

ANGEWANDTE CHEMIE

mit Nachrichten
aus Chemie
und Technik

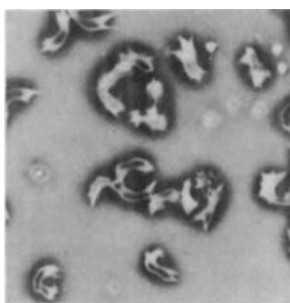
Herausgegeben von der Gesellschaft Deutscher Chemiker

Ab Januar 1977

erscheint die Angewandte Chemie nicht mehr alle zwei Wochen, sondern einmal monatlich, und zwar jeweils am 7. eines Monats. Der Jahresumfang bleibt gleich. Er wird auf 12 statt bisher 24 Hefte verteilt, was einige zeitgemäße Einsparungen ermöglicht und überdies den Vorteil hat, daß jedes einzelne Heft vielseitiger wird, über ein breiteres Spektrum der modernen Chemie berichtet und damit mehr Lesern etwas bringt, das sie unmittelbar interessiert.

Inhalt - Aufsätze

Bei der Sichelzellen-Krankheit steht in einer Position (von insgesamt 146) der Hämoglobin- β -Kette eine falsche Aminosäure. Dieser winzige Unterschied kann zu anomalem Verhalten der roten Blutkörperchen (Verstopfung der Blutgefäße) führen. Eine befriedigende chemische Behandlungsmethode gibt es trotz großer Bemühungen noch nicht.



M. R. Waterman und G. L. Cottam

Angew. Chem. 88, **821** (1976)

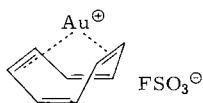
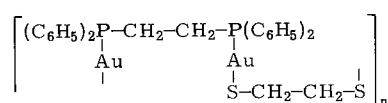
Molekulare Aspekte der Sichelzellen-Krankheit

Das Image des Golds ist überholungsbedürftig. Vom kompakten Metall, Clustern, Verbindungen von Au^{I} , Au^{II} , Au^{III} und Au^{V} , Organogoldderivaten, Ylid- und Carbenkomplexen bis hin zur katalytischen Aktivität des Goldes erschließt sich ein lange vernachlässigtes Gebiet der Chemie.

H. Schmidbaur

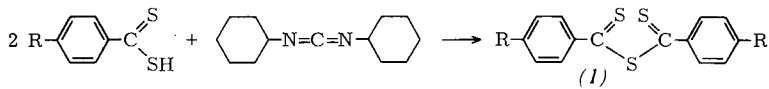
Angew. Chem. 88, **830** (1976)

Ist Gold-Chemie aktuell?

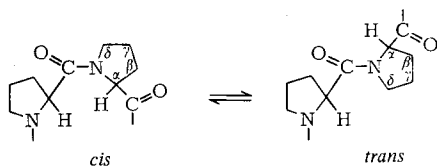


Inhalt - Zuschriften

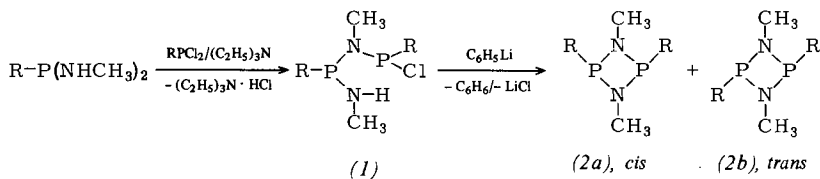
Schwefel-Analoga von Säureanhydriden, das heißt Verbindungen vom Typ (1), sind gewöhnlich unbeständig. Kristalline Vertreter konnten jetzt erstmalig synthetisiert werden. Sie sind bei Raumtemperatur und Lichtausschluß stabil.



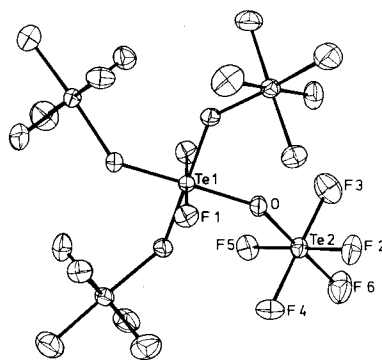
Poly-L-prolin bildet zwei Helixstrukturen, die sich durch *cis*- und *trans*-Konfigurationen der in ihnen enthaltenen Peptidbindungen unterscheiden. Die Tendenz zur Bildung solcher all-*cis*- oder all-*trans*-Peptide ändert sich mit der Kettenlänge und hängt vom Lösungsmittel ab.



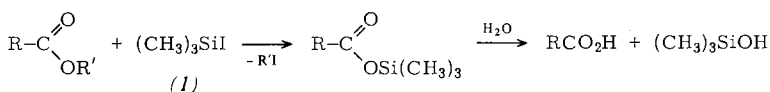
Viergliedrige N₂P₂-Ringe des Typs (2) waren bisher immer nur in der *cis*- oder in der *trans*-Form bekannt. Erstmals gelang es jetzt, eine Verbindung dieser Art in der *cis*- und *trans*-Form zu synthetisieren. Außerdem konnte die Existenz der Synthesewegsstufe (1) bewiesen werden.



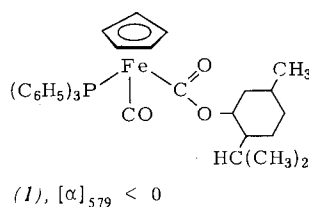
Aus Oktaedern mit Tellur als Zentralatom besteht die kristalline, sublimierbare und bei 76 °C schmelzende Verbindung Te₅O₄F₂₂. Die Röntgenanalyse ergab, daß vier OTeF₅-Oktaeder mit einem zentralen O₄TeF₂-Oktaeder über die Sauerstoff-Ecken verknüpft sind.



Ein neues Reagens zur Esterspaltung ist Iodtrimethylsilan (1), das sich unter milden Bedingungen in wasserfreier Lösung zunächst zum Silylester umsetzt.



Ein „asymmetrisches Eisenatom“ ist im Komplex (1) enthalten. Seine absolute Konfiguration wurde durch eine Röntgen-Strukturanalyse bestimmt.



S. Kato, T. Katada und M. Mizuta

Angew. Chem. 88, **844** (1976)

Isolierung kristalliner Bis(thioacyl)-sulfide

M. Rothe und H. Rott

Angew. Chem. 88, **844** (1976)

NMR-spektroskopischer Nachweis von all-*cis*- und all-*trans*-Peptidbindungen in ungeschützten Oligo-L-prolinen

O. J. Scherer und G. Schnabl

Angew. Chem. 88, **845** (1976)

Synthese und Isolierung von *cis*- und *trans*-1,3,2λ³,4λ³-Diazadiphosphetidin

H. Pritzkow und K. Seppelt

Angew. Chem. 88, **846** (1976)

Kristallstruktur von Te₅O₄F₂₂

T.-L. Ho und G. A. Olah

Angew. Chem. 88, **847** (1976)

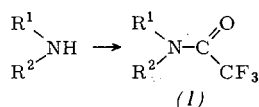
Spaltung von Estern und Ethern mit Iodtrimethylsilan

M. G. Reisner, I. Bernal, H. Brunner und M. Muschiol

Angew. Chem. 88, **847** (1976)

Struktur und absolute Konfiguration einer Organo-Fe-Verbindung mit Eisen als Chiralitätszentrum

Die Umwandlung von Aminen in Trifluoracetamide (1) gelingt mit *N*-Trifluoracetyl-Nylon 66, das bei der Reaktion in Nylon 66 übergeht. Nylon 66 läßt sich einfach abfiltrieren.

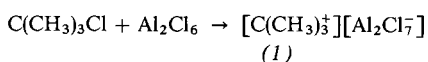


H. Schuttenberg und R. C. Schulz

Angew. Chem. 88, **848** (1976)

Trifluoracetylierung von Aminen mit *N*-Trifluoracetyl-Nylon 66

Carbenium-Ionen sind bei Friedel-Crafts-Reaktionen als Zwischenstufen postuliert worden. Jetzt gelang es, *tert*-Butylchlorid mit überschüssigem Aluminiumchlorid in wasserfreiem flüssigem Chlorwasserstoff zum Carbenium-Ion (1) umzusetzen.

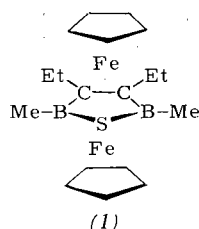


F. Kalchschmid und E. Mayer

Angew. Chem. 88, **849** (1976)

Bildung von Carbenium-Ionen bei der Reaktion von Aluminiumchlorid mit *tert*-Butylchlorid in flüssigem Chlorwasserstoff

Der neue Tripeldecker-Sandwich (1) ist an der Luft stabil und läßt sich massenspektrographisch nachweisen. Laut Röntgen-Strukturanalyse ist der zentrale Ring eben.

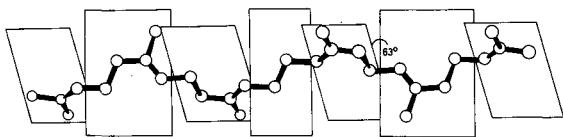


W. Siebert, T. Renk, K. Kinberger, M. Bochmann und C. Krüger

Angew. Chem. 88, **850** (1976)

μ -Thiadiborolen-bis(η -cyclopentadienyleisen) – Darstellung und Struktur eines neuen Tripeldecker-Sandwichs

Bei der Cyclisierung zu Lanosterin in polaren Lösungsmitteln sollte Squalen in geknäuelter Form vorliegen. Der Befund, daß in aus Methanol/Ether gezüchteten Squalenkristallen das Molekül gestreckt vorliegt, spricht gegen diese Hypothese.

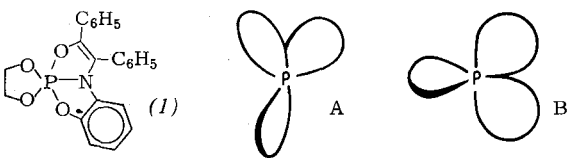


J. Ernst, W. S. Sheldrick und J.-H. Fuhrhop

Angew. Chem. 88, **851** (1976)

Die Kristallstruktur des Squalens

Für Verbindungen mit pentakovalentem Phosphor als Brückenkopf und Spiroatom sind mehrere Strukturen denkbar. Festes (1) hat Struktur A, in Lösung steht A mit B und anderen Formen im Gleichgewicht.

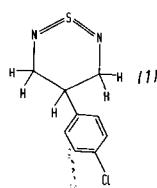


A. Schmidpeter, D. Schomburg, W. S. Sheldrick und J. H. Weinmaier

Angew. Chem. 88, **851** (1976)

Ein tricyclisches Phosphoran mit axialer Anellierung

Die $S^{IV}=N$ -Bindung im cyclischen Schwefeldiimid (1) ist etwa ebenso lang wie in acyclischen Vergleichsverbindungen ($\approx 1.53 \text{ \AA}$); die $N=S=N$ -Gruppierung und ihre Substituenten an den N-Atomen sind koplanar.

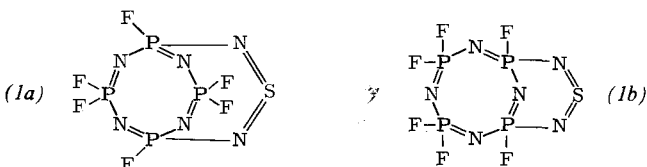


A. Gieren und F. Pertlik

Angew. Chem. 88, **852** (1976)

Röntgenstrukturanalyse eines 4,5-Dihydro-3*H*-1 λ^4 ,2,6-thiadiazins

Die mehrfach beobachtete Koplanarität der $N=S=N$ -Gruppierung mit ihren N-Substituenten ließ sich jetzt auch bei Verbindung (1) nachweisen: Sie hat die Struktur (1b) und nicht – wie zuerst vorgeschlagen – (1a).

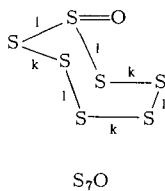


A. Gieren, B. Dederer, H. W. Roesky und E. Janßen

Angew. Chem. 88, **853** (1976)

Die Struktur eines schwefeldiimido-überbrückten Cyclotetraphosphazens

Ein neues Schwefeloxid wurde durch Oxidation von Cycloheptaschwefel mit $\text{CF}_3\text{CO}_3\text{H}$ dargestellt. Laut Raman-Spektrum liegen drei kurze (k) und vier lange (l) S—S-Bindungen vor.

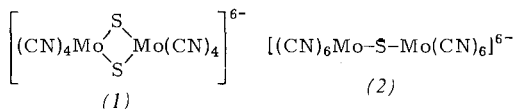


R. Steudel und T. Sandow

Angew. Chem. 88, **854** (1976)

Darstellung von Cycloheptaschwefel-oxid, S_7O

Modelle für die Bindung des Schwefels in molybdän-haltigen Enzymen können die komplexen Anionen (1) und (2) sein, von denen jetzt Röntgen-Strukturanalysen angefertigt wurden.



M. G. B. Drew, P. C. H. Mitchell und C. F. Pygall

Angew. Chem. 88, **855** (1976)

Reaktion von Molybdat(VI) mit Cyanid-Ionen und Schwefelwasserstoff

Neue Geräte und Chemikalien A-370

Bezugsquellen B-185

Neue Bücher 857

Autorenregister 1976 859

Sachregister 1976 863

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

ANGEWANDTE CHEMIE

Kuratorium:

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

Redaktion:

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

Verlag und Anzeigenabteilung:

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

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 Streuverwand. — Beilagen nach Vereinbarung.

Erscheinungsweise: Zweimal im Monat.

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

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 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.

For USA and Canada: Published twice monthly by Verlag Chemie, GmbH, Weinheim, West Germany. Annual subscription price: DM 260.00 plus postage. For subscribers in the USA and Canada: \$ 115.50 including postage. Application to mail at second-class postage rate pending at Jamaica, N.Y.—Printed in West Germany.—Air-freighted and mailed in the United States by Publications Expediting Inc., 200 Meacham Avenue, Elmont, N.Y. 11003. Subscribers in North America should place their order through Verlag Chemie International Inc., 175 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10010, Tel. 212-473-5340