

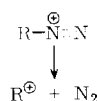
# ANGEWANDTE CHEMIE

mit Nachrichten  
aus Chemie  
und Technik

Herausgegeben von der Gesellschaft Deutscher Chemiker

## Inhalt - Aufsätze

**Stickstoff gehört zu den besten Abgangsgruppen**, die man kennt. Der Zerfall aliphatischer Diazonium-Ionen macht Carbokationen auch in solchen Fällen zugänglich, in denen eine Solvolyse nicht zum Ziel führt. Neue variationsfähige Methoden zur Erzeugung aliphatischer Diazonium-Ionen erleichtern deren präparative Anwendung.

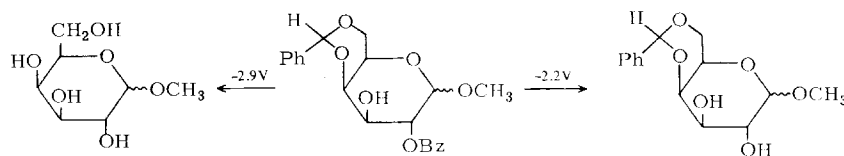


W. Kirmse

Angew. Chem. 88, **273** (1976)

Stickstoff als Abgangsgruppe: Aliphatische Diazonium-Ionen

**Zur Abspaltung von Schutzgruppen** nach beendeter Synthese können mit Vorteil elektrochemische Methoden verwendet werden. Sie zeichnen sich durch milde Bedingungen und durch die Möglichkeit aus, die Stärke des Reagens (Elektrode) durch einfache Potentialänderung stufenlos zu variieren.



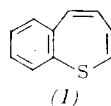
V. G. Mairanovsky

Angew. Chem. 88, **283** (1976)

Elektro-Deblockierung – Elektrochemische Abspaltung von Schutzgruppen

## Inhalt - Zuschriften

**Die Struktur des Thiepinringes** war wegen der thermischen Instabilität der Thiepine bisher nicht bekannt. Jetzt gelang die Röntgenanalyse des 1-Benzothiepins (**1**) bei  $-140^\circ\text{C}$ . Der Thiepinring hat Bootform mit Winkeln von  $49$  und  $30^\circ$  zwischen der Grundfläche und der Bug- bzw. Heckebene.

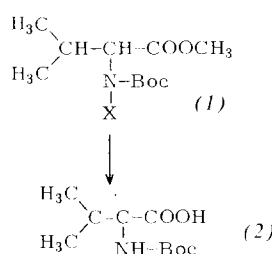


N. Yasuoka, Y. Kai, N. Kasai, T. Tatsuoka und I. Murata

Angew. Chem. 88, **295** (1976)

Tiefemperatur-Röntgenstrukturanalyse von 1-Benzothiepin

$\alpha,\beta$ -**Dehydroaminosäuren** (**2**) sind Komponenten antibiotisch wirkender Peptide. Ihre Synthese gelang jetzt aus *N*-geschützten *N*-Chloraminosäuren (**1**),  $\text{X}=\text{Cl}$ , durch Dehydrochlorierung oder Methanolyse und basisch katalysierte Methanol-eliminierung.

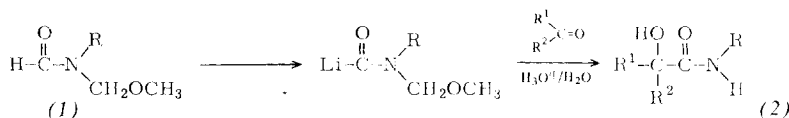


H. Poisel und U. Schmidt

Angew. Chem. 88, **295** (1976)

Synthese von  $\alpha,\beta$ -Dehydroaminosäureestern und *N*-*tert*-Butoxycarbonyl- $\alpha,\beta$ -dehydroaminosäuren

**Vielfältig abwandelbare Zwischenprodukte** sind die  $\alpha$ -Hydroxycarboxamide (2). Sie waren bisher aus Carbonylverbindungen nur über Cyanhydrine zugänglich, ein in vielen Fällen ungangbarer Weg. Jetzt wurde eine neue Synthese entwickelt, die von den Formamiden (1) ausgeht.

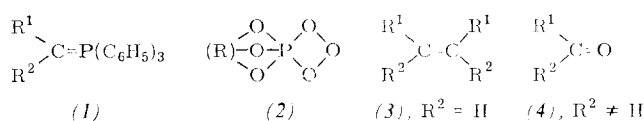


U. Schöllkopf und H. Beckhaus

Angew. Chem. 88, **296** (1976)

$\alpha$ -Hydroxy-carboxamide aus *N,N*-Bis-(methoxymethyl)carbamoyllithium und Carbonylverbindungen

**Die Oxidation von Phosphor-Yliden (1)** gelingt mit Phosphit-Ozon-Addukten (2) unter milderen Bedingungen und mit höheren Ausbeuten als mit elementarem Sauerstoff. Je nach Art der Ylide erhält man Olefine (3) oder Ketone (4).

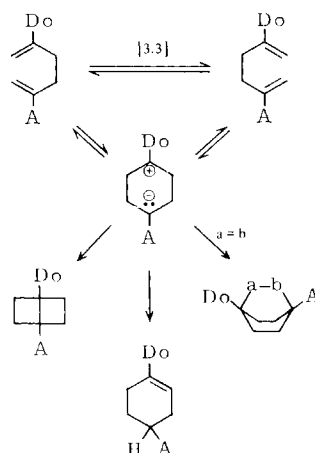


H. J. Bestmann, L. Kisielowski und W. Distler

Angew. Chem. 88, **297** (1976)

Oxidation von Alkyliden-triphenylphosphoranen mit Phosphit-Ozon-Addukten

**Dipolare Zwischenstufen bei Cope-Umlagerungen** und Hetero-Cope-Umlagerungen ließen sich durch Substitution der Umlagerungsteilnehmer mit geeigneten Donor- und Acceptorgruppen stabilisieren und in Form von Folgeprodukten abfangen.



R. Gompper und W.-R. Ulrich

Angew. Chem. 88, **298** (1976)

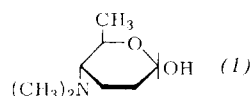
Cope-Umlagerungen mit dipolaren Zwischenprodukten

R. Gompper und W.-R. Ulrich

Angew. Chem. 88, **300** (1976)

Hetero-Cope-Umlagerungen mit dipolaren Zwischenprodukten

**Ungewöhnlich strukturierte Zucker** kommen oft in antibiotisch wirkenden Substanzen vor. Über ihre biologische Funktion ist nur wenig bekannt. Forosamin (1) ist ein solcher Zucker. Für ihn wurde jetzt ein sehr einfacher Syntheseweg gefunden.

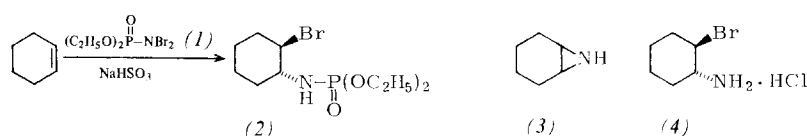


I. Dyong, R. Knollmann und N. Jersch

Angew. Chem. 88, **301** (1976)

Synthese von D-Forosamin, des 4-Dimethylamino-Zuckers aus Spiramycin

**Die stereospezifische Addition von Bromamin** an olefinische Doppelbindungen gelingt mit Hilfe des Reagens (1). Das Primärprodukt wird mit  $\text{NaHSO}_3$  zu (2) reduziert, das seinerseits mit  $\text{LiAlH}_4$  in das Aziridin (3) und mit  $\text{HCl}$  in das Amin (4) umgewandelt werden kann.

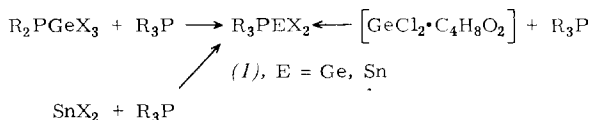


A. Zwierzak und K. Osowska

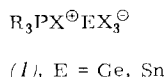
Angew. Chem. 88, **302** (1976)

Stereospezifische Synthese von  $\beta$ -Bromaminen durch ionische Addition von Diethyl-dibromphosphoramidat an Doppelbindungen

**Carbenanalogue Germanium- und Zinn-Verbindungen** der Struktur (1) entstehen auf verschiedene Weise: durch  $\alpha$ -Eliminierung, Verdrängung oder Adduktbildung. Die Produkte sind farblose Kristalle, deren Phosphor-Metall-Bindung durch Chlorwasserstoff leicht gespalten wird.



**Phosphoniumsalze** der Struktur (1) entstehen, wenn man Germanium- oder Zinn-tetrahalogenide mit  $R_3P$  umsetzt. Die Produkte sind stabil. Ihre Bildung zeigt, daß sich  $GeX_4$  und  $SnX_4$  gegenüber Basen wie  $R_3P$  nicht nur als Lewis-Säuren, sondern auch als Oxidationsmittel verhalten können.

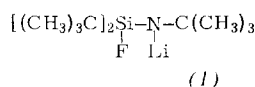


W.-W. du Mont, B. Neudert, G. Rudolph und H. Schumann

Angew. Chem. 88, **303** (1976)

Triorganophosphan-dichlor- und -dibromgermandiyl und -stannandiyl: phosphan-stabilisierte  $Ge^{II}$ - und  $Sn^{II}$ -Halogenide

**Das erste Aminofluorsilan, das am Stickstoff lithiiert ist**, hat die Struktur (1). Erstaunlich ist die thermische Beständigkeit dieser Verbindung: erst oberhalb  $125^\circ C$  sublimiert sie unter teilweiser Zersetzung und Bildung polymerer Produkte.

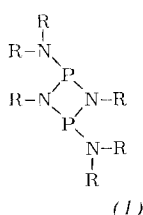


U. Klingebiel und A. Meller

Angew. Chem. 88, **304** (1976)

Synthese eines N-Lithio-aminofluorsilans

**Eine hohe Rotationsbarriere** für die exocyclischen  $[(CH_3)_3Si]_2N$ -Gruppen findet man in der Verbindung (1),  $R = Si(CH_3)_3$ . Außerdem manifestiert sich die sterische Behinderung in einer ungewöhnlichen Aufweitung von jeweils einem exocyclischen  $PNSi$ -Winkel.

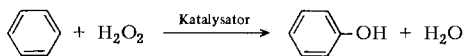


E. Niecke, W. Flick und S. Pohl

Angew. Chem. 88, **305** (1976)

Ein Phosphor(III)-Derivat mit sterisch fixierter Bis(trimethylsilyl)amino-Gruppierung

**Phenol aus Benzol und Wasserstoffperoxid** erhält man auf „elektrokatalytischem“ Wege: Das als Katalysator benötigte, aber in Nebenreaktionen verbrauchte Eisen(II) wird an der Elektrode ständig so nachgeliefert, daß eine optimale Konzentration erhalten bleibt.

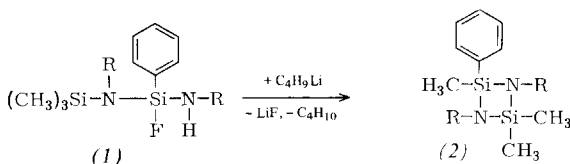


E. Steckhan und J. Wellmann

Angew. Chem. 88, **306** (1976)

Kontinuierliche elektrokatalytische Phenolsynthese aus Benzol und Wasserstoffperoxid

**Für die intermediäre Bildung eines Silicium-Stickstoff-Ylids** (für das eine Grenzform mit  $Si=N$ -Bindung formuliert werden kann) spricht die unter HF-Eliminierung und 1,3-Methylwanderung verlaufende Ringschlußreaktion (1)  $\rightarrow$  (2).



U. Klingebiel und A. Meller

Angew. Chem. 88, **307** (1976)

Nucleophile 1,3-Umlagerung am Silicium – indirekter Nachweis für ein Silicium-Stickstoff-Ylid

## Konkordanz (April-Hefte)

Die folgende Liste enthält die Namen aller Autoren von Aufsätzen und Zuschriften, die in den April-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.		Angew. Chem. Int. Ed. Engl.	Angew. Chem.		Angew. Chem. Int. Ed. Engl.
88 (1976)		15 (1976)	88 (1976)		15 (1976)
197	G. R. Hartmann	181	235	H. Schildknecht	214
203	M. Sumper, H. Reitmeier und D. Oesterheld	187	244	I. Ernest	207
211	B. Hamprecht	194	252	G. Maier, H.-G. Hartan und T. Sayrac	226
223	W. D. Ollis, J. S. Stephanatou, J. F. Stoddart und A. G. Ferrige	223	254	J. H. Davis, K. J. Shea und R. G. Bergman	232
224	F. E. Elhadi, W. D. Ollis und J. F. Stoddart	224	255	G. Huttner, H.-G. Schmid, A. Frank und O. Orama	234
225	M. Zipprich, H. Pritzkow und J. Jander	225	256	H. O. Kalinowski, B. Renger und D. Seebach	234
226	H. W. Roesky und A. Hamza	226	257	N. Wiberg, S. K. Vasisht und G. Fischer	236
227	M. Herberhold und K. Leonhard	230	258	B. Giese und J. Stellmach	237
228	H. Schildknecht, I. Wilz, F. Enzmann, N. Grund und M. Ziegler	242	259	V. Sander und P. Weyerstahl	244
228	E. O. Fischer, G. Huttner, T. L. Lindner, A. Frank und F. R. Kreißl	231	260	W. Winter	241
229	W. J. Seifert, O. Schaffer und K. Dimroth	238	261	G. Kinast und L.-F. Tietze	239
230	H. Plieninger und H. P. Kraemer	243	262	K. Yamamoto und I. Murata	240
231	W. Storch und H. Nöth	235	262	M. Schäfer-Ridder, U. Bocker und E. Vogel	228
			268	E. Vogel, H.-H. Klug und M. Schäfer-Ridder	229

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

# ANGEWANDTE CHEMIE

**Kuratorium:**

G. Hartmann, K. H. Büchel, B. Franck, J.-M. Lehn,  
H. Malissa, H. Schäfer, M. Schmidt, J. Smidt,  
A. Steinhöfer, E. Vogel, K. Weisscrmel

**Redaktion:**

H. Grünwald, G. Kruse, O. Smrekar  
D-6940 Weinheim, Boschstraße 12  
Telephon (06201) 14036  
Telex 465516 vchwh d

**Verlag und Anzeigenabteilung:**

Verlag Chemie, GmbH  
D-6940 Weinheim, Postfach 1260/1280  
Telephon (06201) 14031  
Telex 465516 vchwh d

**Erscheinungsweise:** Zweimal im Monat.

**Bezugspreis:** Bezug durch den Verlag jährlich DM 260.— zuzüglich Versandgebühren. Einzelheft DM 14.—. 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 900440. Telephon (0611) 79171. Telex 412526 gmcln 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 2 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.

**Anzeigen:** Nach besonderem Tarif. — Kein Streuverand. — 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.