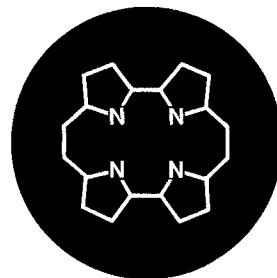


ANGEWANDTE CHEMIE

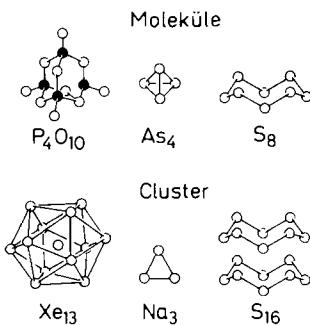
Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

98 (1986) 3

Die Titelseite zeigt das Gerüst von Porphycen (weiß), einem neuartigen aromatischen Isomer von Porphin (grau), mit effektiver D_{2h} -Symmetrie, die durch extrem schnelle NH-Tautomerie bedingt ist. Dieser durch einfaches Design, tiefblaue Farbe und prächtig rot-violette Fluoreszenz gleichermaßen faszinierende pyrrolische Makrocyclus kann trotz seines – im Vergleich zu Porphin – verkleinerten Hohlraums Komplexe vom Typ der Metalloporphyrine und -phthalocyanine bilden. Im Licht der intensiv erforschten Chemie und Biochemie der Porphyrine erscheint es erstaunlich, daß Porphycen und Derivate, für die sich eine Fülle interessanter Anwendungsmöglichkeiten vorhersehen läßt, solange verborgen bleiben konnten. Mehr darüber berichten *E. Vogel et al.* auf Seite 262ff.



Erzeugung, Wachstum und Eigenschaften homo- und heteronuklearer Cluster in der Gasphase sind ein faszinierendes Forschungsgebiet, auf dem vor allem massenspektrometrische Untersuchungen neue Erkenntnisse erbracht haben. Zwar ist die Abgrenzung von Molekülen, Clustern und Mikrokristallen wichtig, doch existieren auch viele Zusammenhänge zwischen Clustern in der Gasphase einerseits sowie Molekülen in Lösung und Festkörpern andererseits.

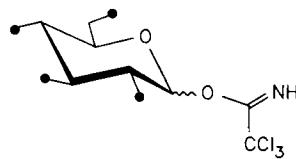


T. P. Martin*

Angew. Chem. 98 (1986) 197 ... 212

Chemie mit Clusterstrahlen – von Atomen zum Festkörper

Glycopeptide, Glycolipide und Glycophospholipide sind als Membranbestandteile von großem Interesse. Der oligosaccharidische Teil ist unter anderem für Zell-Zell-Erkennung und -Wechselwirkung (Immunreaktionen) zuständig. Neuerliche Fortschritte der Oligosaccharidsynthese sind unter anderem der 1-*O*-Alkylierung, der Trichloracetimidat-Methode und der Aktivierung über Glycosylsulfoniumsalze zu verdanken. Auf die Frage im Titel kann also mit einem klaren ja geantwortet werden.



R. R. Schmidt*

Angew. Chem. 98 (1986) 213 ... 236

Neue Methoden zur Glycosid- und Oligosaccharidsynthese – gibt es Alternativen zur Koenigs-Knorr-Methode? [Neue synthetische Methoden (56)]

Die chemische Verknüpfung anorganischer (besonders silicatischer) Oberflächen mit organischen Polymeren ist bei der Herstellung von Verbundmaterialien wichtig. Ob es sich um die Verstärkung von Polyesterharzen mit Glasfasern für den Bau von Bootskörpern handelt, um den Einsatz von Kieselsäure als Füllstoff in Kautschukmischungen zur Herstellung besonders abriebfester Reifen oder aber um die Immobilisierung von Enzymen auf Glaskugeln – organofunktionalisierte Silane gewährleisten einen sicheren und dauerhaften Verbund.

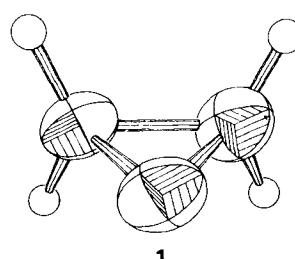
U. Deschler*, P. Kleinschmit,
P. Panster

Angew. Chem. 98 (1986) 237...253

3-Chlorpropyltrialkoxy silane – Schlüsselbausteine für die industrielle Herstellung organofunktionalisierter Silane und Polysiloxane sowie moderner Verbundmaterialien

Zuschriften

Von einer bei -112°C schmelzenden Substanz eine Röntgen-Strukturanalyse durchzuführen, ist nicht einfach. Die Mühe hat sich gelohnt, denn das Ergebnis überrascht: Ethylenoxid 1 ist im Kristall praktisch ein gleichseitiges Dreieck mit ca. 143 pm langen C–C- und C–O-Bindungen. Im flüssigen und gasförmigen Zustand hat man früher anderes gefunden.

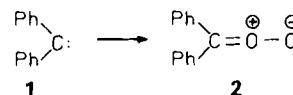


P. Luger*, C. Zaki, J. Buschmann,
R. Rudert

Angew. Chem. 98 (1986) 254...255

Ethylenoxid – Röntgen-Strukturanalyse (bei 150 K) und ab-initio-Rechnungen

Die Oxidation von Diphenylcarben 1 mit molekularem Sauerstoff zu Benzophenon-O-oxid 2 wurde durch Matrixisolationstechnik aufgeklärt. 2 ist in der Matrix bei 10 K stabil und spektroskopisch nachweisbar. Die bekannte Chemilumineszenz entsteht bei der Reaktion von 2 mit 1.

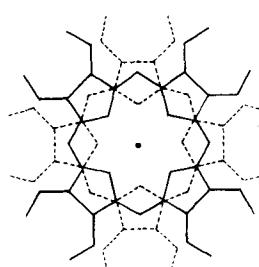


W. Sander*

Angew. Chem. 98 (1986) 255...256

Benzophenon-O-oxid

An das „special pair“ von Bacteriochlorophyll-Molekülen im Reaktionszentrum der bakteriellen Photosynthese erinnern zwei Eigenschaften der Titelverbindungen (vgl. rechts): 1. Das stabile Radikalkation weist starke Absorption im nahen IR auf. 2. Das Redoxpotential dieser Oxidation liegt erheblich unter dem des entsprechenden Magnesium-Monotetrapyrrolo.

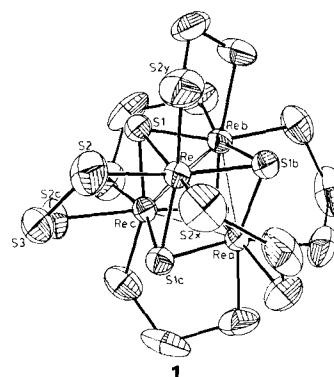


J. W. Buchler*, K. Elsässer,
M. Kihn-Botulinski, B. Scharbert

Angew. Chem. 98 (1986) 257...258

Erheblich erleichterte Ringoxidation an Cer(IV)-bisporphyrinaten mit Doppeldeckerstruktur

Re-S-Verbindungen sollten noch bessere Katalysatoren für die Entschwefelung von Erdöl sein als die lange bewährten Mo-S-Verbindungen. Der erste Schritt einer Katalysatorentwicklung, die Synthese eines diskreten Re-S-Clusteranions, ist jetzt gelungen. Umsetzung einer mit $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$ reduzierten Perrhenat-Lösung mit wässriger Polysulfid-Lösung ergibt ein NH_4 -Salz des Clusteranions $[\text{Re}_4\text{S}_{22}]^{4-}$ 1.



A. Müller*, E. Krickemeyer, H. Böge

Angew. Chem. 98 (1986) 258...259

$[\text{Re}_4^{\text{IV}}\text{S}_{22}]^{4-}$, ein hochsymmetrischer Metall-Schwefel-Cluster mit sechs S_2^{\ominus} -Liganden

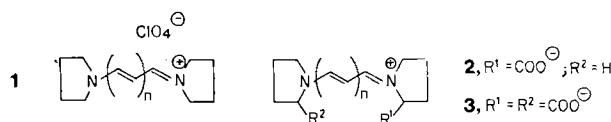
Schwefelkomplexe bieten noch immer Überraschungen: Bei der Reaktion von BiCl_3 mit einer Polysulfid-Lösung in Acetonitril entsteht das Komplexanion $[\text{Bi}_2\text{S}_{34}]^{4-}$, bei dem die Bi-Atome durch einen S_6^{2-} -Liganden verknüpft sind. Je zwei zweizähnige S_7^{2-} -Liganden komplettieren die quadratisch pyramide Koordination der beiden Bi-Atome. Bisher war weder ein Komplex mit verknüpfenden S_6^{2-} -Liganden noch einer mit zweizähnigen S_7^{2-} -Liganden bekannt.

A. Müller*, M. Zimmermann, H. Bögge

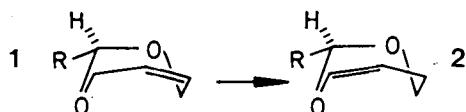
Angew. Chem. 98 (1986) 259

$[\text{Bi}_2\text{S}_{34}]^{4-}$, der bisher schwefelreichste Komplex

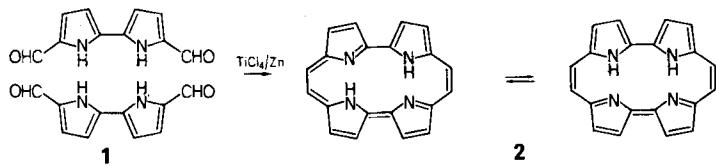
Verschieben sich die Absorptionsmaxima der Cyanine 1–3 in Abhängigkeit von der Lage der Gegenionen? In $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ und CH_2Cl_2 konnte keine solche Wechselwirkung festgestellt werden. Diese Befunde sollten unter anderem zum Verständnis der Rolle des natürlichen Bacteriorhodopsins beitragen.



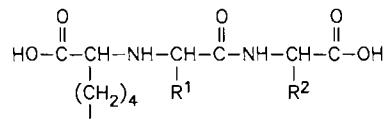
Die Isomerisierung zu optisch aktiven, cyclischen Vinylethern 2 gelang ausgehend von den cyclischen Allylthern 1 in Gegenwart chiraler Ru- oder Rh-Katalysatoren. Die Höhe des ee-Wertes (derzeit bis 25%) hängt vom Substituenten R ab.



Die Betrachtung der Porphyrine von der Warte des „Annulen-Chemikers“ aus führte zur Entdeckung des neuartigen, einfachen Porphin-Isomers Porphycen 2. Der Weg von der Konzeption zur Synthese des Moleküls war erstaunlich kurz. 2 entsteht durch McMurry-Reaktion aus 1 als stabile Verbindung.



Als exzellente Liganden für die Affinitätschromatographie des Angiotensin Converting Enzyme erwiesen sich neue Inhibitoren dieses Enzyms wie 1, $\text{R}^1, \text{R}^2 = \text{H}$, Alkyl. Sie wurden aus N^c -Boc-L-Lysinmethylester und α -Trifluormethansulfonyloxy-carbonsäure-estern hergestellt. Inhibitoren dieses Enzyms haben pharmazeutische Bedeutung.

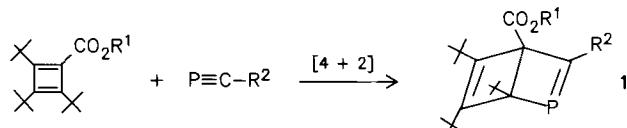


E. Vogel*, M. Köcher, H. Schmickler, J. Lex

Angew. Chem. 98 (1986) 262 ... 264

Porphycen – ein neuartiges Porphin-Isomer

Die ersten Dewar-Phosphabenzole, die zugleich die ersten Vierringe mit PC-Doppelbindung enthalten, sind die Titelverbindungen 1. Sie überraschen durch thermische Stabilität und Beständigkeit gegen Sauerstoff. 1, $\text{R}^1 = \text{Me}$, $\text{R}^2 = 1\text{-Adamantyl}$, wurde durch Röntgen-Strukturanalyse charakterisiert.



R. Escher, P. Bünning*

Angew. Chem. 98 (1986) 264 ... 265

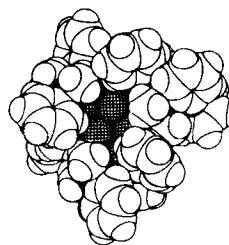
Synthese von N -(1-Carboxy-5-amino-pentyl)dipeptiden als Inhibitoren des Angiotensin Converting Enzyme

J. Fink, W. Rösch, U.-J. Vogelbacher, M. Regitz*

Angew. Chem. 98 (1986) 265 ... 266

2-Dewar-Phosphinine – eine neue Verbindungsklasse mit zweifach koordiniertem Phosphor

Eine planare Cu_3Os_3 -Anordnung enthält die Titelverbindung, die auf zwei Wegen synthetisiert werden kann. Bemerkenswert ist die Gewinnung aus $[\text{HCuPPh}_3]$ und $[\text{H}_4\text{Os}(\text{PMe}_2\text{Ph})_3]$ unter Abspaltung von PPh_3 und H_2 . Betrachtet man die Struktur des Clusters (Bild rechts, Metallatome gestrichelt), so zeigt sich, daß die Os-Atome von den Phosphanliganden abgeschirmt, die Cu-Atome aber durch einen Tunnel aus Phenyl- und Methylgruppen zugänglich sind.

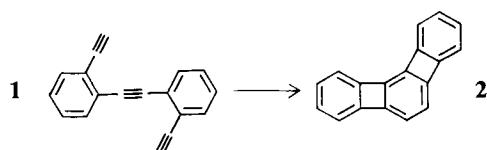


T. H. Lemmen, J. C. Huffman,
K. G. Caulton*

Angew. Chem. 98 (1986) 267 ... 268

Darstellung von $[\text{Cu}_3\text{Os}_3\text{H}_9(\text{PMe}_2\text{Ph})_9]$, einer Bimetallverbindung mit Flößstruktur, durch reduktive Eliminierung von Alkohol und H_2

Das erste echte Cyclohexatrien-Derivat, das durch Röntgen-Strukturanalyse charakterisiert werden konnte, ist die Titelverbindung 2. Im Schlüsselschritt der neuen, ergiebigen Synthese wird das Triin 1 in Gegenwart des Katalysators $[(\text{C}_5\text{H}_5)\text{Co}(\text{CH}_2=\text{CH}_2)_2]$ cyclisiert.

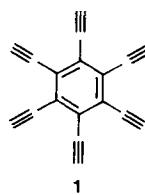


R. Diercks, K. P. C. Vollhardt*

Angew. Chem. 98 (1986) 268 ... 270

Cobalt-katalysierte Cyclisierung von Bis(2-ethinylphenyl)ethin - neue Synthese von gewinkeltem [3]Phenylen (Terphenylen), einem Molekül mit einer Cyclohexatrien-Einheit

Ein Molekül, das keiner Empfehlung bedarf, ist die Titelverbindung 1. Sie kann als weißes Pulver ausgefällt werden; Lösungen in polaren Solventien sind stabil. 1 bildet Übergangsmetallkomplexe. Bei der Vorstufe mit sechs $\text{Me}_3\text{Si}-\text{C}\equiv\text{C}$ -Gruppen am Benzolring sind die Ethynylgruppen nicht exakt linear (Röntgen-Strukturanalyse).

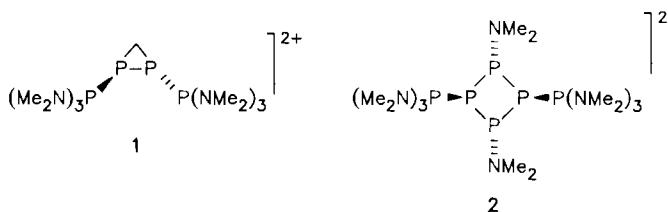


R. Diercks, J. C. Armstrong, R. Boese,
K. P. C. Vollhardt*

Angew. Chem. 98 (1986) 270 ... 271

Hexaethynylbenzol

Einer alten und oft untersuchten Reaktion neue Seiten (und neue Verbindungen) abzugewinnen gelang beim System $\text{PCl}_3/\text{P}(\text{NMe}_2)_3/\text{AlCl}_3$. Je nachdem, in welcher Reihenfolge die Reaktionspartner miteinander umgesetzt werden, entstehen verschiedene Produkte. Die interessantesten neuen sind das Di-phosphoniidiphosphiran-Ion 1 (die CH_2 -Gruppe stammt aus dem Solvens CH_2Cl_2) und das Cyclotetraphosphoran-Ion 2.

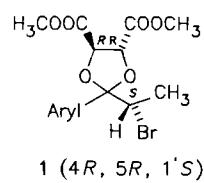


A. Schmidpeter*, S. Lochschmidt

Angew. Chem. 98 (1986) 271 ... 273

Neue Produkte aus PCl_3 , $\text{P}(\text{NMe}_2)_3$ und AlCl_3

Nützliche Zwischenstufen für die Herstellung optisch aktiver 2-Arylalkansäuren und Aryl-1-bromethylketone sind das α -Bromacetal 1 und sein 1'R-Diastereomer. Sie entstehen im Verhältnis $\geq 90: \leq 10$ durch die Titelreaktion. Verbindungen dieser Art interessieren unter anderem als Vorstufen entzündungshemmender Medikamente.

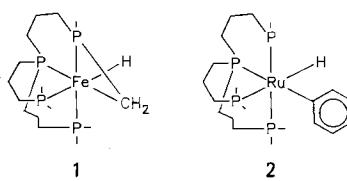


G. Castaldi*, S. Cavicchioli,
C. Giordano*, F. Uggeri

Angew. Chem. 98 (1986) 273 ... 274

Asymmetrische Bromierung enantiomerer Acetale von Alkylarylketonen

Der metallbedingte Übergang zwischen intra- und intermolekularer C–H-Addition wurde am Beispiel der Titelreaktion studiert: Mit *cis*-H₂Fe(pp₃) (pp₃=P(CH₂)₃PM₂)₃) entstand das cyclometallierte **1**, mit *cis*-H₂Ru(pp₃) das Phenylhydrid **2**. Ausschlaggebend dürfte dafür die unterschiedliche Größe der Metallatome sein, die zu unterschiedlicher Gruppenhäufung und Chelatringsspannung führt.

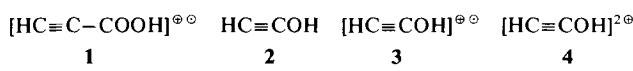


M. Antberg, L. Dahlenburg*

Angew. Chem. 98 (1986) 274...275

Metallabhängigkeit von Cyclometallierung und Aren-C–H-Aktivierung bei der Photolyse von *cis*-H₂M[P(CH₂CH₂CH₂PM₂)₃](M=Fe, Ru) in Benzol

Das einfachste Inol, die Titelverbindung **2**, konnte ebenso wie die einfach und doppelt positiv geladenen Spezies **3** bzw. **4** im Massenspektrometer erzeugt werden. CO-Abspaltung aus **1** liefert das Radikalkation **3**, das bei Neutralisation mit Xe das neutrale Inol **2** ergibt. Durch „charge stripping“ lässt sich **3** in das Dikation **4** umwandeln.

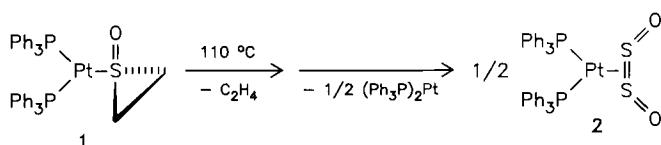


B. van Baar, T. Weiske, J. K. Terlouw, H. Schwarz*

Angew. Chem. 98 (1986) 275...276

Hydroxyacetylen: Erzeugung und Charakterisierung des Neutralmoleküls, Radikalkations und Dikations in der Gasphase

S₂O₂, das instabile Primärprodukt des SO-Zerfalls in der Gasphase, konnte erstmals komplexchemisch abgefangen werden. Mit der Isolierung des überraschend stabilen Thiiran-S-oxid-Komplexes **1** wurde ferner nachgewiesen, daß C₂H₄SO erst nach Koordination an ein Metall zerfällt. Erst bei 110 °C wird aus **1** in Toluol Ethen eliminiert, wobei der S₂O₂-Komplex **2** entsteht.

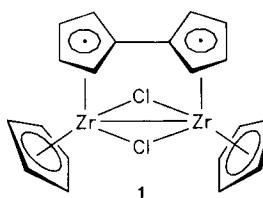


I.-P. Lorenz*, J. Kull

Angew. Chem. 98 (1986) 276...278

Komplexstabilisierung von Dischwertel-dioxid bei der Fragmentierung von Thiiran-S-oxid an Bis(triphenylphosphan)-platin(O)

Eine vielseitig funktionalisierbare neue Startsubstanz ist der Fulvalen-Zr^{III}-Komplex **1**, der aus Cp₂ZrCl₂ und Natriumamalgam entsteht. **1** ist hochreaktiv, aber isolierbar. Der Fulvalenligand sorgt dafür, daß auch die Folgeprodukte zweikernig sind, z. B. [(CpZrCl)₂(C₅H₄–C₅H₄)O], das Oxidationsprodukt von **1**.

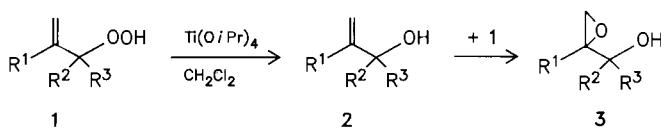


T. V. Ashworth, T. Cuenca Agreda, E. Herdtweck, W. A. Herrmann*

Angew. Chem. 98 (1986) 278...279

Neuartige Fulvalen-Komplexe des Zirconiums – ein einfacher Zugang zur Organozirconium(III)-Chemie

Eine Fülle neuer, synthetisch wertvoller 2-Epoxyalkohole **3** sollte durch die allgemein anwendbare Titelreaktion zugänglich sein. Der Sauerstofftransfer von **1** verläuft hierbei nicht intramolekular; der erste Schritt ist die Bildung des Allylalkohols **2**, der in einem schnellen Folgeschritt durch **1** zum Produkt **3** epoxidiert wird. Dabei entsteht erneut **2**.

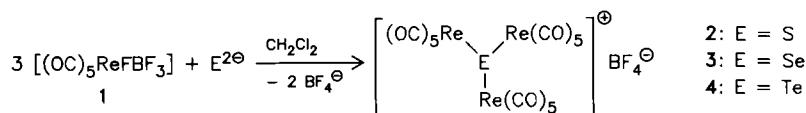


W. Adam*, A. Griesbeck, E. Staab

Angew. Chem. 98 (1986) 279...280

Ein einfacher Zugang zu 2-Epoxyalkoholen: Titan(IV)-katalysierter Sauerstofftransfer von Allylhydroperoxiden

Ein neues Beispiel für die Analogie zwischen Anorganischer und Organischer Chemie ist die Reaktion des Rheniumkomplexes **1** mit Alkalimetallchalkogeniden, die zu den – auch röntgenographisch gesicherten – Verbindungen **2** bis **4** führt. Diese Reaktion entspricht der Alkylierung von Chalkogeniden. $\text{Re}(\text{CO})_5$ (16e) und Carbenium-Ionen R_3C^+ sind isolobal.

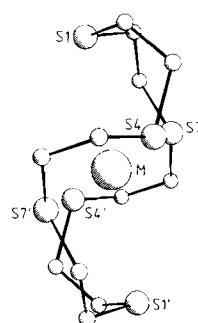


W. Beck*, W. Sacher, U. Nagel

Angew. Chem. 98 (1986) **280** ... 282

Tris(pentacarbonylrhenium)sulfonium-, selenonium- und -telluronium-Ionen: Synthese und Struktur von $[(\text{OC})_5\text{Re}]_3\text{E}]^+ \text{BF}_4^-$ (E = S, Se, Te)

Eine neue Koordinationsform des vielseitigen Liganden Hexathia[18]krone-6 liegt in den Titelverbindungen vor: Vier S-Atome sind quadratisch-planar an Pd oder Pt gebunden. Zu den beiden übrigen S-Atomen bestehen nur schwache axiale Wechselwirkungen. Wie ein Kronenether verhält sich der Makrocyclus also nicht.

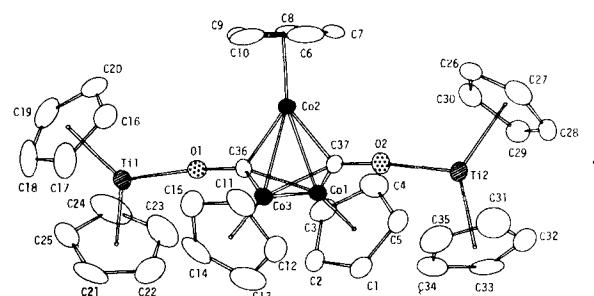


A. J. Blake, R. O. Gould, A. J. Lavery, M. Schröder*

Angew. Chem. 98 (1986) **282** ... 283

Palladium(II)- und Platin(II)-Komplexe mit 1,4,7,10,13,16-Hexathiacyclooctadecan

Fünf Metallatome und sieben Cyclopentadienylliganden enthält der neue Komplex **1**, der aus $[\text{Cp}_2\text{Ti}(\text{CO})_2]$ und $[\text{CpCo}(\text{C}_2\text{H}_4)_2]$ entsteht. Dabei wird CO zu $\geqslant \text{C}-\text{O}-$ reduziert.



S. Gambarotta, S. Stella, C. Floriani*, A. Chiesi-Villa, C. Guastini

Angew. Chem. 98 (1986) **283** ... 284

Synthese und Struktur des Co_3Ti_2 -Komplexes $[\{\mu_3\text{-}(\text{C}_5\text{H}_5)_2\text{TiOC}\}]_2\text{[(C}_5\text{H}_5)_3\text{Co}_3]$; CO-Reduktion unter Nutzung zweier verschiedener Metallzentren

Ohne Derivatisierung gelingt die Trennung enantiomerer und diastereomerer Dipeptide auf einer gebrauchsfertigen DC-Platte. Beispiele sind die Trennung der Paare **1** und **2** bzw. **3**.

1 { Gly-L-Phe
Gly-D-Phe

2 { D-Ala-L-Phe
L-Ala-D-Phe

3 { L-Leu-L-Leu
L-Leu-D-Leu

K. Günther*, J. Martens, M. Schickedanz

Angew. Chem. 98 (1986) **284** ... 285

Dünnschichtchromatographische Trennung stereoisomerer Dipeptide

Clustergerüste lassen sich durch Metallaustausch so konditionieren, daß sie ein und dieselbe Reaktion im Bereich der organischen Liganden sowohl vorwärts als auch rückwärts unterstützen. Innerhalb der gefundenen Sequenzen vom unten gezeigten Typ wurde erstmals eine spontane Alkylidin-Vinylidin-Umwandlung beobachtet.

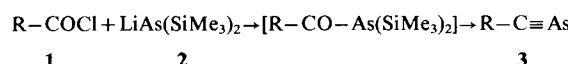


W. Bernhardt, C. von Schnering, H. Vahrenkamp*

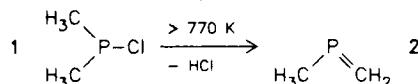
Angew. Chem. 98 (1986) **285** ... 286

Reversible Umwandlungen von C-C- und C-N-Mehrfachbindungssystemen auf Clustern

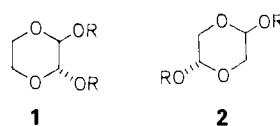
Eine As=C-Bindung und sonst nur C und H – also kein Metall – enthält die Titelverbindung **3**. Sie wurde aus dem Säurechlorid **1** und dem aus Tris(trimethylsilyl)arsan leicht zugänglichen Arsenid **2** hergestellt. **3** ist schwach gelb und kristallin und schmilzt bei 114–116 °C ($R=2,4,6-tBu_3C_6H_2$).



Nein, sondern ein 2-Phospha-propen, lautet die Antwort auf die Frage im Titel. $H_3C-P=CH_2$ **1** lässt sich durch Gasphasen-Pyrolyse aus $(CH_3)_2PCl$ **2** erzeugen und PE- sowie massenspektrometrisch charakterisieren. Während bei normalen Phosphor-Yliden die erste Ionisierung zwischen 5.95 und 6.85 eV erfolgt, findet sie bei **2** erst bei 9.69 eV statt. Nach einer MNDO-Berechnung des PE-Spektrums von **1** kann die „Hamlet“-Frage „to d or not to d“ (d. h. ob d-Orbitale an den PC-Bindungen beteiligt sind) verneint werden.



Daß polare Lösungsmittel den anomeren Effekt verstärken, ist der überraschende Befund, der aus NMR-Daten und berechneten Dipolmomenten von Dioxanderivaten wie **1** und **2** abgeleitet wurde. Demnach stabilisieren polare Lösungsmittel die diaxiale Konformation bei **2**, $R=SiMe_3$, tBu ; bei diesen Verbindungen ist $\mu_{eq} \approx \mu_{ax}$. Beiträge von Quadrupolmomenten etc. wurden nicht berücksichtigt.



G. Märkl*, H. Sejpka

Angew. Chem. 98 (1986) **286** ... 287

2-(2,4,6-Tri-*tert*-butylphenyl)-1-arsaethin – die erste Verbindung mit Arsen-Kohlenstoff-Dreifachbindung

H. Bock*, M. Bankmann

Angew. Chem. 98 (1986) **287** ... 288

$H_3C-P=CH_2$: Ein Ylid mit zweifach koordiniertem Phosphor?

B. Fuchs*, A. Ellencweig,
E. Tartakovsky, P. Aped

Angew. Chem. 98 (1986) **289** ... 290

Lösungsmittelpolarität und anomerer Effekt

* Korrespondenzautor

Neue Bücher

Olefin Metathesis

K. J. Ivin

Techniques in Organic Reaction Kinetics

P. Zuman, R. C. Patel

Reductions in Organic Chemistry

M. Hudlicky

Handbuch der Gaschromatographie

E. Leibnitz, G. Struppe

Boussingault. Chemist and Agriculturist

F. W. J. McCosh

L. Reif

Angew. Chem. 98 (1986) **290**

H.-H. Limbach

Angew. Chem. 98 (1986) **291**

F.-P. Montforts

Angew. Chem. 98 (1986) **291**

W. A. König

Angew. Chem. 98 (1986) **291**

W. Böhm

Angew. Chem. 98 (1986) **292**

Neue Geräte und Chemikalien A 72

Bezugsquellen A 83

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

In den nächsten Heften werden unter anderem folgende Aufsätze erscheinen:

N. Ise

Geordnete Bereiche in verdünnten Lösungen von ionischen Spezies durch Anziehung gleichsinnig geladener Teilchen – ein Paradigmenwechsel in der Kolloid- und Polymerchemie

M. Karpf

Organische Synthese bei hohen Temperaturen: Gasphasen-Strömungsthermolyse

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

J. K. Stille

Die Palladium-katalysierte Cross-Coupling-Reaktion organischer Elektrophile mit Organozinn-Verbindungen

R. van Eldik

Reaktionsdynamik in der Chemie von Koordinationsverbindungen – Anwendung von Hochdrucktechniken

W. von Philipsborn

^{15}N -NMR-Spektroskopie – Neue Methoden und Anwendungen

B. O. Marinder

Die pentagonale Säule und der ReO_2 -Strukturtyp

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

Kuratorium:

J. Thesing, K. Decker, H. Dörfel, 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. Schweikart
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 5101011104 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.