



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

Kendric J. Nelson, Ian D. Giles, William W. Shum, Atta M. Arif, Joe S. Miller\*  
**The Myth of Cyanide Always Being a Strong Field Ligand: Synthesis and Structural Characterization of Homoleptic S = 2 Pentacyanochromate(II),  $[\text{Cr}^{\text{II}}(\text{CN})_5]^{3-}$ , and Nonacyanodichromate(II),  $[\text{Cr}^{\text{II}}_2(\text{CN})_9]^{5-}$**

Andrew J. Wilson, Mitsutoshi Masuda, Rint P. Sijbesma,\* E. W. Meijer\*  
**Chiral Amplification in the Transcription of Supramolecular Helicity into a Polymer Backbone**

Mark Gandelman, Eric N. Jacobsen\*  
**Highly Enantioselective Catalytic Conjugate Addition of N Heterocycles to  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Ketones and Imides**

Sang Hyuk Im, Yun Tack Lee, Benjamin Wiley, Younan Xia\*  
**Large-Scale Synthesis of Silver Nanocubes: The Role of HCl in Promoting Cube Perfection and Monodispersity**

Sridhar Narayan, John Muldoon, M. G. Finn, Valery V. Fokin, Hartmuth C. Kolb, K. Barry Sharpless\*  
**„On Water“: Unique Reactivity of Organic Compounds in Aqueous Suspensions**

Tetsuro Murahashi, Christopher R. Clough, Joshua S. Figueroa, Christopher C. Cummins\*  
**A Ligand Comprised of Dinitrogen and Methylphenylphosphine in a Cationic Molybdenum Complex**

## Autoren

G. Férey mehrfach geehrt \_\_\_\_\_ 1942 M. Inoue hält Merck Banyu Lectureship \_\_\_\_\_ 1942 K. C. Nicolaou leitet Biopolis-Labor \_\_\_\_\_ 1942

## Bücher

Energetic Materials Ulrich Teipel rezensiert von M.-J. Crawford, T. M. Klapötke, J. Welch \_\_\_\_\_ 1943  
 Modern Allene Chemistry Norbert Krause, A. Stephen K. Hashmi rezensiert von G. Maas \_\_\_\_\_ 1943

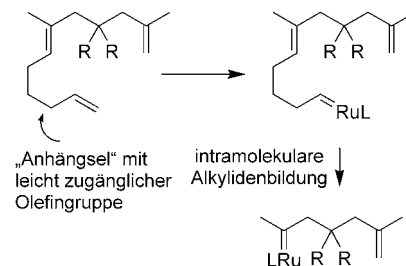
## Highlights

### Synthesemethoden

D. J. Wallace\* \_\_\_\_\_ 1946 – 1949

Staffel-Ringschlussmetathese – eine Strategie für reaktivere und selektivere Metathesereaktionen

**Olefinen Beine machen:** Mithilfe einer Staffel-Strategie werden reaktionsträge Alkene für Metathesereaktionen aktiviert, indem ein kinetisch bevorzugter intramolekularer Prozess eine unter Metathesebedingungen träge oder gar nicht ablaufende intermolekulare Reaktion ersetzt (siehe Schema). Zuvor undurchführbare Metathesesequenzen können so gezielt ausgelöst und gesteuert werden.



## Essays

### Wissenschaftsgeschichte

J. A. Labinger,\* S. J. Weininger\* \_\_\_\_\_ 1950 – 1956

Kontroversen in der Chemie:  
 Wie beweist man ein Negativum? –  
 Die Fälle Phlogiston und Kalte Fusion

**Ob Sie es glauben oder nicht:** Manchmal kann es schwierig sein zu beweisen, dass eine Vorstellung falsch ist, wenn sie den menschlichen Geist einmal erfasst hat. Dieser Umstand wird anhand der beiden zeitlich getrennten Fälle Phlogiston und

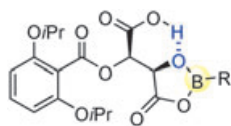
kalte Fusion veranschaulicht. Auch wenn sich diese beiden Fälle klar unterscheiden, belegen sie doch, wie schwer es sein kann, die Nichtexistenz einer einmal gefassten Vorstellung zu beweisen.

## Aufsätze

### Katalyseplanung

H. Yamamoto,\*  
K. Futatsugi \_\_\_\_\_ 1958 – 1977

Kombinierte Säurekatalyse in der asymmetrischen Synthese durch „Designer-Säuren“



**Besser im Duett:** Intramolekulare Kombinationen von Brønsted- und Lewis-Säuren (siehe z. B. den gezeigten Acyloxyboran-

Katalysator) oder von jeweils zwei Brønsted- oder Lewis-Säuren können zu enantioselektiven Katalysen mit besonderer Reaktivität und Vielseitigkeit führen. Zum einen bleibt die inhärente Reaktivität der assoziierten Komponenten erhalten, zum anderen stehen höher organisierte Strukturen zur Verfügung, die eine wirksame asymmetrische Umgebung schaffen.

## Zuschriften

### Verbrückte Nucleinsäuren

S. Obika, M. Sekiguchi, R. Somjing,  
T. Imanishi\* \_\_\_\_\_ 1980 – 1983

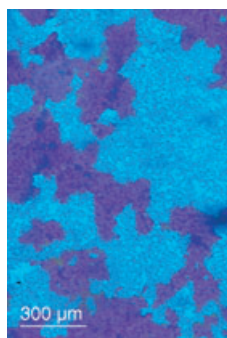
Adjustment of the  $\gamma$  Dihedral Angle of an Oligonucleotide P3'  $\rightarrow$  N5' Phosphoramidate Enhances Its Binding Affinity towards Complementary Strands



**Brückenschlag zum richtigen Winkel:** Eine Methylenbrücke zwischen C3' und N5' legt den Diederwinkel  $\gamma$  in einem Oligonucleotid-P3'  $\rightarrow$  N5'-phosphoramidat auf

die  $+\sigma$ -Orientierung fest (siehe Schema). Diese Konformationseinschränkung verbessert die Duplex-Bildung und beschleunigt die Hydrolyse.

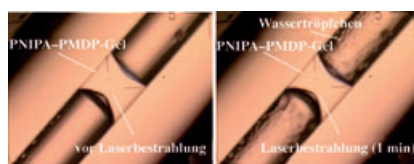
**Chirale Polyimidoberflächen** führen zu endlicher Enantioselektivität in der B<sub>4</sub>-Phase achiraler bananenförmiger Meso-Moleküle (siehe Mikroskopiebild). Ein  $ee$ -Wert von 10% wurde mithilfe geriebener chiraler Polyimidoberflächen erzielt. Diese Technik weist den Weg zu neuen Möglichkeiten, die Chiralität in chemischen und biologischen Systemen einzustellen.



### Flüssigkristalle

K. Shiromo, D. A. Sahade, T. Oda,  
T. Nihira, Y. Takanishi, K. Ishikawa,  
H. Takezoe\* \_\_\_\_\_ 1984 – 1987

Finite Enantiomeric Excess Nucleated in an Achiral Banana Mesogen by Chiral Alignment Surfaces



**Aufpumpen und Wasserlassen:** Ein Poly(N-isopropylacrylamid)-Gel mit dem Tensid Poly(2-(methacryloyloxy)decyl-

phosphat) (NIPA-PMDP-Gel) schrumpft oberhalb seiner Phasenübergangstemperatur schnell und reversibel. Das Volumen des Gels ändert sich ebenso abrupt unter Laserbestrahlung, wobei Wasser freigesetzt wird (siehe Bilder). Das Gel eignet sich zur Steuerung von Fluiden, z. B. bei der Wirkstoff-Freisetzung.

### Polymer-Tensid-Gele

H. Yan,\* H. Fujiwara, K. Sasaki,  
K. Tsujii\* \_\_\_\_\_ 1987 – 1990

Rapid Swelling/Collapsing Behavior of Thermoresponsive Poly(N-isopropylacrylamide) Gel Containing Poly(2-(methacryloyloxy)decyl phosphate) Surfactant

# Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

## Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

[www.angewandte.de](http://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

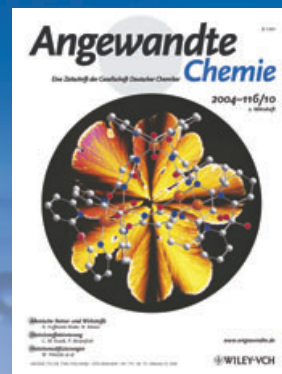


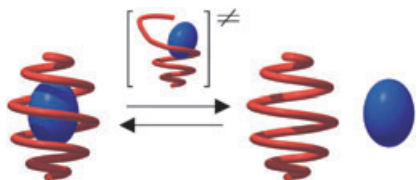
**Berater  
der  
Angewandten...**

**Stefan Marcinowski**  
BASF AG  
Ludwigshafen

» In der BASF wird die **Angewandte Chemie** als herausragende Zeitschrift wahrgenommen, in der innovative Chemie international sichtbar geboten wird. Die weltweite Anerkennung der **Angewandten Chemie** trägt zur Stärkung der deutschen Position in der Chemie-F&E-Welt bei. Die Zeitschrift publiziert immer wieder Arbeiten, die am Beginn neuer innovativer Technologien stehen. «

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





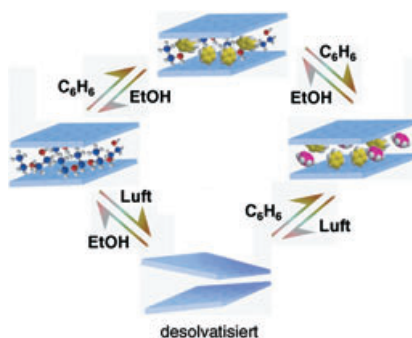
**Aufgewickelt:** Das Abschälen eines Apfels liefert ein helixförmiges Band, das wieder um den Apfel gewickelt werden kann. Eine solche Schale lässt sich im molekularen Maßstab erhalten, indem man eine Helix mit reduziertem Durchmesser an beiden Enden verwendet, die sich wie eine Kapsel verhält und einen kleinen Gast wie Wasser einfängt (siehe Bild).

### Molekulare Erkennung

J. Garric, J.-M. Léger,  
I. Huc\* \_\_\_\_\_ 1990 – 1994

Molecular Apple Peels

**Steter Wechsel:** Hoch poröse homochirale metallo-organische Netzwerke (metal-organic frameworks, MOFs) zeigen reversible Kristall-zu-Kristall- und Kristallin-amorph-kristallin-Strukturumwandlungen, wenn sie Lösungsmitteldämpfen oder Luft ausgesetzt werden. Diesen Ergebnissen zufolge könnten ausgehend von homochiralen MOFs echte asymmetrische Heterogenkatalysatoren entwickelt werden.

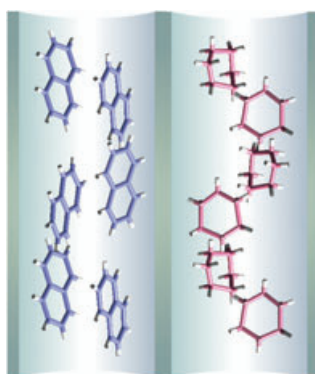


### Poröse Materialien

C.-D. Wu, W. Lin\* \_\_\_\_\_ 1994 – 1997

Highly Porous, Homochiral Metal-Organic Frameworks: Solvent-Exchange-Induced Single-Crystal to Single-Crystal Transformations

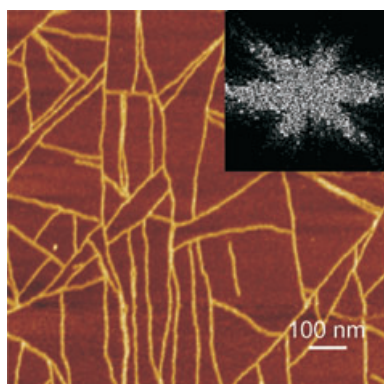
**Biporöse Materialien:** Zwei Arten von großen Kanälen in einem 3D-Koordinationsnetzwerk lagern aus einer Mischung von zwei Gastverbindungen jeweils eine bevorzugt ein. Als Ergebnis entsteht ein Kristall mit zwei unabhängigen säulenförmigen Anordnungen von Gastmolekülen; im Bild ist dies für Naphthalin und Cyclohexan gezeigt.



### Wirt-Gast-Systeme

O. Ohmori, M. Kawano,\*  
M. Fujita\* \_\_\_\_\_ 1998 – 2000

A Two-in-One Crystal: Uptake of Two Different Guests into Two Distinct Channels of a Biporous Coordination Network



**Selbstorganisierte Bänder:** Durch Adsorption und Selbstorganisation von Peptiden auf Glimmer-Substraten entstehen monolagige Bänder mit gekreuzter  $\beta$ -Faltblatt-Struktur (siehe Bild). Ihre Oberflächenmorphologie lässt sich über die Präparationsbedingungen steuern. Eine der Morphologien, eine dichtgepackte Monoschicht von parallel ausgerichteten Bändern, könnte als funktionalisierte proteinartige Oberfläche verwendet werden.

### Oberflächenstrukturen

C. Whitehouse,\* J. Fang, A. Aggeli,  
M. Bell, R. Brydson, C. W. G. Fishwick  
J. R. Henderson, C. M. Knobler,  
R. W. Owens, N. H. Thomson, D. A. Smith,  
N. Boden\* \_\_\_\_\_ 2001 – 2004

Adsorption and Self-Assembly of Peptides on Mica Substrates

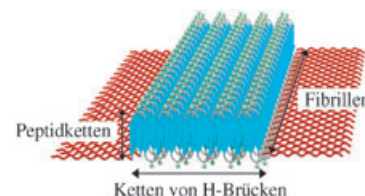


## Synthetische Fibrillen

J. M. Smeenk, M. B. J. Otten, J. Thies,  
D. A. Tirrell, H. G. Stunnenberg,  
J. C. M. van Hest\* — 2004 – 2007

Controlled Assembly of Macromolecular  
β-Sheet Fibrils

**Aggregation abgeblockt:** Triblock-Copolymere bestehend aus einem zentralen Polypeptidblock aus repetitiven [(Ala-Gly)<sub>3</sub>GluGly]<sub>n</sub>-Sequenzen mit β-Faltblattstruktur und Polyethylenglycol (PEG) von  $M_n = 750 \text{ g mol}^{-1}$  wurden synthetisiert und auf ihre Aggregationseigenschaften untersucht. Das Anbringen der PEG-Komponente verhindert die makroskopische Aggregation des Polypeptids und

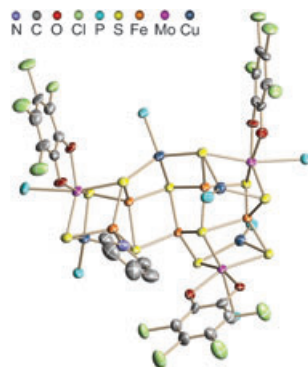


führt stattdessen zur Bildung wohldefinierter Fibrillen (siehe Bild).

## Heterometallcluster

M. Koutmos,  
D. Coucouvanis\* — 2007 – 2010

Metal Clusters as Ligands: Substitution of Fe ions in Fe/Mo/S Clusters by Thiophilic Cu<sup>I</sup> Ions To Give Clusters with [Cu<sub>4</sub>Mo<sub>2</sub>Fe<sub>2</sub>S<sub>8</sub>]<sup>4+</sup> and [Cu<sub>5</sub>Mo<sub>3</sub>Fe<sub>4</sub>S<sub>11</sub>]<sup>6+</sup> Cores

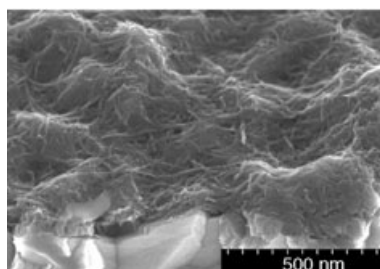


**Die Reaktivität von Fe/S- und Fe/Mo/S-Clustern,** die denen in biologischen Systemen ähneln, gegenüber thiophilen Kupferionen wurde untersucht. Dabei wurden zwei Heterometallcluster mit unterschiedlichen Koordinationsgeometrien im gleichen Molekül erhalten. In beiden liegen Fe<sup>III</sup>-, Mo<sup>V</sup>- und Cu<sup>I</sup>-Zentren mit pseudotetraedrischer, pseudooktaedrischer bzw. pseudotrigonaler Koordinationsumgebung vor (siehe Struktur).

## Elektrochromie

H. Tokudome,  
M. Miyauchi\* — 2010 – 2013

Electrochromism of Titanate-Based  
Nanotubes



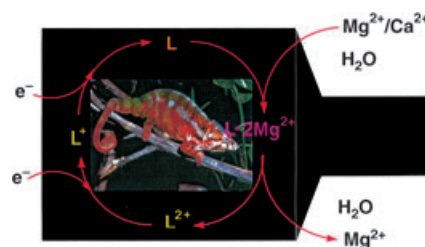
**Ein durchsichtiger dünner Film** aus Titanat-Nanoröhren färbt sich bei kathodischer Polarisierung in Wasser braun. Diese Elektrochromie ergibt sich daraus, dass Ti<sup>3+</sup>-Zentren gebildet und Protonen zwischen die Schichten aus Nanoröhren eingelagert werden. Der deutliche Farbumschlag der Titanat-Nanoröhren ist eine Folge ihrer geschichteten Nanostruktur.

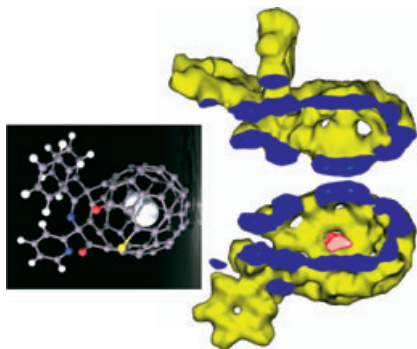
## Sensoren

A. Caballero, V. Lloveras, A. Tárraga,  
A. Espinosa, M. D. Velasco,  
J. Vidal-Gancedo, C. Rovira, K. Wurst,  
P. Molina,\* J. Veciana\* — 2013 – 2017

An Electroactive Nitrogen-Rich  
[4.4]Ferrocenophane Displaying Redox-Switchable Behavior: Selective Sensing, Complexation, and Decomplexation of Mg<sup>2+</sup> ions

**Ein redoxschaltbares Chamäleon-Trägermolekül:** Ein [4,4]Ferrocenophan-Ligand erkennt Mg<sup>2+</sup>-Ionen selektiv durch Komplexierung. Der Ligand transportiert Mg<sup>2+</sup>-Ionen durch eine CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>-Flüssigmembran und setzt sie auf einen externen elektrochemischen Reiz hin frei (siehe Bild). Der deutliche Farbwechsel bei diesem Prozess könnte zur visuellen Detektion dienen.





**Ein ganzes H<sub>2</sub>-Molekül „verschluckt“:** Der direkte Nachweis eines H<sub>2</sub>-Moleküls, das vollständig durch ein Derivat eines Azathiafullerens mit offenem Käfig eingeschlossen ist (siehe Modell), gelang durch Synchrotron-Röntgenbeugungsanalyse an Einkristallen. Eine 3D-Elektronendichtekarte, die mit der Maximum-Entropiemethode erhalten wurde, zeigt ein einzelnes H<sub>2</sub>-Molekül (rot) frei treibend im Hohlraum des Fullerenmoleküls mit offenem Käfig (gelb).

### Fullerene

H. Sawa,\* Y. Wakabayashi, Y. Murata, M. Murata, K. Komatsu — 2017 – 2019

Floating Single Hydrogen Molecule in an Open-Cage Fullerene

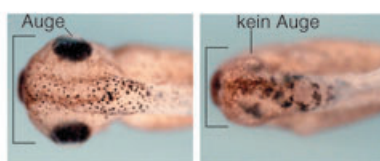
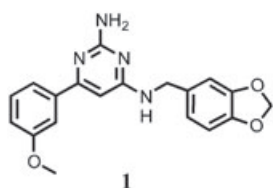
**Wie ein organisches Molekül!** Ein chemisch inerte Rutheniumkomplex, der die Proteinkinase GSK-3 an ihrer ATP-Bindungsstelle inhibiert, schaltet den Wnt-Signalweg in lebenden Zellen und in *Xenopus*-Embryos ein. Diese entwickeln bei Verabreichung des neuen Metallpharmazeutikums einen hyperdorsalisierten Phänotyp (im Bild oben; unten: Kontrollexemplar).



### Enzym-Inhibitoren

D. S. Williams, G. E. Atilla, H. Bregman, A. Arzoumanian, P. S. Klein, E. Meggers\* — 2020 – 2023

Switching on a Signaling Pathway with an Organoruthenium Complex



**Entwicklungsbiologie:** Das 4,6-disubstituierte 2-Aminopyrimidin **1** erwies sich beim Screening kombinatorischer Bibliotheken als dosisabhängiger Agonist der Wnt-Signalübertragung. Kaulquappen aus mit **1** behandelten Embryonen zeigten

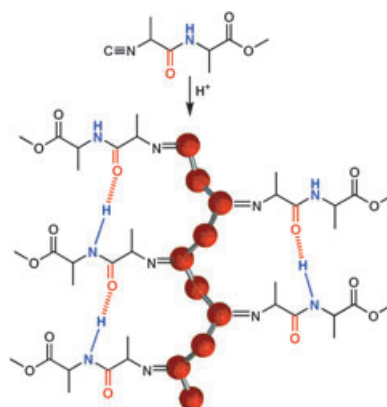
schwere Schäden im Kopfbereich (rechts; links: ohne **1**). Verbindung **1** scheint im *Xenopus*-Modell die Effekte eines Wnt-Liganden zu imitieren und könnte helfen, physiologische Prozesse aufzuklären, an denen Wnt mitwirkt.

### Signalübertragung bei Zellen

J. Liu, X. Wu, B. Mitchell, C. Kintner, S. Ding,\* P. G. Schultz\* — 2023 – 2026

A Small-Molecule Agonist of the Wnt Signaling Pathway

**Die Krux mit der Helix:** Die säurevermittelte Polymerisation von Dipeptid-Isocyaniden (siehe Schema) verläuft außerordentlich stereospezifisch, wenn ein helicales Templat vorliegt. Hohe Säurekonzentrationen ändern den Reaktionsverlauf: Das Templat wird zerstört, und die konkurrierende Cyclisierung überwiegt.



### Polymerisationen

G. A. Metselaar, J. J. L. M. Cornelissen,\* A. E. Rowan,\* R. J. M. Nolte — 2026 – 2029

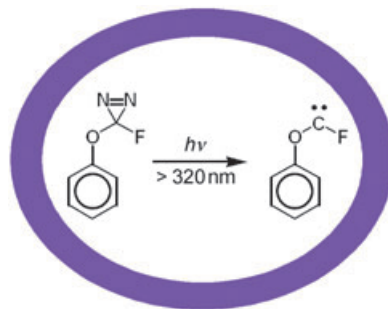
Acid-Initiated Stereospecific Polymerization of Isocyanopeptides

## Wirt-Gast-Systeme

X. Liu, G. Chu, R. A. Moss,\* R. R. Sauers,\*  
R. Warmuth\* — 2030 – 2033

Fluorophenoxycarbene inside a  
Hemicarcerand: A Bottled Singlet  
Carbene

**Lang lebe das Carben!** Im Inneren eines Hemicarceranden aus Fluorphenoxydiazirin photochemisch erzeugtes Fluorphenoxycarben (siehe Bild) erfreut sich einer hohen Lebenserwartung. Dieses ansonsten nicht isolierbare Singulett-Carben ist die erste Elektronenmangel-spezies, die durch Einschluss stabilisiert werden konnte. NOE-Experimenten zufolge bevorzugt das eingesperrte Carben die weniger stabile *cis*-Konformation.

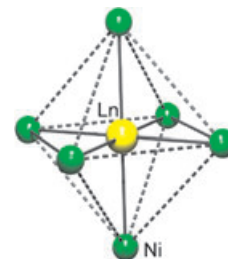


## Molekularer Magnetismus

Y. Yukawa,\* G. Aromí,\* S. Igarashi,  
J. Ribas, S. A. Zvyagin,  
J. Krzystek — 2033 – 2037

[GdNi<sub>6</sub>] and [LaNi<sub>6</sub>]: High-Field EPR  
Spectroscopy and Magnetic Studies of  
Exchange-Coupled Octahedral Clusters

**Die Konkurrenz** von ferromagnetischem und antiferromagnetischem Austausch bei Ni-Gd- bzw. Ni-Ni-Wechselwirkungen führt zu Spinfustration und einem entarteten  $S = 13/2$ -Spingrundzustand des symmetrischen [GdNi<sub>6</sub>]-Clusters in (NMe<sub>4</sub>)[GdNi<sub>6</sub>(pro)<sub>12</sub>](ClO<sub>4</sub>)<sub>4</sub> (Hpro = Prolin; oktaedrischer Kern gezeigt). Der Einfluss der Ni-Ni-Kopplung wurde anhand des analogen Clusters [LaNi<sub>6</sub>] untersucht. Hier ist das Lanthanoid dia-

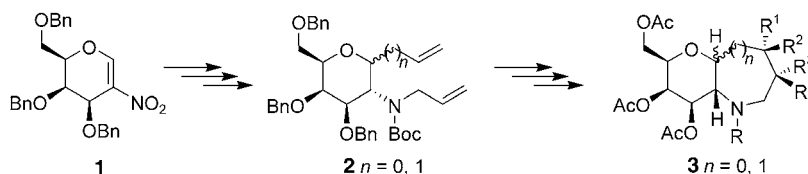


magnetisch, und es resultiert ein  $S = 0$ -Grundzustand.

## Enzyminhibierung

B. G. Reddy, Y. D. Vankar\* — 2037 – 2040

The Synthesis of Hybrids of D-Galactose  
with 1-Deoxynojirimycin Analogues as  
Glycosidase Inhibitors



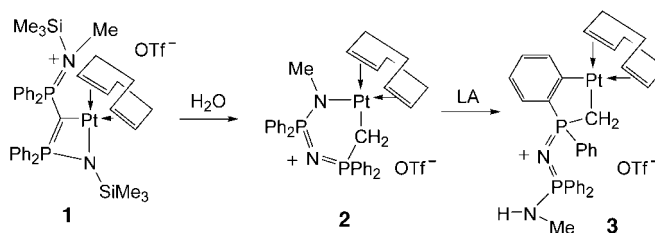
**Zucker-Azozucker-Hybride** wirken als Enzyminhibitoren und Leitstrukturen für die Wirkstoffsuche. Drei Hybride **3** von D-Galactose mit 1-Desoxynojirimycin-Analoga sind ausgehend von 3,4,6-Tri-O-benzyl-2-nitro-D-galactal (**1**) durch Ring-

schlussmetathese als Schlüsselschritt erhältlich (siehe Schema); Bn = Benzyl, Boc = *tert*-Butoxycarbonyl,  $n = 0, 1$ , R = Ac/Boc, R<sup>1</sup> = H/OAc, R<sup>2</sup> = H/OAc, R<sup>3</sup> = H/OAc, R<sup>4</sup> = H/OAc.

## Metallacyclen

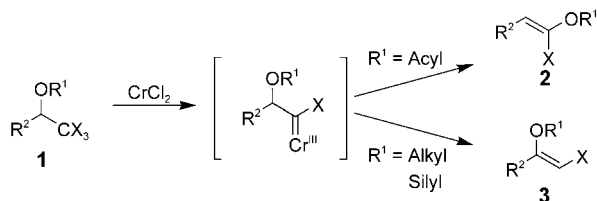
M. Fang, N. D. Jones, M. J. Ferguson,  
R. McDonald, R. G. Cavell\* — 2041 – 2044

Water-Induced Rearrangement of a  
Platinacyclic Carbene Produces a  
Platinacyclic Carbaphosphazene with  
an Intraannular Pt–C Bond in a  
Pt–N–P–N–P–C Ring



**Eine ungewöhnliche Syntheseroute** führt zum ersten sechsgliedrigen M–N–P–N–P–C-Metallacyclus (M = Metallatom): die wasserinduzierte Umlagerung des methylierten Pt–N–P–C–P–N–Carbens **1** zum Pt–N–P–

N–P–C-Platinacyclocarbaphosphazen **2**. In Gegenwart einer Lewis-Säure (LA) geht **2** quantitativ in das orthometallierte Isomer **3** über. OTf = CF<sub>3</sub>SO<sub>3</sub>.



**Die Reduktion von Trihalogenmethylcarbinolen 1** mit  $\text{CrCl}_2$  liefert in guten bis ausgezeichneten Ausbeuten (Z)- $\alpha$ -Halogen-Enol-ester **2** und (Z)- $\beta$ -Halogen-Enol-ether **3** durch Acyl- bzw. Wasserstoffwan-

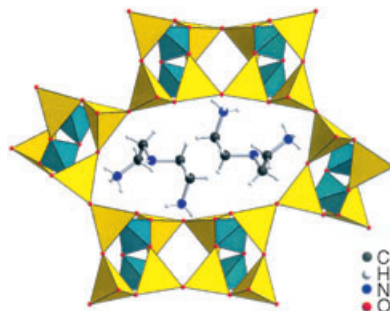
derung. An der Reaktion ist vermutlich eine regio- und stereoselektive Umlagerung eines Chrom(III)-Fischer-Carbens beteiligt.  $\text{R}^2 = \text{H}$ , Alkyl, Aryl;  $\text{X} = \text{F}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ .

## Organometallchemie

R. Bejot, S. Tisserand, L. M. Reddy, D. K. Barma, R. Baati, J. R. Falck,\* C. Mioskowski\* — 2044 – 2047

Stereoselective Transformations of Trihalomethylcarbinols Induced by Chromous Chloride

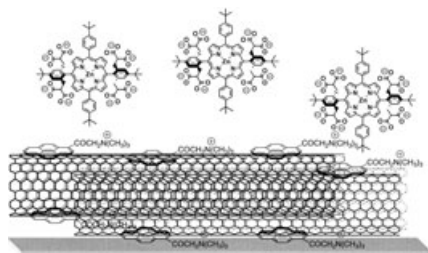
**Ein neuer sekundärer Baustein** mit ecken-verknüpften Dreiringen aus  $\text{BO}_4^-$  und  $\text{GeO}_4$ -Tetraedern (türkis bzw. gelb im Bild dargestellt) ist die Grundlage des Gerüsts von SU-16, einem Borogermanat mit Zeolith-Topologie. SU-16 enthält dreidimensionale sich schneidende Zwölfer- und Achterringkanäle. Vor allem die ungewöhnlichen elliptischen Zwölfer-ringkanäle könnten diese Zeolithstruktur für Formselektivität geeignet machen.



## Zeolithe

Y. Li, X. D. Zou\* — 2048 – 2051

SU-16: A Three-Dimensional Open-Framework Borogermanate with a Novel Zeolite Topology

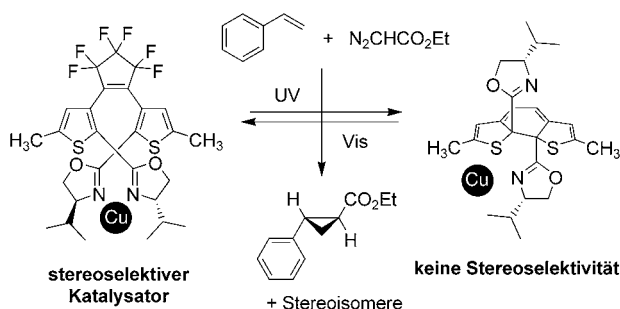


**Licht am Ende des Tunnels:** Funktionalisierte einwandige Kohlenstoffnanoröhren mit kovalent oder nichtkovalent gebundenen positiv oder negativ geladenen Gruppen lagern entgegengesetzt geladene Porphyrin-Derivate an. Werden diese Materialien auf durchsichtige Elektroden aufgebracht (siehe Schema), so erhält man photochemische Bauelemente mit Umwandlungseffizienzen bis zu 8.5 % für monochromatisches Licht.

## Funktionelle Materialien

D. M. Guldj,\* G. M. A. Rahman, M. Prato, N. Jux, S. Qin, W. Ford — 2051 – 2054

Single-Wall Carbon Nanotubes as Integrative Building Blocks for Solar-Energy Conversion



**Licht steuert** das Resultat einer stereoselektiven Reaktion. Nur in seiner offenen Form kann der gezeigte Chelat-Kupfer(I)-Komplex seine Chiralität auf die Cyclo-

propanierung von Styrol mit Ethyldiazoacetat übertragen. Einstrahlung von UV-Licht löst die Ringschlussreaktion des Liganden aus, die ihn wirkungslos macht.

## Molekulare Schalter

D. Sud, T. B. Norsten, N. R. Branda\* — 2055 – 2057

Photoswitching of Stereoselectivity in Catalysis Using a Copper Dithienylethene Complex

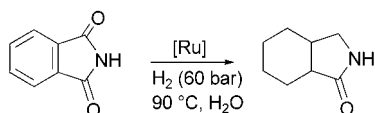




## Ruthenium-katalysierte Reaktionen

R. Aoun, J.-L. Renaud, P. H. Dixneuf,  
C. Bruneau\* — 2057 – 2059

Concomitant Monoreduction and  
Hydrogenation of Unsaturated Cyclic  
Imides to Lactams Catalyzed by  
Ruthenium Compounds



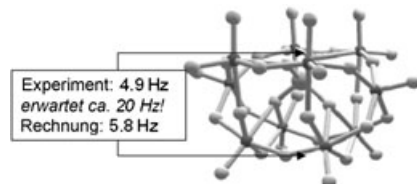
**Eines für zwei:**  $[\text{Ru}_4\text{H}_6(p\text{-Cymol})_4]\text{Cl}_2$  und  
 $[\text{RuCl}_2(p\text{-Cymol})]_2$ ,  $[\text{Ru}]$ , sind effiziente  
Katalysatorvorstufen für die selektive  
Umwandlung cyclischer Imide in gesätt-

tigte Lactame (siehe Schema). Das Katalysatorsystem nutzt das gleiche Reagens ( $\text{H}_2$ ) für zwei Umwandlungen – die Reduktion einer Carbonylgruppe und die Hydrierung von  $\text{C}=\text{C}$ -Bindungen, wobei nur Wasser freigesetzt wird, das zugleich das Solvens der Reaktion ist.

## Polyoxowolframate

A. Bagno,\* M. Bonchio — 2059 – 2062

Vicinal Tungsten–Tungsten Coupling  
Constants in Polyoxotungstates: DFT  
Calculations Challenge an Empirical Rule

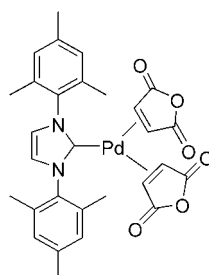


**Die empirische Regel**, dass Kanten- und Eckenverknüpfung in Polyoxometallaten kleine bzw. große vicinale Wolfram-Wolfram-NMR-Kopplungskonstanten verursacht, führte zu der Annahme, dass der W-O-W-Winkel der einzige beteiligte Faktor ist. Warum die  $^2J_{\text{WW}}$ -Kopplung in  $\gamma\text{-}[\text{SiW}_{10}\text{O}_{36}]^{8-}$  (siehe Bild) im Widerspruch zu dieser Regel klein ist, erklären relativistische DFT-Rechnungen.

## Palladiumkatalysatoren

J. W. Sprengers, J. Wassenaar,  
N. D. Clement, K. J. Cavell,  
C. J. Elsevier\* — 2062 – 2065

Palladium–(N-Heterocyclic Carbene)  
Hydrogenation Catalysts

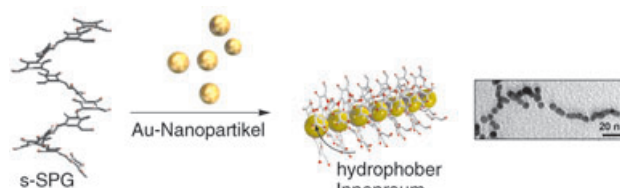


**Niedervalente Palladiumverbindungen** mit N-heterocyclischen Carbenen (NHCs) ausgehend von  $[\text{Pd}(\text{NHC})(\eta^2\text{-Alken})_2]$  (siehe Bild) sind erstaunlich selektive Katalysatoren für die Hydrierung einiger Alkine zu Z-Alkenen. Ein derartiger Komplex,  $[\text{Pd}\{1,3\text{-(2,6-diethylphenyl)imidazol-2-yliden}\}]$ , wurde für die selektive (95 %) Hydrierung von 1-Phenyl-1-propin zu (Z)-1-Phenyl-1-propen eingesetzt.

## Nanostrukturen

A.-H. Bae, M. Numata, T. Hasegawa, C. Li,  
K. Kaneko, K. Sakurai,  
S. Shinkai\* — 2066 – 2069

1D Arrangement of Au Nanoparticles by  
the Helical Structure of Schizophyllan: A  
Unique Encounter of a Natural Product  
with Inorganic Compounds



**Fein säuberlich aufgereiht** zu einer Kette werden Au-Nanopartikel, die in der helicalen Struktur des natürlichen Polysaccharids Schizophyllan (s-SPG, siehe

Bild) eingeschlossen sind. Das hydrophobe Innere der Helix nimmt die hydrophoben Nanopartikel über die gesamte Länge von ca. 200 nm auf.

**Die Februarhefte 2005 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:**  
Heft 9: 15. Februar • Heft 10: 22. Februar • Heft 11: 4. März • Heft 12: 11. März

# 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

Stichwortregister ..... 2070

Autorenregister ..... 2071

Bezugsquellen ..... A25–A28

Vorschau ..... 2073

## Berichtigung

Beim Verweis auf Breslows Arbeiten zur Katalyse durch nucleophile Carbene, die von Thiamin und Modellsystemen abgeleitet sind, unterließen es die Autoren versehentlich, seine Untersuchungen zu Imidazolium- und Oxazolium-Ionen zu erwähnen.<sup>[1]</sup> Die Autoren möchten auch betonen, dass Breslow der Erste war, der eine Katalyse durch nucleophile Carbene beobachtete.

Im Zusammenhang mit Gleichung (18) zu den Arbeiten von Enders et al. soll auf Lit. [32] verwiesen werden. Sowohl Lit. [32] als auch [33] gehören zu Gleichung (19). Die Autoren bedauern diese Versäumnisse und Fehler.

[1] R. Breslow, *J. Am. Chem. Soc.* **1958**, *80*, 3719.

In der Literaturliste dieser Zuschrift fehlte die Angabe einer relevanten Veröffentlichung. Die korrigierte Literaturstelle [5i] ist unten angegeben. Die Autoren bitten um Entschuldigung für dieses Versehen.

[5] i) W. H. Binder, M. J. Kunz, C. Kluger, G. Hayn, R. Saf, *Macromolecules* **2004**, *37*, 1749; W. H. Binder, M. J. Kunz, E. Ingolic, *J. Polym. Sci. Polym. Chem. Ed.* **2004**, *42*, 162.

N-heterocyclische Carbene: nicht nur Liganden, auch Reagentien!

V. Nair,\* S. Bindu,  
V. Sreekumar ..... **5240–5245**

*Angew. Chem.* **2004**, *116*

DOI 10.1002/ange.200301714

Supramolecular AD Diblock Copolymers

X. Yang, F. Hua, K. Yamato,  
E. Ruckenstein, B. Gong,\* W. Kim,  
C. Y. Ryu\* ..... **6633–6636**

*Angew. Chem.* **2004**, *43*

DOI 10.1002/ange.200460472