



Die folgenden Zuschriften wurden von mindestens zwei Gutachtern als sehr wichtig (very important papers) eingestuft und sind in Kürze unter www.angewandte.de verfügbar:

J. Deschamp, O. Chuzel, J. Hannedouche, O. Riant*
Highly Diastereo- and Enantioselective Copper-Catalyzed Tandem Conjugated Reduction/Aldol Reaction to Ketones

J. W. Bode,* R. M. Fox, K. D. Baucom
Chemoselective Amide Ligations by Decarboxylative Condensations of *N*-Alkylhydroxylamines and α -Keto Acids

A. Oleksi, A. G. Blanco, R. Boer, I. Usón, J. Aymamí, A. Rodger, M. J. Hannon,* Miquel Coll*

Molecular Recognition of a Three-Way DNA Junction by a Metallosupramolecular Helicate

J. E. Banham, C. R. Timmel, R. J. M. Abbott, S. M. Lea,* G. Jeschke*

A New Tool for Characterization of Weak Protein–Protein Interactions: Evidence from DEER for the Trimerization of a von Willebrand Factor A Domain in Solution

B. H. Lipshutz,* B. A. Frieman, A. E. Tomaso, Jr.
Copper-in-Charcoal (Cu/C): Heterogeneous, Copper-Catalyzed Asymmetric Hydrosilylations

J. T. Shaw,* J. M. Mitchell
A Structurally Diverse Library of Polycyclic Lactams Resulting from the Systematic Placement of Proximal Functional Groups

Autoren

Neu im Kuratorium und im Internationalen Beirat _____ 22

Nachruf

Richard E. Smalley (1943–2005) Fullerene H. Kroto _____ 26–27

Bücher

Valency and Bonding Frank Weinhold, Clark Landis rezensiert von P. Pyykkö _____ 28

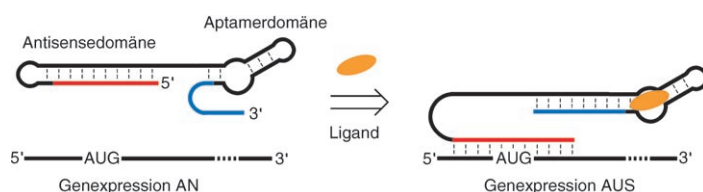
Chemische Technik (Winnacker-Küchler) Roland Dittmeyer, Wilhelm Keim, Gerhard Kreysa, Alfred Oberholz rezensiert von S. Ernst _____ 29

Highlights

Genexpression

R. Micura* _____ 32–34

Programmierbare Ligand-kontrollierte Riboregulatoren



Ein flexibles Instrument für die Kontrolle der Genexpression bieten rational entworfene „Antischalter“. Diese *trans*-agierenden Riboregulatoren bestehen aus

einer Antisense- und einer Aptamerdomäne, sind Ligand-empfindlich, modular und auf beliebige Gene frei abstimmbare (siehe Bild).

Essays

Strukturanalyse

M. Masci,* L. Infantes,* J. Chisholm* _____ 36–41

Wasseroligomere in Kristallhydraten – was ist neu und was nicht?

Wie findet man heraus, ob ein Wasseraggregat innerhalb einer organischen Kristallstruktur neuartig ist? Die erste Adresse für eine Suche sollte die Cambridge Structural Database (CSD) sein. Die Daten sind zwar da, ihre Analyse aber ist schwierig und keine Routineübung. Das

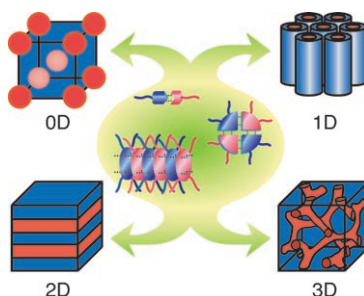
Resultat? Viele der Ketten, Ringe, Schichten und Cluster aus Wassermolekülen, die in der jüngeren Literatur als neuartig vorgestellt wurden, sind in Wirklichkeit redundant zu Strukturen, die bereits in der CSD publiziert wurden.

Aufsätze

Supramolekulare Chemie

T. Kato,* N. Mizoshita,
K. Kishimoto ————— 44–74

Funktionelle flüssigkristalline Aggregate:
selbstorganisierte weiche Materialien



Die Macht der Ordnung: Durch supra-
molekulare Selbstorganisation und
Nanophasentrennung werden neue
dynamische Flüssigkristalle gebildet.
Diese Materialien zeigen anisotrope und/
oder verbesserte Eigenschaften bei
Elektronen-, Ionen- oder Stofftransport,
Sensorik, Katalyse, Optik oder biologischer
Aktivität.

Zuschriften

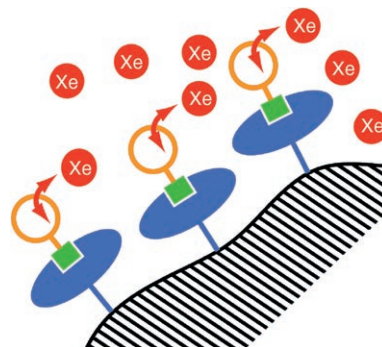


Imaging-Substanzen

C. Hilty,* T. J. Lowery, D. E. Wemmer,
A. Pines ————— 76–79

Spectrally Resolved Magnetic Resonance
Imaging of a Xenon Biosensor

Der neue „Hype“: Ein kontinuierlicher
Fluss von Wasser, das mit hyperpolarisiertem
Xenon gesättigt ist, durch ein
Glasrohrsystem, in dem ein Xenon-Bio-
sensor über seinen Biotin-Anker an
immobilisierte Avidin-Agarose-Kügelchen
gebunden ist (siehe Bild) und das sich
zwischen zwei Fritten befindet, führt zu
NMR-Signalen, anhand derer der immo-
bilisierte Avidinanalyt hochempfindlich
nachgewiesen werden kann.

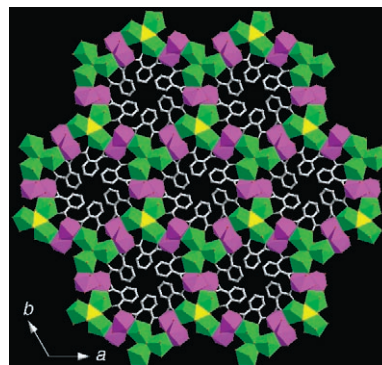


Hydrothermalsynthesen

J.-W. Cheng, J. Zhang, S.-T. Zheng,
M.-B. Zhang, G.-Y. Yang* ————— 79–83

Lanthanide–Transition-Metal Sandwich
Framework Comprising $\{Cu_3\}$ Cluster
Pillars and Layered Networks of $\{Er_{36}\}$
Wheels

Synergistische Koordination von
Isonicotinat(ina)-Liganden und 1,2-
Benzoldicarboxylat(bdc)-Liganden unter
Hydrothermalbedingungen führt zu
zwei neuen Koordinationspolymeren,
 $[Er_7(\mu_3-O)(\mu_3-OH)_6(bdc)_3](ina)_9[Cu_3X_4]$
($X = Cl, Br$). $[Er_{36}(\mu_3-OH)_{30}(\mu_3-O)_6-$
(bdc) $_6]^{54+}$ -Räder bauen 2D-Schichten auf
(siehe Bild), die durch $[Cu_3X_4(ina)_6]^{4-}$ -
Säulen zu einem 3D-Netzwerk verknüpft
werden.

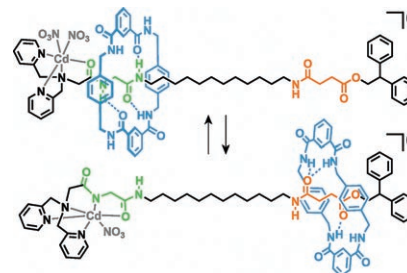


Rotaxane

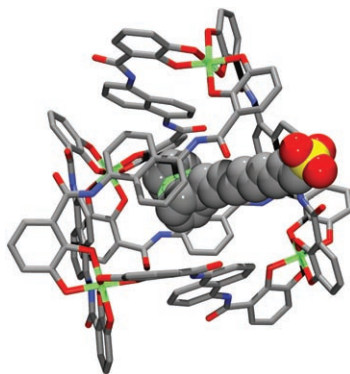
D. S. Marlin, D. González Cabrera,
D. A. Leigh,* A. M. Z. Slawin — 83–89

Complexation-Induced Translational
Isomerism: Shuttle through Stepwise
Competitive Binding

Shuttle-Service: In einem wasserstoffver-
brückten molekularen Shuttle-Komplex
verdrängt die fortschreitende Bindung
eines Übergangsmetallions an eine
Peptid-Station (im Bild grün) den Makro-
cyclus (blau) an eine andere Station
(orange).



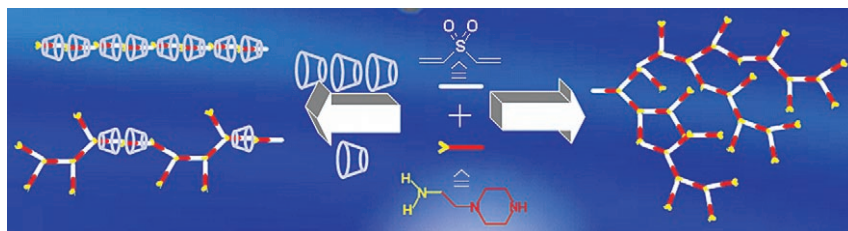
Ein Ende bleibt sichtbar: Ein Gast, der aus einem kationischen Sandwichkomplex, einer Alkylkette und einer anionischen Sulfonatgruppe besteht, wird partiell in einen $[\text{Ga}_4\text{L}_6]^{12-}$ -Wirtcluster eingelagert (siehe Schema). Die kationische Kopfgruppe wird schnell in den Wirtshohlraum aufgenommen, die Sulfonateinheit dagegen nicht, weil die Alkylsulfonatkette aus der Öffnung einer dreieckigen Fläche des tetraedrischen Clusters herausragt.



Wirt-Gast-Systeme

B. E. F. Tiedemann,
K. N. Raymond* 89–92

Dangling Arms: A Tetrahedral
Supramolecular Host with Partially
Encapsulated Guests



Polymerarchitekturen

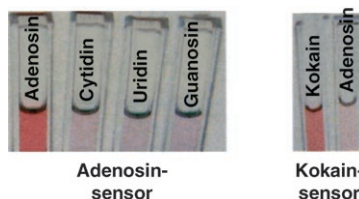
L. Chen, X. Zhu,* D. Yan,* Y. Chen,
Q. Chen, Y. Yao 93–96

Controlling Polymer Architecture through
Host–Guest Interactions

Eine supramolekulare Methode, um Polymerarchitekturen einzustellen, wird anhand der Synthese von unterschiedlich stark verzweigten Poly(sulfonamin)-Proben nur durch Variation der Menge an

Wirt (β -Cyclodextrin) vorgestellt (siehe Bild). Mit weiter veränderten Polymerketten sind Kondensationspolymere mit ungewöhnlichen Topologien, Funktionalitäten und Eigenschaften zugänglich.

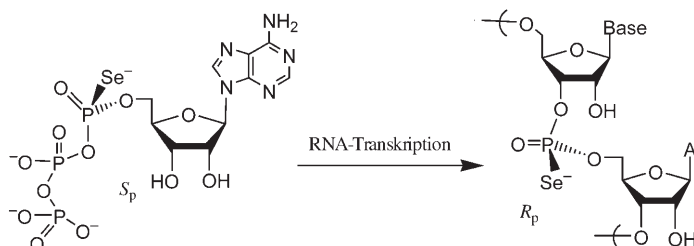
Bereit für Farbwechsel: Mithilfe von DNA-Aptameren ließen sich aus DNA-funktionalisierten Goldnanopartikeln hoch empfindliche und selektive kolorimetrische Sensoren erzeugen, die auf die Zugabe eines Substrats mit einer sofortigen Farbantwort reagieren. Die Methode wurde für Adenosin und Kokain vorgestellt (siehe Bild), sollte sich jedoch auf jedes beliebige Aptamer anwenden lassen.



Biosensoren

J. Liu, Y. Lu* 96–100

Fast Colorimetric Sensing of Adenosine
and Cocaine Based on a General Sensor
Design Involving Aptamers and
Nanoparticles



Seleno-modifizierte RNA

N. Carrasco, J. Caton-Williams, G. Brandt,
S. Wang, Z. Huang* 100–103

Efficient Enzymatic Synthesis of
Phosphoroselenoate RNA by Using
Adenosine 5'-(α -P-Seleno)triphosphate

Selenylierte RNA: Adenosin-5'-(α -P-seleno)triphosphat ($\text{ATP}\alpha\text{Se}$) wurde synthetisiert und anschließend enzymatisch effizient und diastereoselektiv in RNA eingebaut (siehe Schema). Die Phosphoroselenoat-RNA wird von Phosphodiesterase

langsamer verdaut als nichtmodifizierte RNA. Mit dieser enzymatischen Synthese gelingt allgemein die Erzeugung von Selen-derivatisierten RNAs im Multimilligramm-Maßstab.

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

Angewandte = Innovation

1962: Angewandte Chemie
International Edition

1976: Bebildertes und kommentiertes
Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redaktionssystem

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilungen;
Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays;
Early View: aktuelle Beiträge
vorab elektronisch verfügbar

2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie International Edition 1962-1997
komplett elektronisch verfügbar;
ManuscriptXpress:
Online Editorial System für
Autoren und Gutachter



**Berater
der
Angewandten...**

K.C. Nicolaou

The Scripps Research Institute
und University of California
San Diego (La Jolla, USA)

» Die **Angewandte Chemie** hat auf die Kunst des Publizierens chemischer Innovationen großen Einfluss genommen, und ich fühle mich geehrt, Mitglied ihres International Advisory Boards zu sein. Von Lesern und Autoren gleichermaßen respektiert, verdient die Redaktion für die Entwicklung dieser angesehenen Zeitschrift ein großes Lob. «

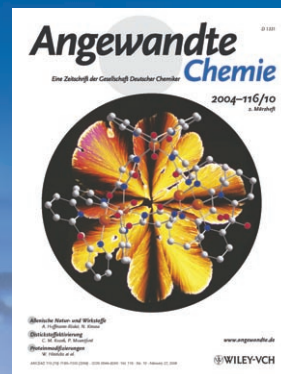
Angewandte Chemie ist eine Zeitschrift
der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

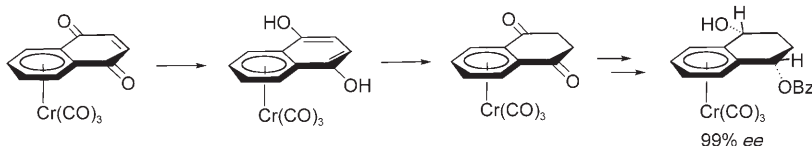


**WILEY
InterScience®**
DISCOVER SOMETHING GREAT



WILEY-VCH





Seit 25 Jahren ist bekannt, dass 1,4-Dihydroxynaphthalin und Tetrahydro-naphthalin-1,4-dion als stabile Tautomere coexistieren. Doch nun wird das Dion als Ausgangsmaterial für die Synthese entdeckt. Hier werden seine effiziente

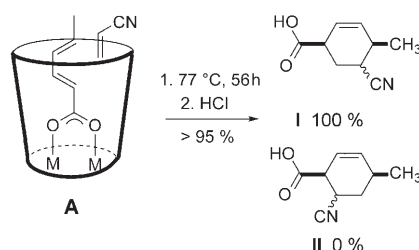
Isolierung und die entsprechenden $[\text{Cr}(\text{CO})_3]$ -Komplexe der beiden Tautomere vorgestellt; sie ermöglichen eine wirkungsvolle Desymmetrisierung mithilfe chiraler Diamin-Acytransferkatalysatoren (siehe Schema).

Tautomerie

E. P. Kündig,* A. Enríquez García,
T. Lomberget, G. Bernardinelli 104–107

Rediscovery, Isolation, and Asymmetric Reduction of 1,2,3,4-Tetrahydro-naphthalene-1,4-dione and Studies of Its $[\text{Cr}(\text{CO})_3]$ Complex

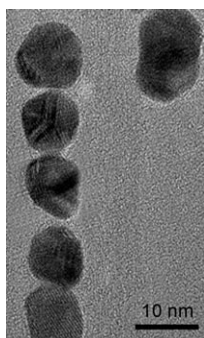
Die Regioselektivität der Diels-Alder-Reaktion zwischen ω -substituierten Dienoaten und unsymmetrischen Dienophilen lässt sich mithilfe „Calixaren-artiger“ Metallkomplexe vom Typ **A** sehr genau steuern (siehe Schema). Bei der Reaktion des Dienoat-Coliganden in **A** mit Acrylnitril entsteht ausschließlich das regioisomere Addukt **I**, was ein verblüffender Gegensatz zur niedrigen Regioselektivität der Hintergrundreaktion ist.



Synthesemethoden

S. Käss, T. Gregor,
B. Kersting* 107–110

Diels-Alder Reactivity of Binuclear Complexes with Calixarene-like Structures

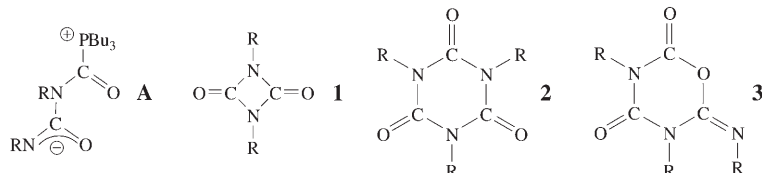


Eine einfache Methode liefert wasserlösliche Hybridmaterialien aus Au-Nanopartikeln und Loch-dotierten einwandigen Kohlenstoffnanoröhren (SWNTs). Einheitlich angeordnete Au-Nanopartikel (siehe Transmissionselektronenmikroskopie-Bild) entstanden durch Zugabe von Metallsalzen zu tensidhaltigen wässrigen Suspensionen von SWNTs nach der Flüssigphasendispersionstechnik.

Nanostrukturen

D. S. Kim, T. Lee,
K. E. Geckeler* 110–113

Hole-Doped Single-Walled Carbon Nanotubes: Ornamenting with Gold Nanoparticles in Water



Im Lauf abgefangen: Der Mechanismus der durch Tri-*n*-butylphosphin katalysierten Cyclooligomerisierung von Alkylisocyanaten RNCO ($\text{R} = n\text{Bu}, n\text{Hex}$) zu den

Produkten **1–3** wurde aufgeklärt. Eines der katalytischen Schlüsselintermediate **A** wurde durch In-situ-NMR-spektroskopische Analyse charakterisiert.

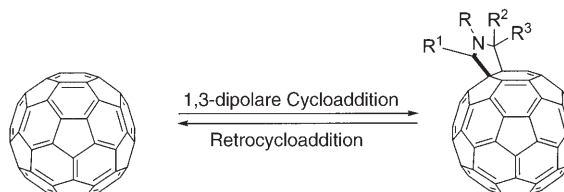
Reaktionsmechanismen

Z. Puzsai, G. Vlád, A. Bodor,
I. T. Horváth,* H. J. Laas, R. Halpaap,
F. U. Richter* 113–116

In Situ NMR Spectroscopic Observation of a Catalytic Intermediate in Phosphine-Catalyzed Cyclo-Oligomerization of Isocyanates

N. Martín,* M. Altable, S. Filippone,
A. Martín-Domenech, L. Echegoyen,*
C. M. Cardona _____ 116–120

Retro-Cycloaddition Reaction of
Pyrrolidinofullerenes



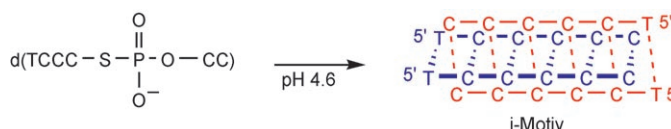
Retro ist angesagt: Pyrrolidinofullerene reagieren durch Retrocycloaddition mit einem Überschuss an Dipolarophilen (Maleinsäureanhydrid oder *N*-Phenylmaleimid) in hohen Ausbeuten zu den entsprechenden Fullerenen (C_{60} , C_{70} oder

einem endohedralen C_{80} -Metallofulleren; siehe Schema). Die Reaktion verläuft mit höheren Fullerenen effizient und führte zur Isolierung eines der Konstitutionsisomere von $Sc_3N@C_{80}$.

DNA-Strukturen

J. A. Brazier, J. Fisher,*
R. Cosstick* _____ 120–123

Stabilization of the DNA I-Motif Structure by Incorporation of 3'-S-Phosphorothiolate Linkages



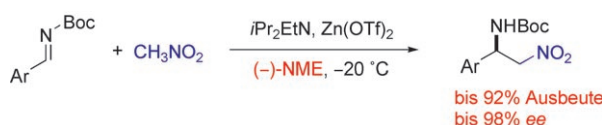
Telomerstruktur: Das i-Motif ist eine einzigartige, viersträngige DNA-Struktur, die bei cytosinreichen Sequenzen an den Enden menschlicher Chromosomen auftritt. Hier wird erstmals darüber berichtet,

dass ein i-Motif durch ein Desoxycytidinanalogon stabilisiert wird, und die Bedeutung der Zuckerkonformation für die Struktur des i-Motivs wird belegt.

Aza-Henry-Reaktion

C. Palomo,* M. Oiarbide, R. Halder,
A. Laso, R. López _____ 123–126

Enantioselective Aza-Henry Reactions Assisted by Zn^{II} and *N*-Methylephedrine



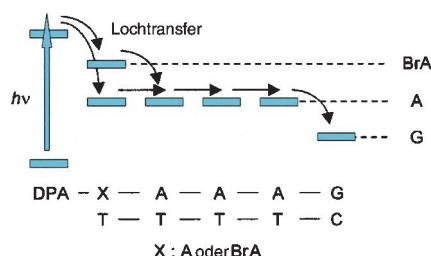
Hurra Aza-Henry! Eine Kombination aus Zinktriflat, einer Aminbase und (–)-*N*-Methylephedrin (NME), das einfach zurückgewonnen und wiederverwendet werden kann, bewirkt hohe Enantioselek-

tivitäten bei der Aza-Henry-Reaktion zwischen *N*-Boc-geschützten Aldiminen und Nitromethan (siehe Schema; Boc = *tert*-Butyloxycarbonyl).

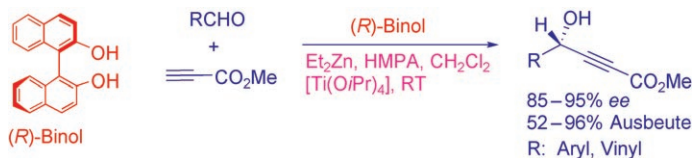
DNA-Funktionseinheiten

T. Takada, K. Kawai, M. Fujitsuka,
T. Majima* _____ 126–128

High-Yield Generation of a Long-Lived Charge-Separated State in Diphenylacetylene-Modified DNA



Kästchenhüpfen: Ein langlebiger ladungsgetrennter Zustand wurde in hoher Ausbeute in einer mit einem Diphenylacetylderivat (DPA) modifizierten DNA durch Hüpfen über Adenin(A)-Basen erzeugt (siehe Diagramm). Durch Modulation der Redox-eigenschaften des Photosensibilisators und der Brückenbasen (z. B. Verwendung von bromiertem Adenin (BrA)) lässt sich die Ausbeute an ladungsgetrenntem Zustand erhöhen.



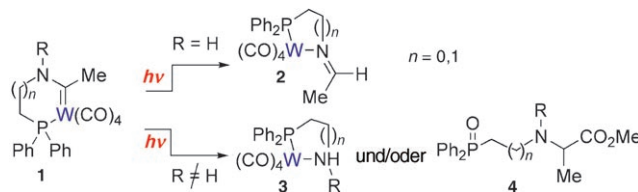
Alkinsäureester reagieren mit aromatischen oder α,β -ungesättigten Aldehyden zu den Titelverbindungen in optisch aktiver Form. Diese hoch enantioselektive Methode ist durch milde Reaktionsbedingungen sowie die Verwendung des leicht

zugänglichen 1,1'-Bi-2-naphthol(Binol)-Liganden und der Metallreagentien Et_2Zn und $[\text{Ti}(\text{O}i\text{Pr})_4]$ gekennzeichnet (siehe Schema; HMPA=Hexamethylphosphoramid).

Asymmetrische Synthese

G. Gao, Q. Wang, X.-Q. Yu,* R.-G. Xie, L. Pu* 128–131

Highly Enantioselective Synthesis of γ -Hydroxy- α,β -acetylenic Esters by Asymmetric Alkyne Addition to Aldehydes



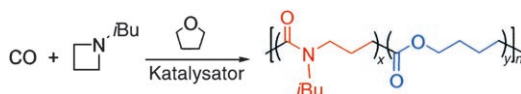
Überraschende Reaktivität: Wolfram(0)-Fischer-Carbenkomplexe, die bislang als photochemisch inert galten, liefern im Falle passend gewählter Liganden bei der Bestrahlung drei Klassen von Produkten (siehe Schema). So entstehen aus den

Tetracarbonylwolfram(0)-Carbenkomplexen **1** syn-metallierte Imine **2**, Amino-komplexe **3** und α -Aminosäureester **4**. Für alle Prozesse werden plausible Reaktionswege vorgeschlagen.

Carbenkomplexchemie

I. Fernández, M. A. Sierra,* M. Gómez-Gallego, M. J. Mancheño, F. P. Cossío* 131–134

The Photochemical Reactivity of the „Photo-Inert“ Tungsten (Fischer) Carbene Complexes



Lebende Polymerisation: Poly(amid-co-ester) mit entweder ansteigender oder segmentärer Esterverteilung entstehen bei der Cobalt-katalysierten Polymerisation von Azetidin in THF in Abwesenheit bzw. Gegenwart von LiI. Die perio-

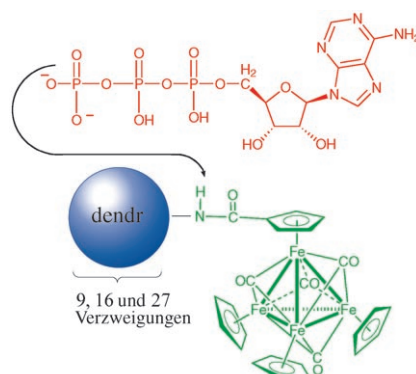
dische Zugabe von Azetidin führt zu Copolymeren aus alternierenden Amid- und Estersegmenten (siehe Bild). Die Polymere unterliegen einem zweistufigen chemischen Abbau.

Polymerisationen

G. Liu, L. Jia* 135–137

Cobalt-Catalyzed Carbonylative Copolymerization of *N*-Alkylazetidines and Tetrahydrofuran

9, 16 oder 27 $[\text{CpFe}(\mu_3\text{-CO})_4]$ -Cluster sind in den Titelverbindungen enthalten (siehe Bild). Die Einelektronenoxidation $\text{Fe}_4 \rightarrow \text{Fe}_4^+$ liefert für alle Fe_4 -Einheiten eine einzige reversible cyclovoltammetrische Welle und diente in Lösung sowie mit Dendrimer-modifizierten Elektroden zur Oxoanionen-Erkennung. ATP^{2-} wird selektiv und besser als H_2PO_4^- erkannt. Je größer das Dendrimer ist, desto einfacher ist die Wiederverwendung der modifizierten Elektrode als Sensor.



Dendrimere

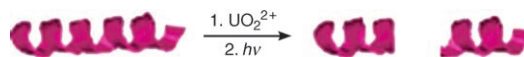
J. R. Aranzaes, C. Belin, D. Astruc* 138–142

Assembly of Dendrimers with Redox-Active $[\{\text{CpFe}(\mu_3\text{-CO})_4\}]_4$ Clusters at the Periphery and Their Application to Oxo-Anion and Adenosine-5'-Triphosphate Sensing

Photospaltung von Proteinen

M. R. Duff, Jr., C. V. Kumar* — 143–145

Site-Selective Photocleavage of Proteins by Uranyl Ions



Fußspuren eines Metalls: Das Uranyl-Ion (UO_2^{2+}) bindet mit hoher Affinität und spezifisch an ausgewählte Proteine. Diese Eigenschaft wurde genutzt, um Proteine an der UO_2^{2+} -Bindungsstelle photolytisch zu spalten. Abfangstudien ergaben, dass

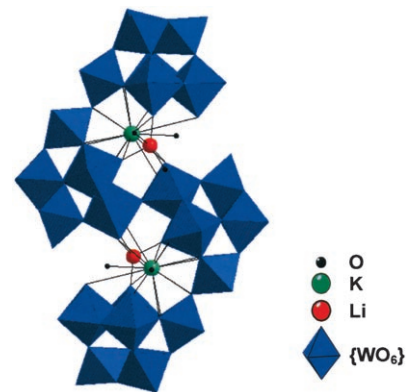
freies UO_2^{2+} für die Spaltung nicht verantwortlich ist. Dies ist der erste Bericht über die durch Anregung des Uranyl-Ions mit sichtbarem Licht ausgelöste hoch selektive Photospaltung eines Proteins.

Polyoxometallate

N. Leclerc-Laronze, M. Haouas, J. Marrot, F. Taulelle, G. Hervé* — 145–148

Step-by-Step Assembly of Trivacant Tungstosilicates: Synthesis and Characterization of Tetrameric Anions

Tungstosilicat-Bausteine: Beim Ansäuern der monomeren Spezies $[\text{SiW}_3\text{O}_{34}]^{10-}$ entstehen die dimeren Anionen $\alpha\text{-}[\{\text{K}(\text{H}_2\text{O})_2\}\text{Si}_2\text{W}_{18}\text{O}_{66}]^{15-}$. Zwei dieser Anionen können direkt (siehe Bild) oder, in Gegenwart von Kieselsäure, über einen elektrophilen $[\text{Si}_4\text{O}_4]^{8+}$ -Ring miteinander verknüpft werden.

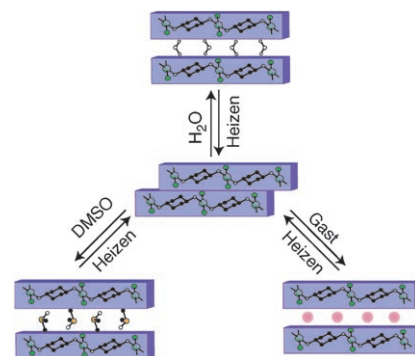


Wirt-Gast-Systeme

D. Braga,* M. Curzi, A. Johansson, M. Polito, K. Rubini, F. Grepioni* — 148–152

Simple and Quantitative Mechanochemical Preparation of a Porous Crystalline Material Based on a 1D Coordination Network for Uptake of Small Molecules

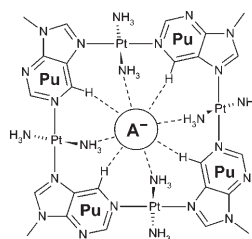
Eingeknetet: Ein vielseitiges poröses Material kann ausgehend vom 1D-Koordinationsnetzwerk $[\text{CuCl}_2(\text{dace})]_\infty$ ($\text{dace} = \text{trans-1,4-Diaminocyclohexan}$) leicht durch eine mechanochemische Reaktion mit anschließendem leichtem Erhitzen hergestellt werden. Das System absorbiert reversibel Moleküle aus Lösung oder durch einfaches Kneten, und die Desorption des Gastes vom Produkt führt unweigerlich zurück zur solvatenfreien Form.



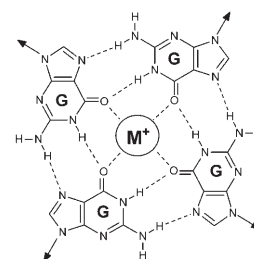
Nucleobasen-Metall-Komplexe

M. Roitzsch, B. Lippert* — 153–156

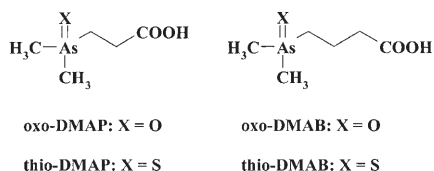
Inversion der Ladungen des natürlich vorkommenden Guanin-Quartetts: ein flaches Platin-Purin-Quartett mit ausgeprägter Affinität für Sulfat



Koordinative Metall-Ligand-Bindungen anstelle von cyclischen Wasserstoffbrücken, ein Anion (Sulfat) im Zentrum anstelle eines Kations und eine insgesamt positive Ladung anstelle einer negativen



sind die herausragenden Unterschiede zwischen dem künstlichen Platin-Purin-Quartett (links) und dem natürlich vorkommenden Guanin-Quartett G_4 (rechts).

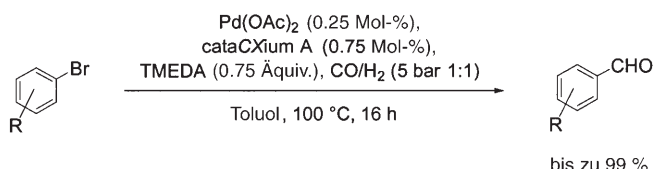


Wie gesund ist Fisch? Arsenlipide, die in der Leber des Dorschs vorhanden sind, werden vom menschlichen Körper zu arsenhaltigen Fettsäuren metabolisiert. Vier solche Abbauprodukte wurden nach Verzehr von Dorschleber im menschlichen Urin nachgewiesen und mithilfe chromatographischer und massenspektrometrischer Methoden charakterisiert (siehe Schema).

Arsenlipide

E. Schmeisser, A. Rumpler, M. Kollroser, G. Rechberger, W. Goessler, K. A. Francesconi* **157 – 160**

Arsenhaltige Fettsäuren im menschlichen Urin als Abbauprodukte von Arsenlipiden nach Verzehr von Dorschleberprodukten



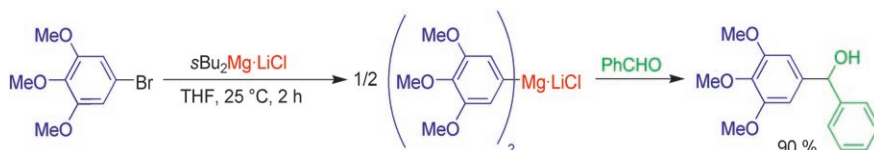
Reduktive Carbonylierung

S. Klaus, H. Neumann, A. Zapf, D. Strübing, S. Hübner, J. Almerna,* T. Riermeier, P. Groß, M. Sarich, W.-R. Krahnert, K. Rossen, M. Beller* **161 – 165**

Eine allgemeine und effiziente Methode zur Formylierung von Aryl- und Heteroaryl bromiden

Der Schlüssel zu einer allgemeinen und effizienten palladiumkatalysierten Formylierung von Aryl- und Heteroaryl bromiden war der Ligand Di-1-adamantyl-*n*-butylphosphin (cataCXium A). Ein geringer Synthesegasdruck und die richtige Base waren ebenfalls entscheidend für hohe

Ausbeuten an substituierten aromatischen und heteroaromatischen Aldehyden bei außergewöhnlich niedrigen Katalysatorkonzentrationen (siehe Schema; TMEDA = *N,N,N',N'*-Tetramethylethylen-diamin).



Grignard-Reagentien

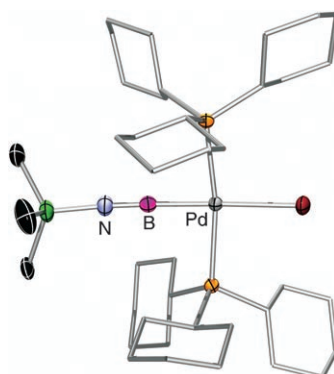
A. Krasovskiy, B. F. Straub,* P. Knochel* **165 – 169**

Hocheffiziente Reagentien für den Brom-Magnesium-Austausch

Die Umwandlung elektronenreicher Arylbromide in die entsprechenden Grignard-Verbindungen ist mit dem neuen Reagens $s\text{Bu}_2\text{Mg} \cdot \text{LiCl}$ bei 25 °C innerhalb von 2 h abgeschlossen (siehe Schema). Quanten-

chemische Modellrechnungen erklären die hohe Reaktivität der Magnesiate, und einige Anwendungen illustrieren den Wert der Arylmagnesiumverbindungen für organische Synthesen.

Einen terminal gebundenen Iminoboryl-liganden enthalten die Palladium- und Platinkomplexe $\text{trans}[(\text{Cy}_3\text{P})_2\text{M}(\text{B} \equiv \text{N}-\text{SiMe}_3)(\text{Br})]$. Im Bild ist der entsprechende Palladiumkomplex zu sehen. Die neuen Verbindungen entstehen glatt durch Me_3SiBr -Eliminierung bei Raumtemperatur aus den postulierten Zwischenstufen $\text{trans}[(\text{Cy}_3\text{P})_2\text{M}(\text{Br})\{\text{B}(\text{Br})-\text{N}(\text{SiMe}_3)_2\}]$, die durch oxidative Addition einer B-Br-Bindung von $(\text{Me}_3\text{Si})_2\text{NBBR}_2$ an $[\text{M}(\text{PCy}_3)_2]$ ($\text{M} = \text{Pd}, \text{Pt}$) gebildet werden. Cy = Cyclohexyl.



Iminoborylkomplexe

H. Braunschweig,* K. Radacki, D. Rais, K. Uttinger **169 – 172**

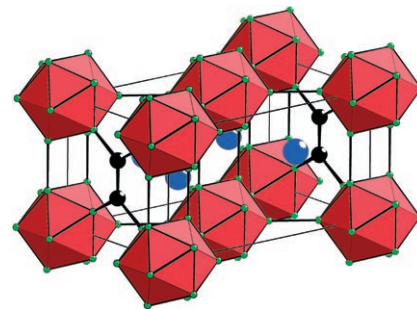
Synthese und Charakterisierung von Iminoborylkomplexen des Palladiums und Platins

Boridcarbide

N. Vojteer, H. Hillebrecht* — 172–175

$\text{Li}_2\text{B}_{12}\text{C}_2$ und $\text{LiB}_{13}\text{C}_2$: farblose borreiche Boridcarbide des Lithiums

Wade hat Recht: $\text{Li}_2\text{B}_{12}\text{C}_2$ (siehe Kristallstruktur) und $\text{LiB}_{13}\text{C}_2$, die ersten borreichen Boridcarbide des Lithiums, sind (fast) farblos und stöchiometrisch zusammengesetzt. B_{12} -Icosaeder und C_2 - bzw. CBC-Einheiten bilden ein dreidimensionales Gerüst mit eingelagerten Li-Kationen, und die Ladungsverteilung lässt sich gemäß den Wade-Regeln als $(\text{Li}^+)_2\text{B}_{12}^{2-}\text{C}_2$ bzw. $(\text{Li}^+)\text{B}_{12}^{2-}(\text{CBC}^+)$ beschreiben. Die Proben wurden durch Hochtemperatursynthese in Metallschmelzen erzeugt.



Die Dezemberhefte 2005 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 45: 16. November · Heft 46: 22. November · Heft 47: 2. Dezember · Heft 48: 9. Dezember

Wer? Was? Wo?

Produkt- und Lieferantenverzeichnis

Sie können Ihren Firmeneintrag im „Wer? Was? Wo?“ der Zeitschrift *Angewandte Chemie* in jeder Ausgabe starten.

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Hinweise für Autoren — 18–20

Stichwortregister — 176

Autorenregister — 177

Vorschau — 179

Berichtigung

Molecular and Polymeric Hybrids Based on Covalently Linked Polyoxometalates and Transition-Metal Complexes

J. Kang, B. Xu, Z. Peng,* X. Zhu, Y. Wei,
D. R. Powell — 7062–7065

Angew. Chem. **2005**, 117

DOI 10.1002/ange.200501924

Wegen seiner Bedeutung für die Herstellung metallorganischer Polymergele mit ligandgebundenen Polyoxometallaten sollte folgender Beitrag zusätzlich zitiert werden: S. Favette, B. Hasenknopf, J. Vaissermann, P. Gouzerh, C. Roux, *Chem. Commun.* **2003**, 2664–2665. Die Autoren entschuldigen sich für dieses Versehen.