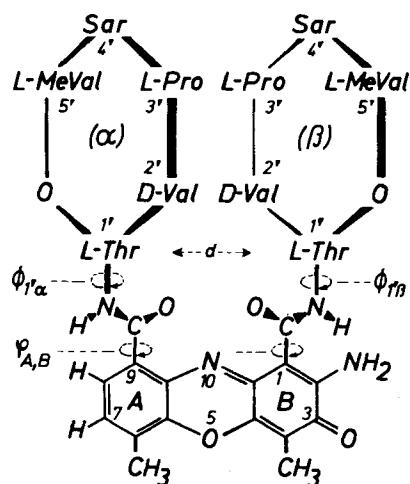


**Actinomycine** sind Peptid-Antibiotika mit ausgeprägt antineoplastischer Wirkung. Trotz unterschiedlicher Primärstruktur haben sie alle die gleiche bemerkenswert stabile Raumstruktur, die für ihre biologische Wirkung von entscheidender Bedeutung ist.

H. Lackner

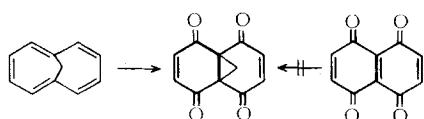
Angew. Chem. 87, 400 (1975)

Die Raumstruktur der Actinomycine

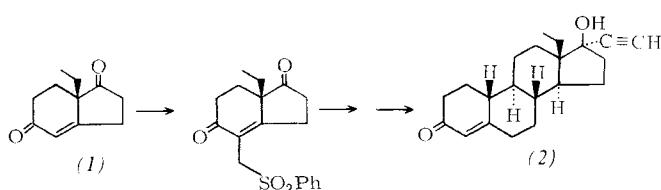


## Zuschriften

**Naphthodichinon mit einer zentralen Methylenbrücke** sollte ein vielseitig nutzbarer Baustein für Annulen-Synthesen sein. Es ist in vier Stufen auf elektrochemischem Wege aus 1,6-Methano[10]annulen erhältlich. Direkte Cyclopropanierung von Naphthodichinon gelang nicht.

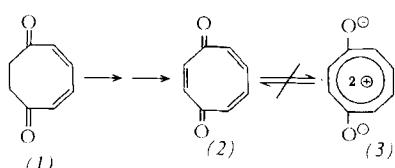


**D-Norgestrel** (2), ein klinisch bewährter Ovulationshemmer, ist nach einer neuartigen vielstufigen Synthese technisch gut zugänglich:



Schlüsselschritt ist die regioselektive Sulfonylmethylierung des Dions (1).

**2,5,7-Cyclooctatrien-1,4-dion** (2) wurde jetzt erstmals dargestellt, und zwar durch Bromierung (NBS)/Dehydrierung (NEt<sub>3</sub>) des Diendions (1):



Die neue Verbindung steht nicht mit der polaren Form (3) im Gleichgewicht.

W. Bornatsch und E. Vogel

Angew. Chem. 87, 412 (1975)

Elektrochemischer Zugang zu 4a,8a-Homonaphthodichinon

G. Sauer, U. Eder, G. Haffer, G. Neef und R. Wiechert

Angew. Chem. 87, 413 (1975)

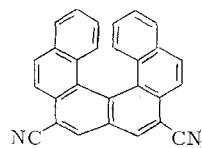
Synthese von D-Norgestrel

M. Oda, Y. Kayama, H. Miyazaki und Y. Kitahara

Angew. Chem. 87, 414 (1975)

2,5,7-Cyclooctatrien-1,4-dion

## Helicene und andere Polyarene



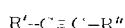
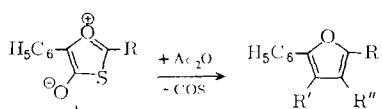
sind nach einem neuen Syntheseprinzip in hoher Ausbeute zugänglich. Der eine der „mittleren“ Benzolringe wird durch thermische Dimethylaminabspaltung, der andere durch Photo-Dehydrierung geschlossen.

C. Jutz und H.-G. Löbering

Angew. Chem. 87, 415 (1975)

Eine neuartige, einfache Synthese von Helicenen

## Neue mesoionische Systeme,



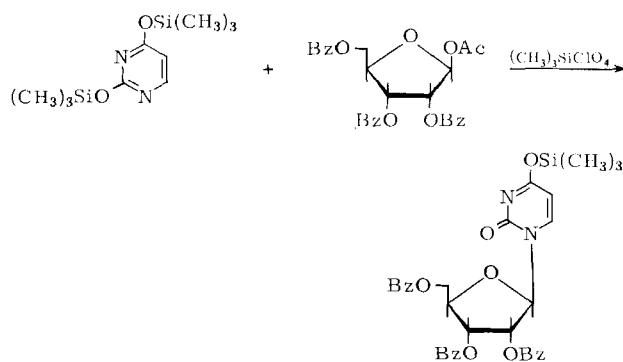
in situ erzeugt, lassen sich mit Acetylenen als Furane abfangen. Diese Nachweisreaktion ist zugleich ein neuer Weg in die Furan-Reihe.

H. Gotthardt, M. C. Weisshuhn und K. Dörhöfer

Angew. Chem. 87, 416 (1975)

[3+2]-Cycloadditionen mesoionischer 1,3-Oxathiol-4-one an Alkine. Ein neuer Zugang in die Furan-Reihe

Nucleoside können aus silylierten Basen und geschützten Zuckern mit Si-haltigen Katalysatoren dargestellt werden:



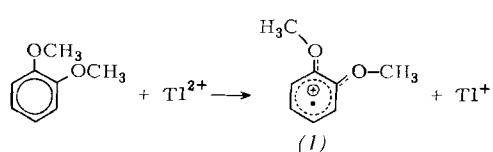
Die Ansätze lassen sich sehr einfach aufarbeiten, während man mit den üblichen Katalysatoren wie SnCl4 oft Emulsionen oder Kolloide bekommt.

H. Vorbrüggen und K. Krolikiewicz

Angew. Chem. 87, 417 (1975)

Neue Katalysatoren für die Nucleosidsynthese

## Radikalkationen des Typs (I)



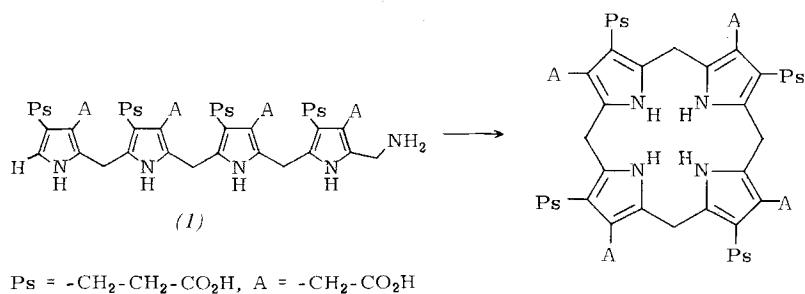
die durch Elektronenübertragung auf Tl<sup>2+</sup> oder Ag<sup>2+</sup> entstehen, könnten bei vielen Oxidationsreaktionen auftreten, u. a. bei Hydroxylierungen mit dem strahlenchemisch erzeugten OH-Radikal.

P. O'Neill, S. Steenken und D. Schulte-Frohlinde

Angew. Chem. 87, 418 (1975)

Bildung von Radikalkationen aus 1,2- und 1,4-Dimethoxybenzol durch Elektronenübertragung auf Tl<sup>2+</sup> und Ag<sup>2+</sup> in wäßriger Lösung. Eine Pulsradiolyse- und in-situ-Radiolyse-EPR-Studie

**Das hochreaktive lineare Tetrapyrrol (1),**



in mehreren Stufen aus einem geschützten Pyrrolcarbaldehyd dargestellt, cyclisiert unter biogenese-ähnlichen Bedingungen zu einem Tetrapyrrol-Gerüst, wie es ähnlich auch den Blut- und Blattfarbstoffen zugrunde liegt.

B. Franck und A. Rowold

Angew. Chem. 87, **418** (1975)

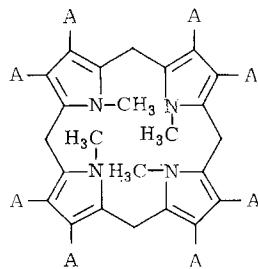
Synthese linearer Tri- und Tetrapyrrole von biogenetischer Bedeutung

**Ein cyclisches Tetrapyrrol mit vier „innenständigen“ Methylgruppen**

B. Franck und Ch. Wegner

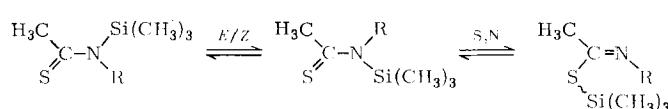
Angew. Chem. 87, **419** (1975)

Ein *N,N',N'',N'''*-Tetramethyl-porphyrinogen



sollte Aufschluß über die Deformierbarkeit, Aromatizität, Fähigkeit zur Komplexbildung und Struktur-Wirkungsbeziehungen dieser den Blut- und Blattfarbstoffen zugrundeliegenden Gerüste geben.

**Drei isomere Formen** stehen bei den silylierten Thioamiden



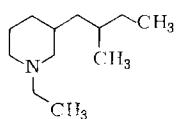
(R = Isopropyl oder Neopentyl) bei tiefer Temperatur im Gleichgewicht: die E- und die Z-Form der N-silylierten Verbindung sowie eine Form des S-Silyl-Derivats.

W. Walter und H.-W. Lüke

Angew. Chem. 87, **420** (1975)

1,3-S,N-Silylwanderung bei silylierten Thioamiden

**Stenusin**, ein terpenoides Alkaloid aus dem Hinterleib des Käfers *Stenus comma*, ermöglicht diesem Nichtschwimmer das Überleben, wenn er ins Wasser fällt: das kräftig spreitende Stenusin treibt ihn ans Ufer.

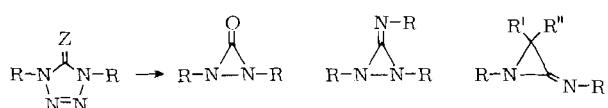


H. Schildknecht, D. Krauß, J. Connert, H. Essenbreis und N. Orfanides

Angew. Chem. 87, **421** (1975)

Das Spreitungsalkaloid Stenusin aus dem Kurzflügler *Stenus comma* (Coleoptera: Staphylinidae)

**2-Tetrazoline** zerfallen bei Bestrahlung je nach Art ihres Substituenten Z in Dreiringe mit einem oder zwei N-Atomen:



Möglicherweise werden dabei Heteroanaloga des Trimethylenmethans [ $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_2)_2$ ] durchlaufen.

H. Quast und L. Bieber

Angew. Chem. 87, **422** (1975)

Aziridinimine, Diaziridinimine, Diaziridinone und Carbodimide durch Photolyse von 2-Tetrazolinen

**Neue Geräte und Chemikalien** **A-190**

**Rundschau** **423**

**Bezugsquellen** **B-90**

**Neue Bücher** **424**

## Konkordanz

Die folgende Liste enthält die Namen aller Autoren von Aufsätzen und Zuschriften, die in den Mai-Heften der deutschen und englischen Ausgaben der ANGEWANDTEN CHEMIE veröffentlicht wurden. In der linken Spalte ist angegeben, auf welcher Seite ein Beitrag in der deutschen Ausgabe beginnt. Die rechte Spalte nennt die Seite, auf der die englische Fassung in der International Edition der ANGEWANDTEN CHEMIE zu finden ist.

Angew. Chem. 87(1975)	Angew. Chem. internat. Edit. 14(1975)	Angew. Chem. 87(1975)	Angew. Chem. internat. Edit. 14(1975)
295 P. L. Timms	273	I. M. Downie, H. Heaney und G. Kemp	370
E. A. Koerner von Gustorf, O. Jaenicke, O. Wolfbeis und C. R. Eady	357	W. A. Herrmann	355
300 K. J. Klabunde	278	E. O. Fischer und K. Richter	345
E. P. Kündig, M. Moskovits und G. A. Ozin	287	E. O. Fischer und A. Däweritz	346
314 J. J. Turner	292	H. Vahrenkamp	322
326 R. K. Sheline und J. L. Slater	304	W. M. Weigert, H. Offermanns und P. Scherberich	330
332 R. K. Sheline und H. Mahnke	309	S. J. La Placa, I. Bernal, H. Brunner und W. A. Herrmann	353
337 B. Schrader und A. Ansmann	314	379	E.-O. Renth
M. Schlosser, B. Spahić, C. Tarchini und Le Van Chau	364	J. Ambühl, P. S. Pregosin, L. M. Venanzi, G. Ughetto und L. Zambonelli	361
346 W. Dumont und A. Krief	350	380	369
H. Prinzbach, R. Schwesinger, M. Breuninger, B. Gallenkamp und D. Hunkler	350	L. Fitjer	360
349 H. Prinzbach, M. Breuninger, B. Gallenkamp, R. Schwesinger und D. Hunkler	347	382	A. Meller und H.-J. Füllgrabe
350 M. Herberhold und A. Razavi	348	383	P. Binger und J. McMeeking
G. Huttner, D. Neugebauer und A. Razavi	351	384	K. Dietrich und H. Musso
353 W.-W. du Mont und H. Schumann	352	385	W. Müller, R. Preuß und E. Winterfeldt
354 E. Niecke und W. Flick	368	386	A. Nishinaga, T. Itahara und T. Matsuurra
355 U. Ewers, H. Günther und L. Jaenike	363	387	L. Witte und J.-H. Fuhrhop
356	354	388	R. Schlözer und J.-H. Fuhrhop