

## Angewandte EarlyView®

Die folgenden Zuschriften sowie eine Reihe von hier nicht aufgeführten Aufsätzen, Highlights und Essays sind schon online (in Wiley InterScience) verfügbar, und zwar unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de), Early View.

A. Rencurosi, E. P. Mitchell, G. Cioci, S. Pérez, R. Pereda-Miranda,\*  
A. Imberti\*: Crystal Structure of Tricolorin A: Molecular Rationale for the Biological Properties of Resin Glycosides Found in Some Mexican Herbal Remedies  
DOI: 10.1002/ange.200460327  
Online veröffentlicht: 21. September 2004

J. P. Rolland, E. C. Hagberg, G. M. Denison, K. R. Carter,\*  
J. M. De Simone\*: High-Resolution Soft Lithography: Enabling Materials for Nanotechnologies  
DOI: 10.1002/ange.200461122  
Online veröffentlicht: 11. Oktober 2004

Beiträge, die von zwei Gutachtern oder der Redaktion als sehr wichtig oder sehr dringlich eingestuft werden, werden nach Erhalt der Endfassung umgehend redigiert, korrigiert und elektronisch publiziert. Solange keine Seitenzahlen für die Beiträge vorliegen, sollten sie wie folgt zitiert werden:  
Autor(en), *Angew. Chem.*, Online-Publikationsdatum, DOI.

## Autoren

Siegfried-Medaille für  
Joel M. Hawkins **5686** Arndt Simon erhält  
Liebig-Denkprobe **5686** Lutz F. Tietze erhält  
Emil-Fischer-Medaille **5686**

## Bücher

Chemische Technik Roland Dittmeyer, Wilhelm Keim, Gerhard Kreysa, Alfred Oberholz **rezensiert von S. Ernst 5687**  
Handbook of Elemental Speciation Rita Cornelis, Joe Caruso, Helen Crews, Klaus Heumann **rezensiert von U. Karst 5688**  
Pseudo-Peptides in Drug Discovery Peter E. Nielsen **rezensiert von K. Kawai 5689**

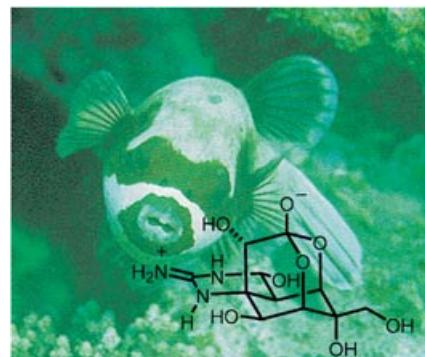
## Highlights

### Totalsynthesen

U. Koert\* **5690 – 5694**

Synthesen von Tetrodotoxin

**Eine nicht ungefährliche Ernährung:** Die hochtoxische Substanz Tetrodotoxin (siehe Bild) ist im Körper des Kugelfisches enthalten, der als kulinarische Spezialität gilt. Die Synthese dieses Giftes ist eine schwierige präparative Aufgabe, die nun allerdings von drei Gruppen mithilfe unterschiedlicher Strategien gelöst worden ist.



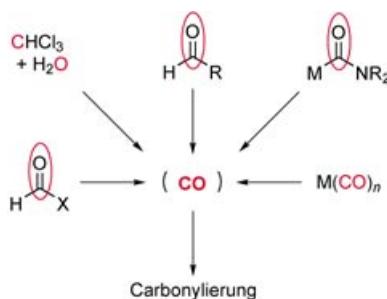
„Survival of the fittest“, so lässt sich eine neue Screening-Methode für dynamische kombinatorische Bibliotheken beschreiben, bei der durch Wiederholung eines Zyklus von Selektion, Zerstörung und Regeneration erreicht wird, dass auch eine kleine Bindungspräferenz zwischen den Dipeptiden einer Bibliothek und einem Zielprotein in einer starken Anreicherung der am stärksten bindenden Komponente resultiert. Foto Douglas Jager (<http://www.mindspring.com/~bjager/akpix2.html>).



## Hochdurchsatz-Screening

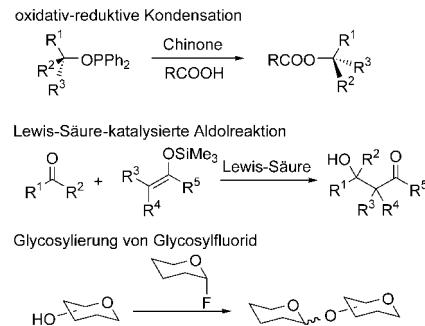
J.-L. Reymond\* 5695–5697

Mit dem Bären auf den Fersen

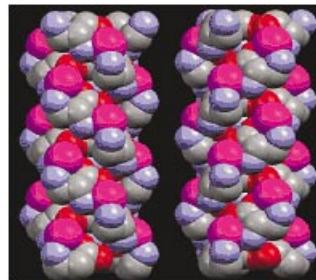


**OC ohne CO:** Es werden Alternativen zum Einsatz von gasförmigem Kohlenmonoxid in Carbonylierungen aufgezeigt (siehe Beispiele im Schema). Die beschriebenen Synthesen sind experimentell einfach und sicher durchzuführen und kommen ohne giftiges CO-Gas aus, sie müssen aber vielfach noch optimiert werden.

**Sammeln und kombinieren:** Eine Strategie zur Auffindung neuartiger chemischer Reaktionen wird anhand konkreter Beispiele aus den langjährigen Forschungen des Autors veranschaulicht. Vorgestellt werden drei Reaktionstypen, die nach Erarbeitung erster Ansätze zu breit anwendbaren Methoden weiterentwickelt wurden: oxidativ-reduktive Kondensationen, Lewis-Säure-katalysierte Aldolreaktionen und Glycosylierungen von Glycosylfluorid (siehe Schema).



**Magnetismus mit neuem Dreh:** Der chirale 3D-Ferrimagnet  $[\{Cr^{III}(CN)_6\}\{Mn^{II}(D\text{- oder }L\text{-NH}_2\text{ala})_3\}] \cdot 3\text{ H}_2\text{O}$  ( $\text{NH}_2\text{ala}$  = Aminoalanin-Ion) mit  $T_c = 35\text{ K}$  ist durch eine ausgedehnte, chirale, tripelhelicale Anordnung von  $\text{Mn}^{II}$ -Ionen gekennzeichnet, die durch die Koordination der organischen Liganden verursacht wird (siehe Bild; violett Mn, grau C, blau N, rot O). Die Tripelhelices sind durch die  $\{Cr^{III}(CN)_6\}$ -Einheiten verbunden.



## Kurzaufsätze

### Alternativen zu CO

T. Morimoto,\* K. Kakiuchi 5698–5706

Katalytische Carbonylierungen: kein Bedarf an Kohlenmonoxid

## Aufsätze

### Syntheseplanung

T. Mukaiyama\* 5708–5733

Strategien zur Erforschung neuer Reaktionen

## Zuschriften

### Chiralität und Magnetismus

H. Imai, K. Inoue,\* K. Kikuchi, Y. Yoshida, M. Ito, T. Sunahara, S. Onaka 5736–5739

Three-Dimensional Chiral Molecule-Based Ferrimagnet with Triple-Helical-Strand Structure

# 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 kommen-  
tiertes Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redak-  
tions-  
system

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilun-  
gen; Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays;

Early View: aktuelle Beiträge  
vorab elektronisch verfügbare

2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

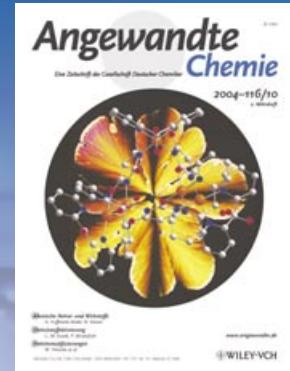
2002: Manuskripte können online  
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit  
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie Inter-  
national Edition 1962-1997

komplett elektronisch verfüg-  
bar; ManuscriptXpress:

Online Editorial System für  
Autoren und Gutachter



**Berater  
der  
Angewandten ...**

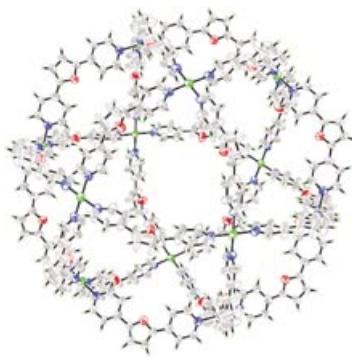
**Ryoji Noyori**  
Nagoya University und  
RIKEN (Tokyo)



»Die **Angewandte Chemie** ist die beste wissen-  
schaftliche Bühne für Akteure und Zuschauer.  
Dieses internationale Journal ist wegweisend  
beim Erreichen der hohen Standards, die  
die Chemie heute auszeichnen.«

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





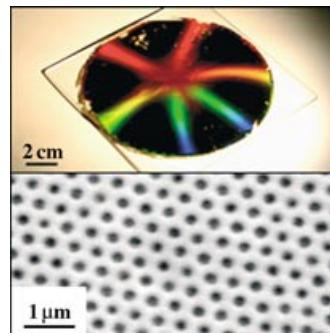
**Einfache bananenförmige organische Moleküle bilden endliche, sphärische Koordinationsnetzwerke mit Durchmessern bis 7 nm (siehe Bild; grün Pd, rot O, blau N, grau C). Diese molekularen Kugeln bestehen aus 12 Äquivalenten Metallzentren und 24 Äquivalenten Liganden und haben kuboktaedrische Symmetrie. Wenn alle Liganden eine funktionelle Gruppe ( $C_{60}$  oder Porphyrin) tragen, sind diese gleichmäßig über die Peripherie der Kugel verteilt.**

## Selbstorganisation

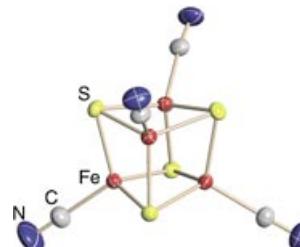
M. Tominaga, K. Suzuki, M. Kawano, T. Kusukawa, T. Ozeki, S. Sakamoto, K. Yamaguchi, M. Fujita\* — **5739–5743**

Finite, Spherical Coordination Networks that Self-Organize from 36 Small Components

**Abziehbilder:** Kolloidkristalle mit dreidimensionaler Ordnung und periodischen Oberflächen dienen als Template für die Bildung gerasterter Oberflächen einer Vielzahl funktioneller Materialien, z. B. Metalle, Halbleiter und Dielektrika. Mithilfe dieser nichtlithographischen Methode erhält man in kurzer Zeit Proben von Wafergroße mit Periodizitäten im Submikrometerbereich (siehe Bild).



**Das hat Potenzial:** Die abgebildete Titelverbindung entspricht nicht nur in ihren geometrischen und spektroskopischen Eigenschaften aktiven Zentren von Proteinen, sondern sie hat auch das am wenigsten negative Redoxpotential aller  $Fe_4S_4$ -Proteinanaloga für die Schritte  $[Fe_4S_4L_4]^{2-/3-}$  und  $[Fe_4S_4L_4]^{3-/4-}$  (L: mono-anionischer Ligand). Das Redoxpotential für den Schritt  $Fe_4S_4^{+/-}$  deutet darauf hin, dass sich hier ein Weg zur Isolierung der

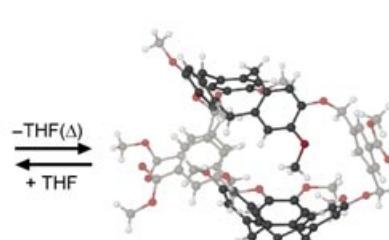
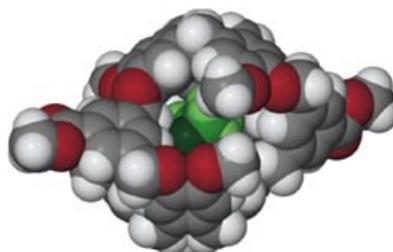


schwer fassbaren  $Fe_4S_4^0$ -Cluster eröffnen könnte.

## Nanostrukturierte Filme

P. Jiang\* — **5743–5746**

Surface-Templated Nanostructured Films with Two-Dimensional Ordered Arrays of Voids



**Kollabierender Wirt:** Thermisches Freisetzen des in ein Cryptophan eingeschlossenen Gastes bewirkt im Festkörper eine konformative „Impllosion“. Die gebildete kollabierte Form ist kinetisch stabil und

kann isoliert werden; ihre unerwartete Struktur wurde röntgenographisch aufgeklärt. In Lösung bildet sich schließlich wieder die Form der besetzten, Behälterartigen Spezies (siehe Schema).

## Bioanorganische Chemie

T. A. Scott, H.-C. Zhou\* — **5746–5749**

The First All-Cyanide  $Fe_4S_4$  Cluster:  $[Fe_4S_4(CN)_4]^{3-}$

## Einschlussverbindungen

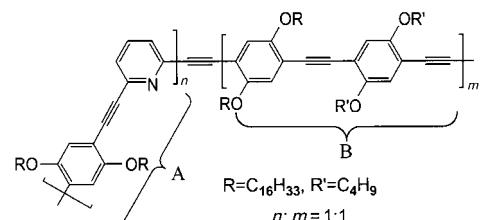
S. T. Mough, J. C. Goeltz, K. T. Holman\* — **5749–5753**

Isolation and Structure of an „Imploded“ Cryptophane

## Sensoren

H. Huang, K. Wang,\* W. Tan, D. An,  
X. Yang, S. Huang, Q. Zhai, L. Zhou,  
Y. Jin **5753–5756**

Design of a Modular-Based Fluorescent Conjugated Polymer for Selective Sensing



**Empfindlich und selektiv** ist ein modular aufgebautes fluoreszierendes Polymer, in dem ein starker, elektronenleitender Block (siehe Bild; B) mit einem flexiblen, bindenden Block (A) kombiniert ist. Die

Monopyridyl-Gruppe des koordinierenden Moduls weist eine hohe Affinität für  $Pd^{II}$ -Ionen auf und bindet diese selektiv durch Selbstorganisation, weshalb das Polymer als  $Pd^{II}$ -Sensor genutzt werden könnte.

## Nanopartikel

H. Duan, D. Wang,\* D. G. Kurth,  
H. Möhwald **5757–5760**

Directing Self-Assembly of Nanoparticles at Water/Oil Interfaces



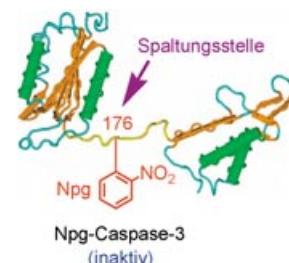
**Der rechte Winkel:** Durch Aufbringen von Liganden mit Ester-Endgruppen auf Nanopartikel können deren Kontaktwinkel an der Wasser/Öl-Grenzfläche auf Werte nahe  $90^\circ$  eingestellt werden. Diese Nanopartikel lagern sich zu dicht gepackten Filmen zusammen (siehe Bild), woraus sich Möglichkeiten zur Erzeugung von zwei- oder dreidimensionalen homo- oder heterogenen Nanostrukturen für elektronische, optoelektrische und magnetische Anwendungen bieten.

## Bioorganische Chemie

M. Endo,\* K. Nakayama, Y. Kaida,  
T. Majima\* **5761–5763**

Design and Synthesis of Photochemically Controllable Caspase-3

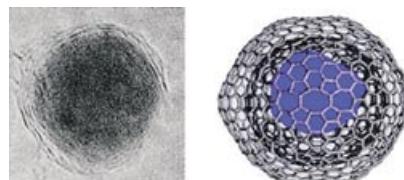
**Die selektive Spaltung** von aktivierter Caspase-8 wurde durch eine photofunktionalisierte Caspase-3 imitiert, die an bestimmten Positionen der Peptidkette 2-Nitrophenylglycin (Npg)-Reste trägt (siehe Bild). Die Aktivität dieser Caspase-3 wurde durch Bestrahlung mit sichtbarem Licht induziert, die selbständige Spaltung von Caspase-3 durch den positionsspezifischen Einbau von Npg hingegen supprimiert.



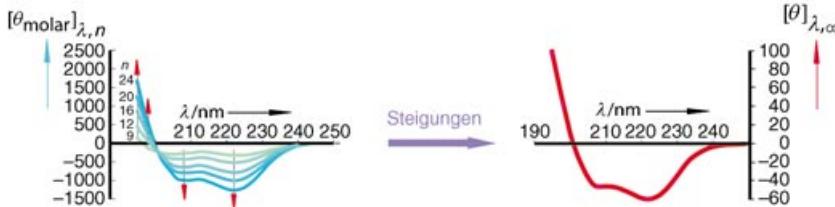
## Nanostrukturen

S. C. Tsang,\* V. Caps, I. Paraskevas,  
D. Chadwick, D. Thompsett **5763–5767**

Magnetically Separable, Carbon-Supported Nanocatalysts for the Manufacture of Fine Chemicals



**Das Beste aus beiden Welten:** Vorgestellt wird die Synthese von kohlenstoffverkap-selten eisenbasierten magnetischen Nanopartikeln (siehe Bild: links TEM-Aufnahme, rechts Modell). Mit solchen kleinen Katalysatoren, die über makroskopische magnetische Eigenschaften verfügen, lassen sich die Vorteile von homo-genen oder kolloidalen und heterogenen Katalysatoren kombinieren.



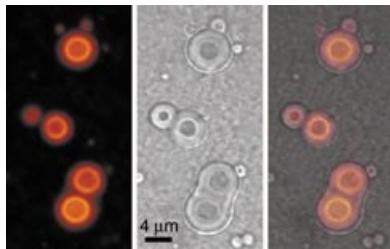
Mit maximal helicalen Polyalaninen aus 9–24 Resten wurde die Ableitung fraktio-  
neller Helizität (FH) aus CD-Elliptizitäten  
kalibriert. N- und C-Abschlüsse, die Was-  
serlöslichkeit vermitteln und Helix-stabi-  
lisierend wirken, führen zu FHs > 0.9 in

Kernpolyalaninregionen. Die Steigungen  
(rote Pfeile) der molaren Elliptizitäten der  
Peptide (blau-grüne Kurven) definieren  
die molare Elliptizität pro Rest eines  
vollständig helicalen Alaninrests (rote  
Kurve).

## Peptidstrukturen

G. E. Job, B. Heitmann, R. J. Kennedy,  
S. M. Walker, D. S. Kemp\* — **5767–5769**

Calibrated Calculation of Polyalanine  
Fractional Helicities from Circular  
Dichroism Ellipticities



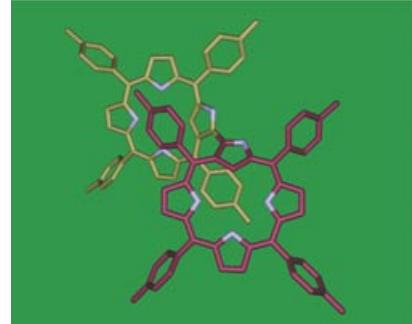
Spontan entstehen Mikrokugelchen, wenn geladene Polyaminoäuren mit entgegen-  
gesetzt geladenen mehrwertigen organi-  
schen Ionen vereint werden. Die Kugel-  
oberflächen sind chemisch aktiv und  
dienen als Template für die Kondensation  
von Kieselsäuren, wobei je nach Säure  
leere oder polymergefüllte Systeme erhal-  
ten werden (siehe Bild; das fluoreszie-  
rende Polymer bildet eine Schicht in einer  
durch kondensiertes kolloidales Silicat  
bedeckten Kugel).

## Hybridmaterialien

B. J. McKenna, H. Birkedal,\* M. H. Bartl,  
T. J. Deming, G. D. Stucky \* — **5770–5773**

Micrometer-Sized Spherical Assemblies  
of Polypeptides and Small Molecules by  
Acid–Base Chemistry

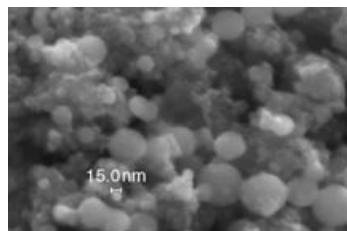
**Verknüpfte Ringe:** Ein direkt  $\beta$ - $\beta$ -ver-  
knüpftes Dimer (siehe Abbildung) aus N-  
invertierten Porphyrinen wurde durch eine  
einfache säurekatalysierte Kondensation  
der monomeren Makrocyclen erhalten.  
Die elektronische Wechselwirkung zwi-  
schen den Porphyrinuntereinheiten wurde  
sowohl für die freie Base als auch für den  
Bis(nickel(II))-Komplex untersucht.



## Porphyrine

P. J. Chmielewski\* — **5773–5776**

Synthesis and Characterization of a  
Directly Linked N-Confused Porphyrin  
Dimer



Aus einer stickstofffreien Vorstufe, 3,6-  
Di(azido)-1,2,4,5-tetrazin, werden Koh-  
lenstoff-Nanokugelchen (siehe SEM-Bild)  
und stickstoffreiche Kohlenstoffnitride  
erhalten. Die Produkte entstehen unter  
milden Reaktionsbedingungen (niedrige  
Temperaturen, kein Überdruck) und ohne  
dass Vakuumapparaturen, Extraktionen,  
Carbonisierungen oder Reinigungs-  
schritte erforderlich wären.

## Kohlenstoffnitride

M. H. V. Huynh,\* M. A. Hiskey,\*  
J. G. Archuleta, E. L. Roemer,  
R. Gilardi — **5776–5779**

3,6-Di(azido)-1,2,4,5-Tetrazine: A Precur-  
sor for the Preparation of Carbon Nano-  
spheres and Nitrogen-Rich Carbon  
Nitrides

## Polyoxometallate

S. P. de Visser, D. Kumar, R. Neumann,\*  
S. Shaik\* **5779–5783**

Computer-Generated High-Valent Iron–Oxo and Manganese–Oxo Species with Polyoxometalate Ligands: How do they Compare with the Iron–Oxo Active Species of Heme Enzymes?



Eine bemerkenswerte Analogie der Struktur und Reaktivität hochvalenter Fe<sup>V</sup>O- und Mn<sup>VI</sup>O-Oxidationskatalysatoren, die von einem Polyoxometallat-Liganden

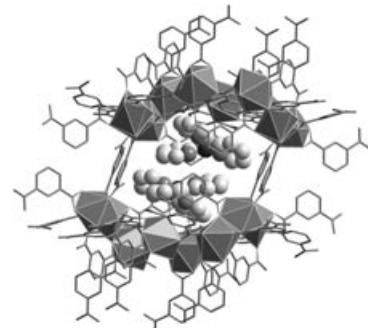
[PW<sub>11</sub>O<sub>39</sub>]<sup>7-</sup> eingeschlossen sind (2), mit den aktiven Spezies (1) des Enzyms Cytochrom P450 (siehe Schema) folgt aus den hier vorgestellten Rechnungen.

## Koordinationsnetzwerke

Y.-F. Zhou, F.-L. Jiang, D.-Q. Yuan,  
B.-L. Wu, R.-H. Wang, Z.-Z. Lin,  
M.-C. Hong\* **5783–5786**

Copper Complex Cation Templatet Gadolinium(III)–Isophthalate Frameworks

**Ionen im Käfig:** Durch Hydrothermalreaktionen entstehen die beiden neuartigen 3D-Heterometall-Netzwerke  $[[Gd_4(ip)_7(H_2O)_2][Cu(bpy)_2]_2]_n$  (1, bpy = 2,2'-Bipyridin, H<sub>2</sub>ip = Isophthalsäure; siehe Bild mit  $[Cu(bpy)_2]$  als Kalottenmodell und Gd-Polyedern) und  $[[Gd_3Cu(ip)_5(Hip)(bpy)]_n \cdot n H_2O$  (2). In den geladenen Käfigen von 1 befinden sich zwei Cu<sup>1</sup>-Komplexbationen, die geladenen Kavitäten von 2 enthalten Cu<sup>II</sup>-Komplexbationen.

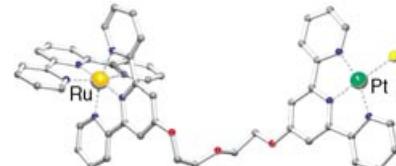


## Zweikernkomplexe

K. van der Schilden, F. García,  
H. Kooijman, A. L. Spek, J. G. Haasnoot,  
J. Reedijk\* **5786–5788**

A Highly Flexible Dinuclear Ruthenium(II)–Platinum(II) Complex: Crystal Structure and Binding to 9-Ethylguanine

**An der langen Leine:** Wegen des langen und flexiblen Linkers im gezeigten Ruthenium-Platin-Komplex kann die Platineneinheit – eventuell nach einer Präassoziation der dikanionischen Rutheniumeinheit – unabhängig mit DNA durch π-π-Stapelung oder Koordination wechselwirken. Ein Prototyp dieser Klasse potenziell cytostatischer Verbindungen wird vorgestellt.

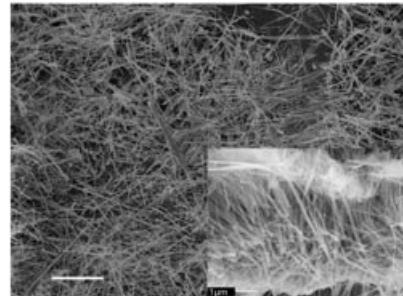


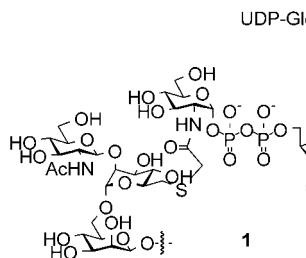
## Nanodrähte

Y. Z. Jin, W. K. Hsu, Y. L. Chueh, L. J. Chou,  
Y. Q. Zhu,\* K. Brigatti, H. W. Kroto,  
D. R. M. Walton **5788–5792**

Large-Scale Production of NbS<sub>2</sub> Nanowires and Their Performance in Electronic Field Emission

Eine niedrige Einschaltspannung ergaben Tests zur wiederholten Feldemission von NbS<sub>2</sub>, einem sehr stabilen Feldemitter. Gut definierte NbS<sub>2</sub>-Nanodrähte (siehe Bild) lassen sich durch direktes Erhitzen von Nb- und S-Pulvern in Gegenwart von I<sub>2</sub> in abgeschmolzenen Quarzröhren herstellen.



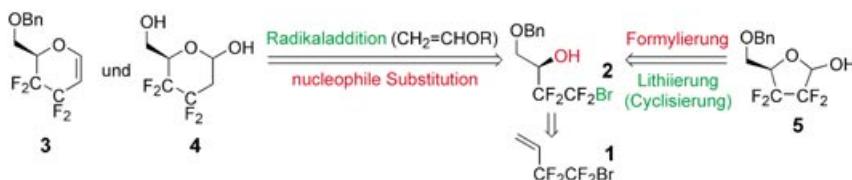


**Transfersperre:** Bei der Synthese des Bisubstrat-Inhibitors **1** für *N*-Acetylglucosaminyltransferasen (GnTs) wurde die Acceptor-Komponente durch eine kombinierte Polymerharz-Abfang/Freisetzung-Strategie aufgebaut. Eintopf-Ligation in wässrigem Milieu ergab das Kupplungsprodukt und nach der Bildung einer Diphosphat-Verknüpfung erhielt man **1**. Diese Verbindung inhibierte GnT-IX, nicht dagegen GnT-V.

### Glycosyltransferase-Inhibitor

S. Hanashima, S. Manabe, K.-i. Inamori, N. Taniguchi, Y. Ito\* **5792–5795**

Synthesis of a Bisubstrate-Type Inhibitor of *N*-Acetylglucosaminyltransferases



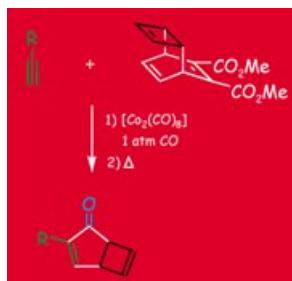
Eine asymmetrische Sharpless-Dihydroxylierung des kommerziell erhältlichen Bausteins **1** liefert das gemeinsame chi-

rale Intermediat **2** für die Synthese der fluorierten Monosaccharide **3–5** (Bn=Benzyl).

### Fluorierte Kohlenhydrate

A. J. Boydell, V. Vinader, B. Linclau\* **5795–5797**

Enantioselective Synthesis of Tetrafluoroethylene-Containing Monosaccharides

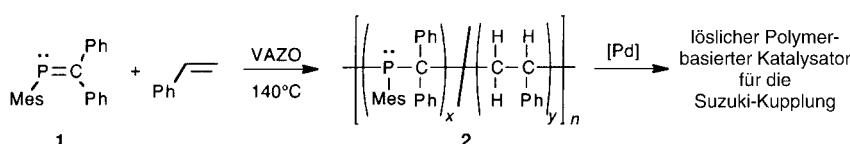


Praktikabel und mit größeren Mengen durchführbar ist die im Schema gezeigte Reaktion. Sie liefert mit katalytischen Mengen Hexacarbonylcobalt nützliche bicyclische Verbindungen, die bisher nur photochemisch in kleinen Mengen aus Tropolonen zugänglich waren. Eine Isolierung der primären Pauson-Khand-Produkte ist nicht nötig.

### Cyclopentenon-Synthesen

S. E. Gibson,\* N. Mainolfi, S. B. Kalindjian, P. T. Wright **5798–5800**

A Cyclobutadiene Equivalent in the Catalytic Pauson–Khand Reaction



**P=C-Bindungen als C=C-Mimetika:** Die radikalinduzierte Copolymerisation eines Phosphaalkens **1** mit Styrol (siehe Schema) liefert die Copolymeren **2** mit einem neuartigen phosphanhaltigen Rückgrat, dessen Phosphorzusammen-

setzung vom Monomerverhältnis abhängt. Diese funktionellen anorganisch-organischen Hybridmakromoleküle werden als polymere Träger in der Pd-katalysierten Suzuki-Kupplung eingesetzt. VAZO=1,1'-Azobis(cyclohexancarbonitril).

### Organophosphor-Polymer

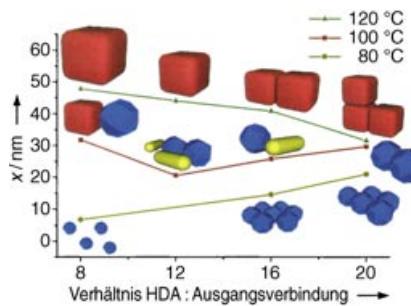
C.-W. Tsang, B. Baharloo, D. Riendl, M. Yam, D. P. Gates\* **5800–5803**

Radical Copolymerization of a Phosphoralkene with Styrene: New Phosphine-Containing Macromolecules and Their Use in Polymer-Supported Catalysis

## Nanostrukturen

W. P. Lim, Z. Zhang, H. Y. Low,  
W. S. Chin\* **5803–5807**

Preparation of  $\text{Ag}_2\text{S}$  Nanocrystals of Predictable Shape and Size

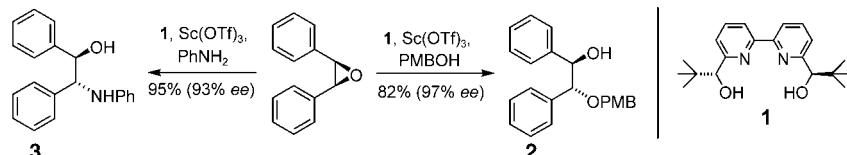


**Unter Kontrolle!**  $\text{Ag}_2\text{S}$ -Nanokristalle mit vorhersagbarer Größe und Form sind aus  $\text{Ag}(\text{SCOPh})$  in Gegenwart eines Amins zugänglich. Sorgfältiges Einstellen von Parametern wie der Reaktionstemperatur und dem Verhältnis Amin:Ausgangsverbindung lieferte  $\text{Ag}_2\text{S}$ -Nanokristalle unterschiedlicher Größe und Morphologie (rot: Nanowürfel, blau: facettierte Nanokristalle, gelb: Nanostäbe).  $x$  = Teilchengröße, HDA = Hexadecylamin.

## Epoxidringöffnung

C. Schneider,\* A. R. Sreekanth,  
E. Mai **5809–5812**

Scandium-Bipyridin-katalysierte, enantioselektive Addition von Alkoholen und Aminen an *meso*-Epoxide



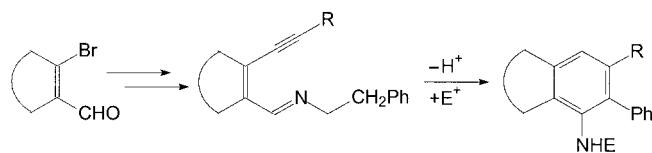
**Die richtige Kombination von Metall und Ligand** ist entscheidend: Ein aus  $\text{Sc}(\text{OTf})_3$  und dem Bipyridin **1** in situ hergestellter Metall-Komplex (10 Mol-%) katalysiert die Alkoholyse und Aminolyse von *meso*-

Epoxiden mit hohen Enantioselektivitäten und liefert wertvolle chirale 1,2-Diolmoether **2** und 1,2-Aminoalkohole **3** als Reaktionsprodukte (PMB = *para*-Methoxybenzyl).

## Anellierungen

P. Sagar, R. Fröhlich,  
E.-U. Würthwein\* **5812–5815**

Eine vielseitige Aminobenzanellierungs-methode durch Deprotonierung von 2-(1-Alkinyl)benzaldiminen und ähnlichen 2-Aza-2,4-heptadienyl-6-inen: eine mehrstufige Umlagerungskaskade



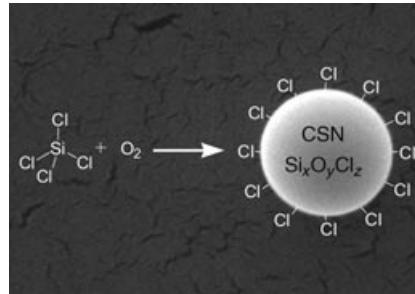
**Zwei Ringschlüsse und eine Ringöffnung** sowie zwei intermolekulare Protonenverschiebungen sind die entscheidenden Schritte bei der durch einfache Deprotonierung ausgelösten Umsetzung von

Alkinyliminen zu den Aminobenzanellierungsprodukten (siehe Schema). Die Reaktionen verlaufen mit guten bis sehr guten Ausbeuten und ausgezeichneter Chemoselektivität.

## Siliciumdioxid-Partikel

T. Giesenberg, S. Hein, M. Binnewies,\*  
G. Kickelbick **5816–5819**

Synthese und Funktionalisierung einer neuen Art von Siliciumdioxid-Partikeln



Wie chlorierte **Golfbälle** erscheinen feste Chlorsiloxanpartikel ( $\text{Si}_x\text{O}_y\text{Cl}_z$ , CSN; siehe Abbildung). Sie entstehen unter geeigneten Bedingungen bei der Reaktion von  $\text{SiCl}_4$  mit  $\text{O}_2$  in der Gasphase. Die Oberfläche der sphärischen, röntgenamorphen Partikel ist dicht mit Chloratomen belegt. Diese lassen sich leicht durch nahezu beliebige Reste ersetzen. Die Oberfläche der Teilchen lässt sich so dem jeweiligen Verwendungszweck anpassen.



Die so markierten Zuschriften sind nach Ansicht zweier Gutachter „very important papers“.

## Anzeigenschluss für Stellenanzeigen

47/2004 18. November  
48/2004 25. November

Erscheinungstermin: 3. Dezember  
Erscheinungstermin: 10. Dezember

### **Angewandte Chemie**

Anzeigenabteilung:

Marion Schulz

Tel.: 0 62 01 – 60 65 65

Fax: 0 62 01 – 60 65 50

E-Mail: [MSchulz@wiley-vch.de](mailto:MSchulz@wiley-vch.de)

Stellenangebote werden zusätzlich 4 Wochen kostenlos ins Internet gestellt!

## Service

**Stichwortregister** 5820

**Autorenregister** 5821

**Inhalt der Schwesternzeitschriften  
der Angewandten** 5822 – 5823

**Vorschau** 5825