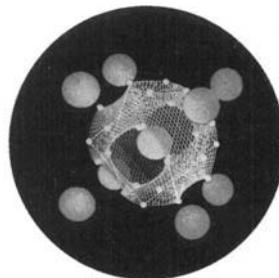


ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

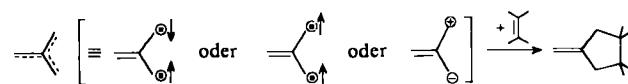
98 (1986) 1

Die Titelseite zeigt am Beispiel des Superionenleiters AgI (grün: Ag⁺; rot: I⁻), was ein neues Computerprogramm zu leisten vermag: Erstmals ist die gemeinsame Darstellung von experimentell ermittelten Kristallstrukturen und berechneten periodischen Potentialflächen für verschiedene Raumgruppensymmetrien möglich. Besonders informativ ist die Wiedergabe der Nullpotentialflächen, denn ihre Topologie wird offensichtlich von der Natur genutzt. Durch diese berechneten Flächen lässt sich ein Zusammenhang zwischen Aufbau und Eigenschaften von Kristallen herstellen. Mehr darüber – und in Farbe – berichten H. G. von Schnering et al. auf Seite 111 ff.

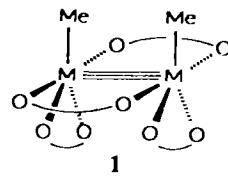


Aufsätze

In enger Analogie zur Diels-Alder-Reaktion lässt sich heute die [3+2]-Cycloaddition auch zur Synthese fünfgliedriger Carbocyclen nutzen. So konnten anhand der Titelreaktion neue Strategien für Naturstoffsynthesen entwickelt werden.



Komplexe mit M≡M-Bindungen zeigen ein Reaktivitätsmuster, das an das von Alkinen erinnert, wie zahlreiche Reaktionen belegen. M≡M-Verbindungen wie 1 können vielfältig zum Aufbau von Clustern verwendet werden. Darüber hinaus zeichnet sich ab, daß sie sich auch als Katalysatoren nutzen lassen.



Feststoffe, die weitgehend fehlgeordnet sind – nicht-kristalline oder amorphe Stoffe – haben besondere chemische und physikalische Eigenschaften. Ein Schlüssel zum Verständnis des Verhaltens solcher Materialien ist die Kenntnis ihrer Nahordnung. Unter den neueren technischen Anwendungen amorpher Stoffe seien Katalysatoren, Lichtleitfasern, Dünnschicht-Transistoren und großflächige Solarzellen genannt.

B. M. Trost*

Angew. Chem. 98 (1986) 1 ... 20

Fünfgliedrige Ringe durch [3+2]-Cycloaddition mit Trimethylenmethan und Syntheseäquivalenten [Neue synthetische Methoden (55)]

M. H. Chisholm*

Angew. Chem. 98 (1986) 21 ... 30

Die $\sigma^2\pi^4$ -Dreifachbindung zwischen Molybdän- und Wolframatenomen – eine anorganische funktionelle Gruppe

S. R. Elliott, C. N. R. Rao,
J. M. Thomas*

Angew. Chem. 98 (1986) 31 ... 46

Die Chemie des nicht-kristallinen Zustands

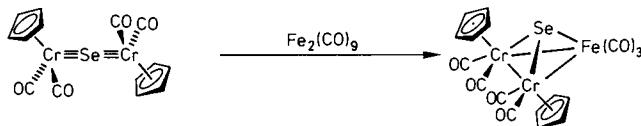
Immer wieder auftretende Grippeepidemien – eine der schlimmsten war 1968 die Hongkong-Grippe – demonstrieren, daß die Influenza eine der letzten großen Seuchen ist, die noch nicht unter Kontrolle gebracht werden konnten. Dies beruht auf der hohen Variabilität der Influenza-A-Viren, die es ihnen ermöglicht, die Immunabwehr des Menschen zu unterlaufen. Bei jeder Doppelinfektion eines Organismus mit zwei verschiedenen Influenza-A-Stämmen können theoretisch $2^8 - 2 = 254$ Neukombinationen erwartet werden, die alle verschiedene Eigenschaften haben.

C. Scholtissek*

Angew. Chem. 98 (1986) 47 ... 56

Molekularbiologische Grundlagen der Spezies- und Organspezifität von Influenza-A-Viren

Für Komplexe mit Mehrfachbindungen zwischen substituentenfreien Elementen der Kohlenstoff-, Stickstoff- und Sauerstoffgruppe und Übergangsmetallen gibt es eine schnell wachsende Zahl von Beispielen. Diese Verbindungen sind nicht nur strukturchemisch und bindungstheoretisch von Interesse, sondern sie zeigen auch ein vielfältiges Reaktionsverhalten. Als Beispiel diene die unten abgebildete Clustersynthese.



W. A. Herrmann*

Angew. Chem. 98 (1986) 57 ... 77

Mehrfachbindungen zwischen Übergangsmetallen und „nackten“ Hauptgruppenelementen: Brücken zwischen der anorganischen Festkörperchemie und der Organometallchemie

Zuschriften

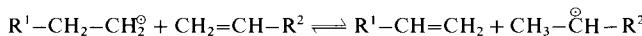
Kristallographisch unterscheidbare zwei- und dreiwertige Silber-Ionen jeweils in quadratisch-planarer Sauerstoffumgebung enthält das Silberoxid Ag_3O_4 . Aus den Bindungslängen wird geschlossen, daß zwischen Ag^{2+} und Ag^{3+} ein weitgehender Ladungsausgleich stattfindet. Ag_3O_4 wird durch anodische Oxidation von Silbersalzlösungen erhalten.

B. Standke, M. Jansen*

Angew. Chem. 98 (1986) 78 ... 79

Ag_3O_4 , das erste Silber(II,III)-oxid

Der experimentelle Nachweis der Übertragung eines β -H-Atoms von einem Alkyradikal auf ein Alken schließt eine Lücke im System der Elementarreaktionen von Alkyradikalen. Daß die Kettenübertragung bei Polymerisationen durch diese Reaktion stattfindet, ist sehr unwahrscheinlich.

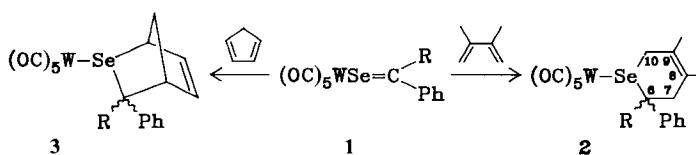


J. O. Metzger*

Angew. Chem. 98 (1986) 79 ... 80

Metathese von Alkyradikalen und Alkenen – eine neuartige Elementarreaktion von Alkyradikalen

Als bequem handhabbare Synthesebausteine erweisen sich Selenoaldehyde und -ketone in der Koordinationssphäre eines Übergangsmetalls. So ergeben die Komplexe 1, $\text{R} = \text{H, Ph}$, bei Diels-Alder-Reaktionen mit Dimethylbutadien und Cyclopentadien die Heterocyclen 2 bzw. 3.

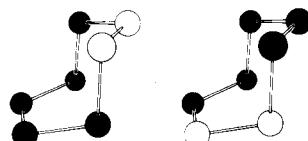


H. Fischer*, U. Gerbing,
J. Riede, R. Benn

Angew. Chem. 98 (1986) 80 ... 81

[4+2]-Cycloadditionen mit übergangsmetallkoordinierten Selenoaldehyden und Selenoketonen als Heterodienophile

Als Gemisch zweier Isomere kristallisiert Se_5S_2 , das aus Titanocenpentaselenid und S_2Cl_2 erhalten werden kann. Das Mengenverhältnis der Isomere ist temperaturabhängig. Die Untersuchung von Selenschwefelringen mit benachbarten Se-Atomen kann zum Verständnis der Zusammensetzung von glasartigem Selen, das als Photohalbleiter Bedeutung hat, beitragen.

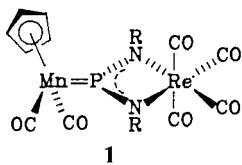


R. Steudel*, M. Papavassiliou,
E.-M. Strauss, R. Laitinen

Angew. Chem. 98 (1986) 81 ... 83

Selenreiche Chalkogenringe Se_5S , Se_5S_2 und Se_7 aus Titanocenpentaselenid

Chelat- und zugleich η^1 -P-Koordination des RNPNR^{\ominus} -Liganden, $\text{R}=\text{SiMe}_3$, wird im Zweikernkomplex **1** beobachtet. Nach einer Röntgen-Strukturanalyse ist die exocyclische Mn-P -Bindung bemerkenswert kurz (Mehrfachbindungscharakter).

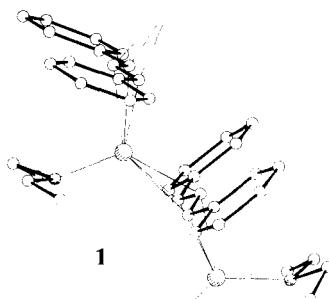


O. J. Scherer*, E. Franke, J. Kaub

Angew. Chem. 98 (1986) **83** ... 84

$\text{Me}_3\text{SiNPNSiMe}_3^{\ominus}$, das Monophosphor-Analogon eines Triazenido-Liganden

Polymere Ketten aus η^3 -Allyllithium-Einheiten bildet die Titelverbindung **1** im Kristall und wahrscheinlich auch in Lösung. Die Li-Atome liegen annähernd symmetrisch ober- und unterhalb der nahezu planaren Allylgruppen, die um 120° gegeneinander geneigt sind.

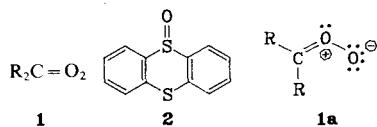


G. Boche*, H. Etzrodt, M. Marsch, W. Massa, G. Baum, H. Dietrich, W. Mahdi

Angew. Chem. 98 (1986) **84** ... 85

Kristallstruktur der η^3 -Allyllithium-Verbindung $[\text{1,3-Diphenylallyllithium} \cdot \text{Diethylether}]_n$

Die Ladungsverhältnisse in Carbonyloxiden 1 lassen sich mit Thianthren-5-oxid **2** erforschen: **2** wird von starker nucleophilen Oxidantien am Sulfoxid-Schwefel, von starker elektrophilen Oxidantien am Sulfid-Schwefel oxidiert. Nach Befunden an zwölf Carbonyloxiden tritt die Grenzstruktur **1a** wesentlich zur Beschreibung der Bindungsverhältnisse dieser Zwischenstufen bei.

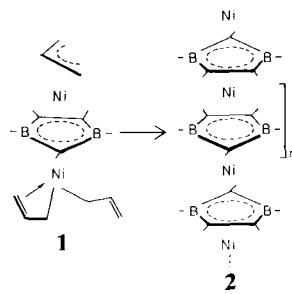


W. Adam*, H. Dürr, W. Haas, B. Lohray

Angew. Chem. 98 (1986) **85** ... 87

Thianthren-5-oxid als mechanistische Sonde bei Sauerstofftransferreaktionen: Der nucleophile Charakter von Carbonyloxiden

Eine alte Idee in der Sandwich-Chemie konnte jetzt realisiert werden: Durch thermische Polykondensation des Dinickel-Komplexes **1** im Vakuum wird das schwarze, filmartige Polymer **2** erhalten. Das thermisch sehr stabile, aber sauerstoffempfindliche **2** ist ein Halbleiter. EXAFS-Untersuchungen legen eine verzerrte Polydecker-Sandwichstruktur nahe.

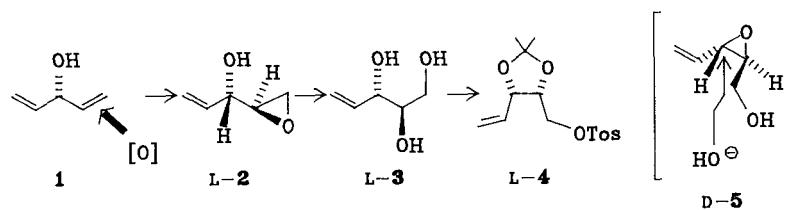


T. Kuhlmann, S. Roth, J. Rozière, W. Siebert*

Angew. Chem. 98 (1986) **87** ... 88

Polymeres (η^5 - μ -2,3-Dihydro-1,3-diborolyl)nickel – die erste Polydecker-Sandwichverbindung

Neue, vielseitig verwendbare erythro-C₅-Bausteine mit D- oder L-Konfiguration nach Wahl konnten in hoher Enantiomerenreinheit aus dem achiralen Alkohol **1** erhalten werden. Die Reaktionsfolge ist unten für die L-Reihe wiedergegeben. L-**2** lässt sich in L-**3** und L-**4** umwandeln, jedoch auch – via D-**5** – in D-**3** und D-**4**.

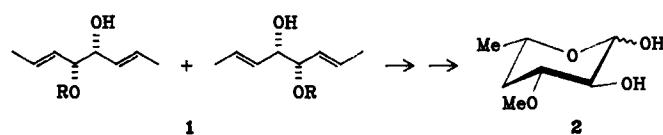


B. Häfele, D. Schröter, V. Jäger*

Angew. Chem. 98 (1986) **89** ... 90

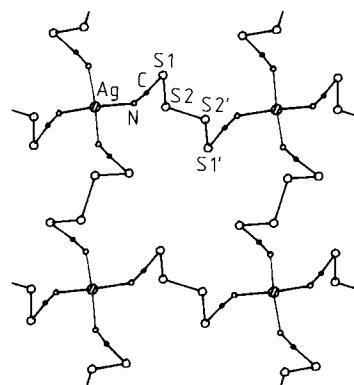
erythro-D- und -L-4-Pententriole; selektive Epoxyallylalkohol-Hydrolyse unter Retention oder zweifacher Inversion (Enantiomerisierung)

Kohlenhydrate und verwandte Naturstoffe mit D- oder L-Konfiguration nach Wahl, z. B. L-Chalcose **2**, sind in wenigen Schritten enantiomerenrein aus Divinylglykolen wie **1** erhältlich. Entscheidend ist die kinetische Racemat-trennung durch Sharpless-Oxidation.

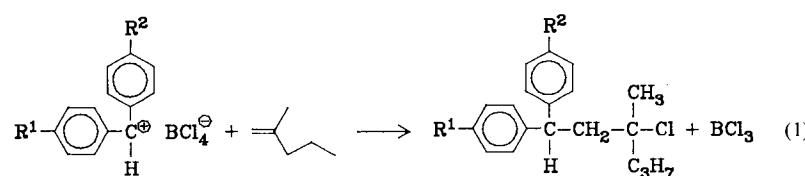


Monomeres Metaphosphat PO_3^- und Analoga erregen seit langem das Interesse von Anorganikern und Biochemikern, doch konnte bisher PO_3^- im Festkörper nicht nachgewiesen werden. Vieles spricht dafür, daß dies nun für das homologe PS_3^- -Ion gelang; es entsteht bei der Reaktion von P_4S_{10} mit KCN und H_2S und kann als Ph_4As -Salz isoliert werden. Rechnungen stützen den Vorschlag einer planaren Struktur mit D_{3h} -Symmetrie für das Anion in der Gasphase. Im Festkörper könnte auch eine monomere, pyramide Struktur vorliegen.

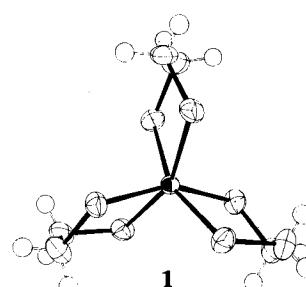
Ein Ketten- oder ein Schichtpolymer (rechts) wird gebildet, je nachdem, ob Silberionen von Dicyantri- oder -tetrasulfan über deren endständige N-Atome verbrückt werden. Die polymeren Kationen können in flüssigem SO_2 aus $\text{S}_n(\text{CN})_2$ ($n=3, 4$) und $\text{Ag}[\text{AsF}_6]$ hergestellt und in Form orangegelber Kristalle isoliert werden. Ihre Schmelzen polymerisieren unter Gasentwicklung bei 125 bzw. 110°C .



Für das Verständnis kationischer Polymerisationen ist die Kenntnis der Aktivierungsparameter der Titelreaktion von Bedeutung. Sie konnten jetzt erstmals bestimmt werden. Reaktion (1) verläuft exakt nach erster Ordnung bezüglich beider Edukte, ohne daß Komplikationen durch Ionenpaar-Gleichgewichte auftreten.



Einfache S,S-Chelatkomplexe von Niob und Tantal, die Titelverbindungen mit dem Anion **1**, konnten aus MCl_5 ($\text{M}=\text{Nb, Ta}$), $(\text{LiSCH}_2)_2$ und Et_4NCl in Acetonitril erhalten werden. Die drei Liganden sind propellerartig angeordnet, die Koordination des Metallions liegt zwischen trigonal-prismatischer und oktaedrischer.



U. Küfner, R. R. Schmidt*

Angew. Chem. 98 (1986) 90 ... 91

Divinylglykole zur Synthese von Desoxyhexosen – Synthese von D- und L-Chalcose

H. W. Roesky*, R. Ahlrichs*, S. Brode

Angew. Chem. 98 (1986) 91 ... 93

Trithiometaphosphat PS_3^- – ein Anion mit Phosphor der Koordinationszahl 3

H. W. Roesky*, T. Gries, J. Schimkowiak, P. G. Jones

Angew. Chem. 98 (1986) 93 ... 94

Polymere Silberkomplexe

$[\text{Ag}(\text{S}_n(\text{CN})_2)_2][\text{AsF}_6]$ ($n=3, 4$), stabile Koordinationsverbindungen von Dicyantri- und -tetrasulfan

R. Schneider, U. Grabis, H. Mayr*

Angew. Chem. 98 (1986) 94 ... 95

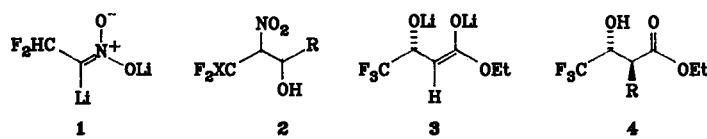
Direkte Bestimmung der Additionsgeschwindigkeiten von Carbenium-Ionen an Alkene

K. Tatsumi, Y. Sekiguchi, A. Nakamura*, R. E. Cramer*, J. J. Rupp

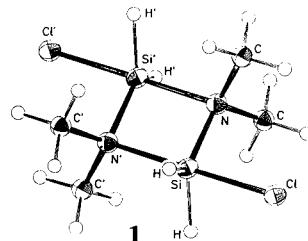
Angew. Chem. 98 (1986) 95 ... 96

$[\text{Et}_4\text{M}][(\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{S})_3]$ ($\text{M}=\text{Nb, Ta}$), homoleptische 1,2-Ethandithiolato-Komplexe von Niob und Tantal

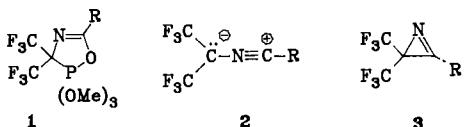
Unerwartet stabil gegen Fluorid-Eliminierung sind die Dilithium-Derivate 1 sowie 1, F₃C statt F₂HC, und 3 (>90% ee, *(R*)-Form). Sie können bei tiefen Temperaturen in Tetrahydrofuran erzeugt und mit Carbonylverbindungen bzw. Alkylierungsmitteln in Ausbeuten um 50% zu 2 (X = H, F) bzw. 4 umgesetzt werden.



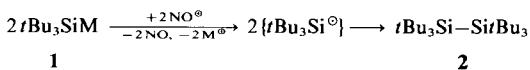
Als eingefrorene Zwischenstufe einer S_N2 -Reaktion kann das Dimer 1 betrachtet werden, das in Kristallen der Titelverbindung vorliegt. Die gasförmige Verbindung ist monomer; Bindungslängen und Bindungswinkel weichen deutlich von denen des kristallinen Dimers ab.



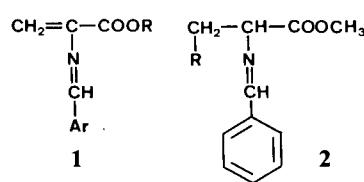
Ein **thermisch** erzeugtes Nitrilylid konnte erstmals direkt beobachtet werden: Die Pyrolyse von **1** bei 700°C führt zum Nitrilylid **2** (scharfe IR-Bande bei $\nu = 2250 \text{ cm}^{-1}$). Die Blitzpyrolyse von **1** bei 400°C ergibt dagegen das Azirin **3**, das bei Bestrahlung den Ring zu **2** öffnet ($R = t\text{Bu}$).



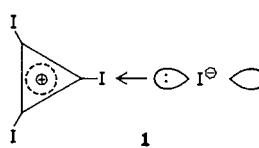
Aus der sterischen Abstoßung der *tert*-Butylgruppen im Disilan **2 resultiert ein Si-Si-Abstand, der um über 35 pm größer ist als der in Disilanen übliche. **2** entsteht durch Einwirkung von Nitrosyl-Kationen auf **1**, M = Na, K, über eine radikalische Zwischenstufe.**



Additionen an 2-Azabutadiene **1** sind ein Weg zu α -Aminocarbonsäure-Derivaten wie **2**; besonders günstig ist die Umsetzung mit Lithiumcupraten $R_2(CN)CuLi_2$. Verbindungen vom Typ **1** interessieren auch als Modelle für das extrem labile *N*-Pyridoxyliden-dehydroalanin, das in der Biosynthese einiger Aminosäuren eine Rolle spielt.



Die Sonderstellung der Iodverbindung in der Reihe der Perhalogenocyclopropene geht daraus hervor, daß *cyclo-C₃I₄* das Salz **1** bildet – die Analoga mit F, Cl, Br sind kovalente Verbindungen. **1** neigt zu *explosionsartigem* Zerfall in die Elemente.



D. Seebach*, A. K. Beck, P. Renaud

Angew. Chem. 98 (1986) 96...97

Di- und trifluorsubstituierte Dilithium-Verbindungen für die Organische Synthese

D. G. Anderson, A. J. Blake,
S. Cradock*, E. A. V. Ebsworth,
D. W. H. Rankin, A. J. Welch

Angew. Chem. 98 (1986) 97 ... 99

Die Struktur von gasförmigem und festem Chlorsilyl-*N,N*-dimethylamin

C. Wentrup*, S. Fischer,
H.-M. Berstermann, M. Kuzaj,
H. Lüerssen, K. Burger

Angew. Chem. 98 (1986) 99...100

Nitrilylide und Azirine: Erzeugung in der Gasphase aus 2,3-Dihydro-1,4,2λ⁵-oxazaphospholen und Matrix-Isolierung

N. Wiberg*, H. Schuster,
A. Simon, K. Peters

Angew. Chem. 98 (1986) 100...101

Hexa-*tert*-butyldisilan – das Molekùl mit der bisher längsten Si-Si-Bindung

G. Wulff*, H. Böhnke

Angew. Chem. 98 (1986) 101 ... 102

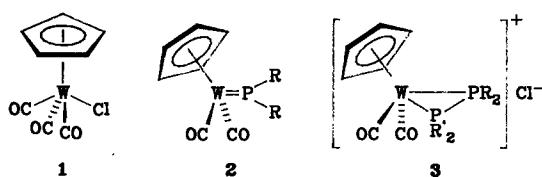
Aminosäure-Derivate aus *N*-(Arylmethylen)dehydroalaninmethylestern

R. Weiss*, G.-E. Miess, A. Haller,
W. Reinhardt

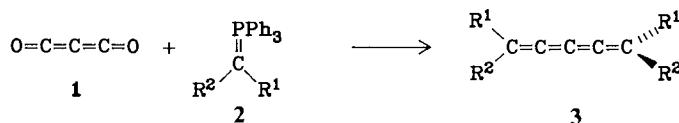
Angew. Chem. 98 (1986) 102 ... 103

cyclo-C₃I₄ – die erste salzartige Halogen-kohlenstoff-Verbindung

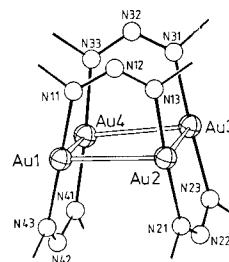
Die durch Dehydrohalogenierung aus **1** und **R₂PH** zugänglichen **W=PR₂**-Komplexe **2** reagieren mit Chlorphosphanan zu den Komplexsalzen **3**, deren Kationen die ersten side-on koordinierten Diphosphanliganden enthalten ($R = i\text{Pr}, t\text{Bu}$; $R' = i\text{Pr}, \text{Me}$).



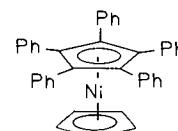
Das erste funktionalisierte Pentatetraen, das kristallin erhalten werden konnte, ist der Diester **3**. Er wurde durch doppelte Wittig-Reaktion von Kohlenstoffsuboxid **1** mit dem Ylid **2** hergestellt. Das thermisch äußerst labile **3** reagiert leicht mit Nucleophilen zu ungewöhnlichen Michael-Addukten ($R^1 = \text{Ph}$, $R^2 = \text{CO}_2\text{Me}$).



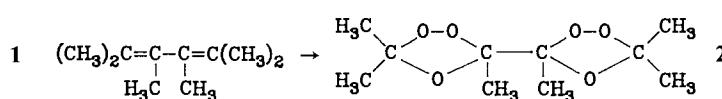
Ein Gold-Stickstoff-Cluster **Au₄N₁₂** liegt in der Titelverbindung vor (Phenylgruppen nicht gezeichnet). Sie enthält eine Raute aus vier Au^+ -Ionen, die von vier zweizähnigen Diphenyltriazenidoliganden abwechselnd ober- und unterhalb der Au_4 -Ebene verbrückt werden. Die Verbindung kann aus AuI und $\text{Na}(\text{PhN}_3\text{Ph})$ in flüssigem Ammoniak erhalten werden.



Die oxidative Addition von $\text{C}_5\text{Ph}_5\text{Br}$ an Carbonylnickel- und -cobalt-Verbindungen ist eine effektive Synthesemethode für Pentaphenylcyclopentadienyl-Komplexe dieser Metalle. Auf diese Weise konnte z. B. erstmals Pentaphenylnickelocen erhalten werden.



Die Ozonolyse auf Polyethylenpulver bewährte sich auch beim Diolefín **1**: So konnte **2**, das erste stabile Diozonid, isoliert und charakterisiert werden. **2** bildet zwei Isomere vom Fp 51 und $< -60^\circ\text{C}$, die bei Raumtemperatur einige Stunden, bei -20°C monatelang haltbar sind.



K. Jörg, W. Malisch*,
W. Reich, A. Meyer, U. Schubert

Angew. Chem. 98 (1986) 103 ... 104

Synthese, Struktur und Additionsreaktionen von $[\text{Cp}(\text{CO})_2\text{W=PR}_2]$, $\text{R} = i\text{Pr}, t\text{Bu}$

F. W. Nader*, A. Brecht

Angew. Chem. 98 (1986) 105 ... 106

Wittig-Reaktion mit Kohlenstoffsuboxid:
Synthese von 1,5-Diphenyl-1,2,3,4-pentatetraenedicarbonsäure-dimethylester

J. Beck, J. Strähle*

Angew. Chem. 98 (1986) 106 ... 107

Synthese und Struktur von 1,3-Diphenyltriazenido-gold(I), einem tetrameren Molekül mit kurzen Gold-Gold-Abständen

W. Kläui*, L. Ramacher

Angew. Chem. 98 (1986) 107 ... 108

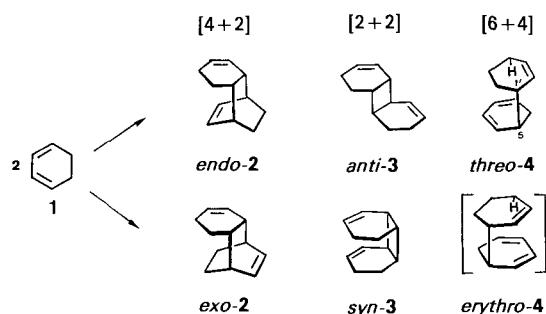
Einfache Synthese von Pentaphenylnickelocen und anderen Pentaphenylcyclopentadienylnickel- sowie -cobalt-Komplexen

K. Griesbaum*, W. Volpp

Angew. Chem. 98 (1986) 108 ... 109

Ein stabiles Diozonid eines konjugierten Dienls durch Ozonolyse von 2,3,4,5-Tetramethyl-2,4-hexadien auf Polyethylen

Das Studium der Druckabhängigkeit der Titelreaktion (bis 7 kbar) ergab wertvolle Aufschlüsse über deren Reaktionsmechanismus. Das gleichfalls zu erwartende Produkt *erythro*-4 wird nicht gefunden.



Die gemeinsame Darstellung von experimentell ermittelten Kristallstrukturen und berechneten periodischen Potentialflächen ist mit einem neuen Programmsystem möglich. Dabei zeigte sich, daß insbesondere die Nullpotentialflächen den zugehörigen periodischen Minimalflächen gleicher Symmetrie topologisch sehr ähnlich sind. Die periodischen Potentialflächen ermöglichen auch Aussagen über die Eigenschaften von Kristallen.

Neue Bücher

Industrielle Anorganische Chemie

W. Büchner, R. Schliebs, G. Winter, K. H. Büchel

Macrolide Antibiotics. Chemistry, Biology and Practice

S. Omura

Allenes in Organic Synthesis

H. E. Schuster, G. M. Coppola

F.-G. Klärner*, B. M. J. Dogan,
O. Ermer, W. von E. Doering,
M. P. Cohen

Angew. Chem. 98 (1986) **109** ... 111

Mechanismus der thermischen 1,3-Cyclohexadien-Dimerisierung: Eine nicht-konzertierte Diels-Alder-Reaktion zum *exo*-[4+2]-Addukt sowie eine neuartige [6+4]-En-Reaktion

R. Nesper, H. G. von Schnering*

Angew. Chem. 98 (1986) **111** ... 113

Periodische Potentialflächen in Kristallstrukturen

Neue Geräte und Chemikalien A-18

Bezugsquellen A-25

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

In den nächsten Heften werden unter anderem folgende Aufsätze erscheinen:

R. J. H. Clark et al.

Resonanz-Raman-Spektroskopie und ihre Anwendung in der Anorganischen Chemie

H. Zimmermann

Bindung von Ethidium- und Acridinfarbstoffen an DNA – eine unkonventionelle Bindungsstudie in vitro und in vivo

T. P. Martin

Chemie mit Cluster-Strahlen

R. R. Schmidt

Neue Methoden zur Glycosid- und Oligosaccharid-Synthese – gibt es Alternativen zur Koenigs-Knorr-Methode?

N. Ise

Wie und warum ziehen sich Teilchen in Lösung trotz gleichartiger Ladung gegenseitig an?

U. Deschler et al.

3-Chlorpropyltrialkoxysilane – Schlüsselbausteine für die industrielle Herstellung organofunktioneller Silane und Poly-siloxane

M. Karpf

Organische Synthese bei hohen Temperaturen: Der Einsatz der Gasphasen-Flußthermolyse

E. Steckhan

Indirekte elektroorganische Synthesen – ein modernes Kapitel der organischen Elektrochemie

R. Huisgen

Adolf von Baeyers wissenschaftliches Werk – ein Vermächtnis

K. B. Wiberg

Das Konzept der Spannung in der Organischen Chemie

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

Kuratorium:

J. Thesing, K. Decker, H. Doerfel, H. Harnisch,
H. Paulsen, C. Rüchardt, H. Rudolph, H. Schmidbaur,
H. G. von Schnering, D. Seebach, G. Tölg, G. Wegner,
A. Weiss, E.-L. Winnacker

Redaktion:

P. Gölitz, G. Kruse mit E. Scheuermann
Pappelallee 3, D-6940 Weinheim
Tel. (06201) 602315
Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328

Verlag und Anzeigenabteilung:

VCH Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 1260/1280, D-6940 Weinheim
Tel. (06201) 602-0
Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328

Erscheinungsweise:

Monatlich.
Bestellungen richten Sie bitte an Ihre Buchhandlung oder unmittelbar an den Verlag.

Adressenänderungen und Reklamationen teilen Sie bitte, je nach Weg, auf dem Sie die Zeitschrift beziehen, Ihrer Buchhandlung oder dem Verlag umgehend mit.

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

Bezugspreise:

Jahresbezugspreis	DM 520.00
Einzelheft	DM 48.00

Für Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh):

Institutionelle Mitglieder	DM 365.00
Ordentliche persönliche Mitglieder	DM 232.00

Studentische Mitglieder	DM 94.00
-----------------------------------	----------

In allen Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer enthalten.
Versandkosten werden zuzüglich berechnet.

GDCh-Mitglieder können die Zeitschrift nur direkt vom Verlag beziehen.

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.

Abbestellungen sind nur zum Ende eines Kalenderjahres möglich und müssen spätestens 3 Monate vor diesem Termin beim Verlag eingegangen sein.

For the USA and Canada: Published monthly by VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, Federal Republic of Germany. Airfreighted and mailed by Publications Expediting Inc., 200 Meacham Avenue, Elmont NY 11003. Second-class postage paid at Jamaica NY 11431. Annual subscription price: US \$ 299.00 including postage and handling charges; reduced rate for individual members of the American Chemical Society on request. Subscribers should place their orders through VCH Publishers, Inc., 303 N.W. 12th Avenue, Deerfield Beach FL 33442-1705; Telex 5101011 104 VCHPUB; Phone (305) 428-5566. – Printed in the Federal Republic of Germany.
U.S. Postmaster: Send address changes to VCH Publishers, Inc., 303 N.W. 12th Avenue, Deerfield Beach FL 33442-1705.