



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:

H. Jiang, P. Elsner, K. L. Jensen, A. Falcicchio, V. Marcos, K. A. Jørgensen\*

**Achieving Molecular Complexity by Organocatalytic One-Pot Strategies: A Fast Entry for the De Novo Synthesis of Sphingoids, Amino Sugars, and Polyhydroxylated  $\alpha$ -Amino Acids**

T. J. Kucharski, Z. Huang, Q.-Z. Yang, Y. Tian, N. C. Rubin, C. D. Concepcion, R. Boulatov\*

**Kinetics of Thiol/Disulfide Exchange Correlates Weakly with the Restoring Force in the Disulfide Moiety**

W. Xu, X. Xue, T. Li, H. Zeng, X. Liu\*

**Ultrasensitive and Selective Colorimetric DNA Detection by Nicking Endonuclease-Assisted Nanoparticle Amplification**

H. Ueda, H. Satoh, K. Matsumoto, K. Sugimoto, T. Fukuyama,\* H. Tokuyama\*

**Total Synthesis of (+)-Haplophytine**

G. A. Zelada, J. Riu,\* A. Düzgün, F. X. Rius\*

**Immediate Detection of Living Bacteria at Ultra-Low Concentrations Using a Carbon-Nanotube-Based Potentiometric Aptasensor**

K. Fuchibe, T. Kaneko, K. Mori, T. Akiyama\*

**Expedient Synthesis of N-Fused Indoles: A C–F Activation and C–H Insertion Approach**

A. Giannis,\* P. Heretsch, V. Sarli, A. Stössel

**Synthese von Cyclopamin unter Anwendung biomimetischer und diastereoselektiver Transformationen**

W. A. Chalifoux, R. McDonald, M. J. Ferguson, R. R. Tykwinski  
**tert-Butyl Endcapped Polyynes: Crystallographic Evidence of Reduced Bond-Length Alternation**

W. Cheng, L. Ding, S. Ding, Y. Yin, H. Ju\*

**A Facile Electrochemical Cytosensor Array for Dynamic Analysis of Carcinoma Cell Surface Glycans**



„Das Motivierendste an meiner Arbeit ist, wenn einem meiner Studenten etwas gelingt, was ich selbst nie geschafft hätte.  
Mein Lieblingsfach in der Schule war Griechisch. ...“  
Dies und mehr von und über Lukas J. Gooßen finden Sie auf Seite 6106.

## Autoren-Profil

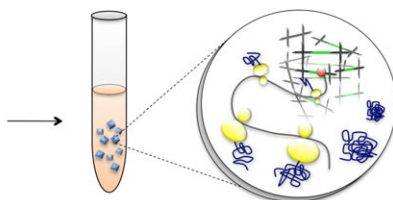
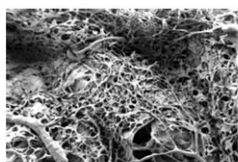
Lukas J. Gooßen \_\_\_\_\_ 6106

Iridium Complexes in Organic Synthesis

Luis A. Oro, Carmen Claver

## Bücher

rezensiert von A. Haynes \_\_\_\_\_ 6107



**Verzweigte DNA:** Fortschritte beim Aufbau dendritischer DNA-Strukturen ermöglichen Anwendungen zum Nachweis von Pathogenen sowie die Herstellung von Plättchen aus DNA-Hydrogel-Biomaterialien (links im Schema), die als

Matrix für die Proteinproduktion in einem Zellextrakt fungieren, der RNA-Polymerase (rot), Ribosomen (gelb) und andere Komponenten enthält (rechts).

## Highlights

### DNA-Dendrimere

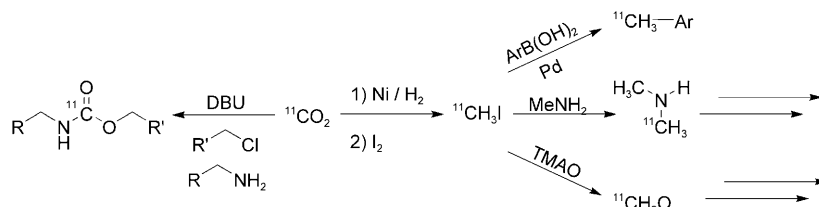
U. Feldkamp, B. Saccà, C. M. Niemeyer\* \_\_\_\_\_ 6110–6114

Dendritische DNA-Bausteine für Amplifizierungs-Nachweisassays und Biomaterialien

## Radiochemie

P. J. H. Scott\* — 6115–6118

Methoden für den Einbau von Kohlenstoff-11 zur Erzeugung von Radiopharmaka für die Positronenemissionstomographie



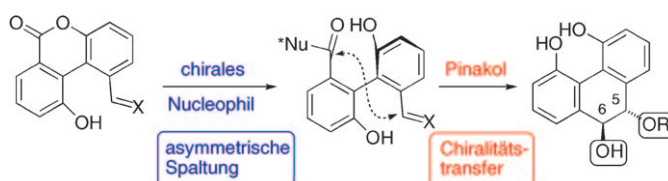
**Der Ruf nach Vielfalt:** Die wachsende Nachfrage nach neuartigen Radiopharmaka kann nur durch neue Ansätze zur Isotopenmarkierung befriedigt werden. Hier werden effektive Strategien zur  $^{11}\text{C}$ -

Markierung beleuchtet, insbesondere die Verwendung von  $[^{11}\text{C}]$ Kohlendioxid und  $[^{11}\text{C}]$ Methyljodid (siehe Schema). DBU = 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en, TMAO = Trimethylaminoxid.

## Totalsynthese

A. Baranczak,  
G. A. Sulikowski\* — 6119–6121

Chiralitätstransfer als Zugang zu oxygenierten gewinkelten aromatischen Polyketiden



**Lösung für ein schwieriges Problem:** Die selektive Glycosylierung einer der beiden Hydroxygruppe des pseudo- $\text{C}_2$ -symmetrischen *trans*-Diols von Benanomycin-Pradimicin-Antibiotika stellt eine beachtliche Herausforderung dar. Die asymmetrische Spaltung eines Biarylactons mit an-

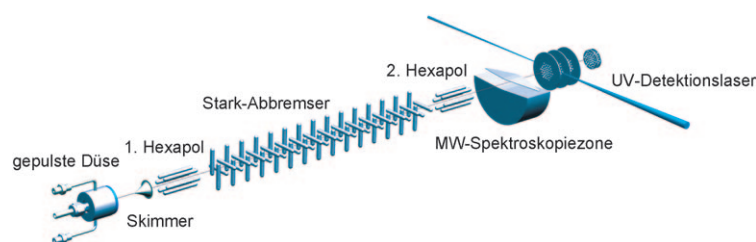
schließender Pinakolcyclisierung (siehe Schema) bietet Zugang zu diesen Verbindungen, ebenso wie zum Naphthoxanthin-Antibiotikum FD-594. Die Pinakolkupplung liefert das Diolprodukt mit unterschiedlicher Schützung.

## Aufsätze

### Ultrakalte Chemie

M. Schnell,\* G. Meijer — 6124–6147

Kalte Moleküle: Herstellung, Anwendungen und Herausforderungen



**Kalt erwischt:** Die Forschung an kalten Molekülen hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Ein aktueller Schwerpunkt gilt der Suche nach neuen Wegen, um die Temperaturen der Moleküle dem absoluten Nullpunkt noch näher zu bringen. Proben kalter Moleküle bieten nicht

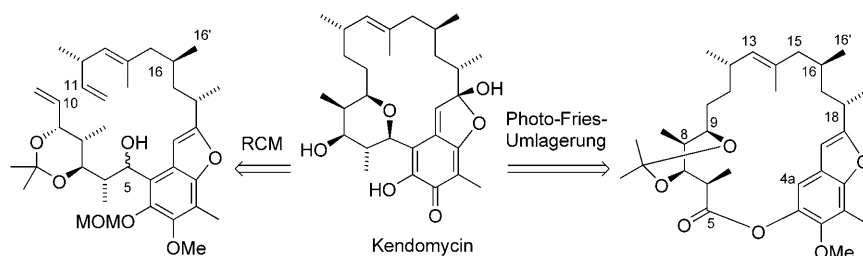
nur Anwendungen für die hochauflösende Spektroskopie, sie versprechen auch einen Zugang zu einem exotischen Regime der chemischen Reaktivität, in dem Phänomene wie Quantentunneln und -resonanzen vorherrschen.

# Zuschriften

## Naturstoffsynthesen

T. Magauer, H. J. Martin,  
J. Mulzer\* 6148–6152

Totalsynthese des Antibiotikums  
Kendomycin durch Photo-Fries-  
Umlagerung und Ringschlussmetathese



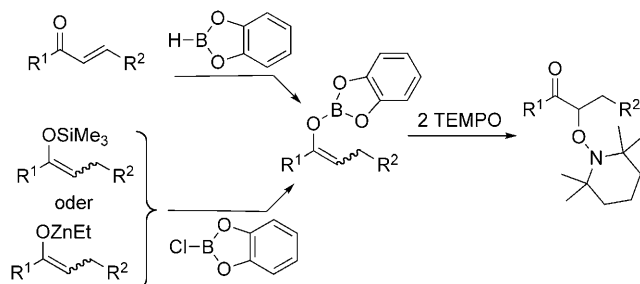
**Große Ringe bieten viele Möglichkeiten:**  
Zwei neue Wege zum Antibiotikum  
Kendomycin werden beschrieben. Cha-  
rakteristische Merkmale sind komplexe

Claisen-Ireland-Umlagerungen und Ma-  
krocyclisierungen über Ringschlussmeta-  
these (RCM) oder Photo-Fries-Umlage-  
rung (siehe Retrosyntheseschema).

## Synthesemethoden

M. Pouliot, P. Renaud,\* K. Schenk,  
A. Studer,\* T. Vogler 6153–6156

Oxidation von Catecholborenenolaten mit  
TEMPO



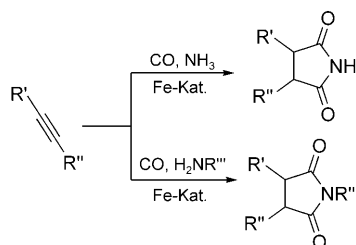
**Persistente Radikale treffen auf Enolate:**  
Milde und effiziente Oxidationen von  
Catecholbor-Ketonenolaten lassen sich  
durch Behandlung mit dem persistenten  
Radikal TEMPO erzielen. Die Catechol-  
borenenolate sind leicht durch 1,4-Redukti-

on von  $\alpha,\beta$ -ungesättigten Ketonen oder  
Transmetallierung von Silylenolethern  
oder Zinkenolaten mit Chlorcatecholbo-  
ran erhältlich. Enolatbildung und Oxidati-  
on lassen sich als „Eintopf-Prozess“ hoch  
regio- und stereoselektiv ausführen.

## Eisen-katalysierte Carbonylierungen

K. M. Driller, H. Klein, R. Jackstell,  
M. Beller\* 6157–6160

Eisen-katalysierte Carbonylierungen:  
selektive und effiziente Synthese von  
Succinimiden

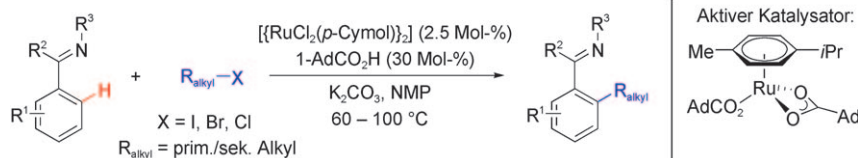


**Eine einstufige Synthese mit  $[\text{Fe}(\text{CO})_5]$**   
oder  $[\text{Fe}_3(\text{CO})_{12}]$  als Katalysator führt aus-  
gehend von kommerziell erhältlichen  
Aminen oder Ammoniak und Alkinen zu  
unterschiedlich substituierten Succinimi-  
den. Die Umsetzungen sind äußerst sele-  
ktiv und liefern ein breites Spektrum an  
Produkten (siehe Schema;  $\text{R}' = \text{H}$ , Alkyl,  
Aryl;  $\text{R}''$ ,  $\text{R}''' = \text{Alkyl}$ , Aryl).

## C-H-Funktionalisierung

L. Ackermann,\* P. Novák, R. Vicente,  
N. Hofmann 6161–6164

Rutheniumkatalysierte regioselektive  
direkte Alkylierungen von Arenen mit  
nichtaktivierten Alkylhalogeniden unter  
C-H-Bindungsspaltung



**Am Aren angesetzt:** Ein Rutheniumkom-  
plex von 1-Adamantylcarboxylat ( $1\text{-AdCO}_2^-$ )  
ermöglichte hochregioselektive  
intermolekulare direkte Alkylierungen von

Arenen mit nichtaktivierten primären und  
sekundären Alkylhalogeniden mit  $\beta$ -Was-  
serstoffatomen (siehe Schema, NMP =  
N-Methylpyrrolidinon).

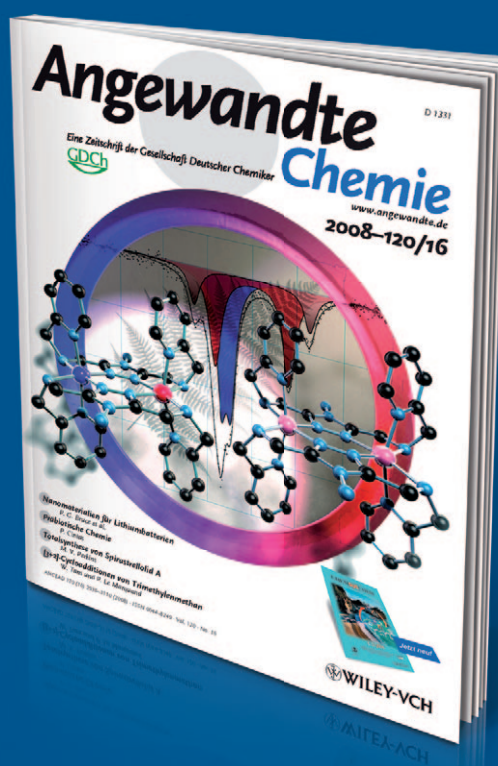
# Unglaublich

L E S E R

F R E U

N D L

I C H



Ein ansprechendes **Titelbild**, ein übersichtliches **Inhaltsverzeichnis**, sorgfältig ausgewählte und kompetent redigierte Beiträge verleihen der *Angewandten Chemie* ihren einzigartigen Charakter. Fast 20 Chemiker sowie acht weitere Redaktions- und Herstellungsmitarbeiter sorgen Woche für Woche für leserfreundliche Hefte und täglich für neue Beiträge online.

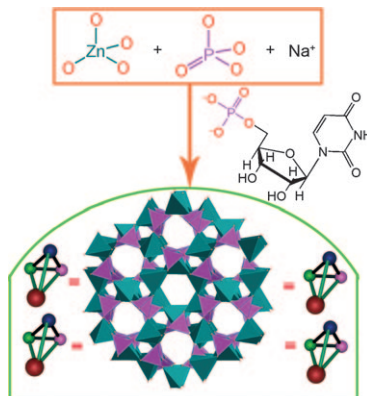


GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

[www.angewandte.de](http://www.angewandte.de)  
[service@wiley-vch.de](mailto:service@wiley-vch.de)

 **WILEY-VCH**

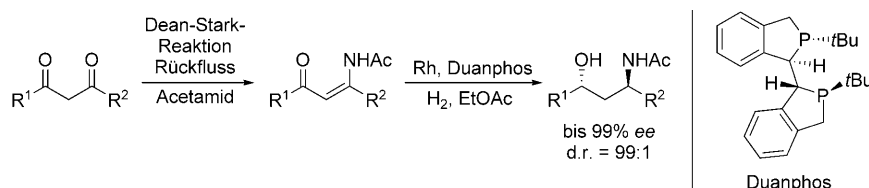
**Perfekte Übereinstimmung:** Mit einem Nucleotid als Chiralitätsinduzierendem Agens gelingt die asymmetrische Kristallisation eines anorganischen zeolithartigen Materials. Dabei werden die funktionellen Gruppen dieses Agens an die Bindungsmerkmale in den chiralen Kristallen angepasst (siehe Bild). Mechanistisch betrachtet wird die Phosphateinheit an den Kristallkeim gebunden und die absolute Chiralität durch die Zuckereinheit festgelegt.



### Asymmetrische Kristallisation

J. Zhang, S. Chen, X. Bu\* — 6165–6167

Nucleotide-Catalyzed Conversion of Racemic Zeolite-Type Zincophosphate into Enantioenriched Crystals



### Asymmetrische Katalyse

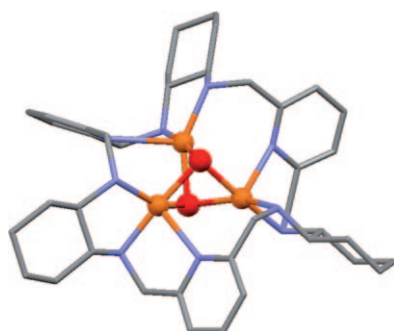
H. Geng, W. Zhang, J. Chen, G. Hou, L. Zhou, Y. Zou, W. Wu,\* X. Zhang\* — 6168–6170

Rhodium-Catalyzed Enantioselective and Diastereoselective Hydrogenation of  $\beta$ -Ketoenamides: Efficient Access to *anti* 1,3-Amino Alcohols



**Nützliche chirale Bausteine** werden mit ausgezeichneter Enantio- und Diastereoselektivität bei einer Tandemhydrierung von (*Z*)- $\beta$ -Ketoenamiden gebildet, die wiederum durch direkte Kondensation von 1,3-Diketonen mit Acetamid erhalten

werden (siehe Schema). Die chiralen Aminoalkoholprodukte können durch Hydrogenolyse mit Pd/C in nützliche  $\gamma$ -Arylisobutylamine überführt werden.  $R^1$  = Aryl, Heteroaryl, Methyl;  $R^2$  = Alkyl.

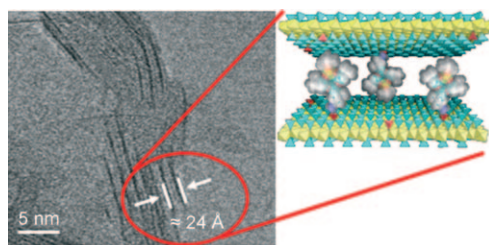


**Ein verkapseltes  $\text{Cu}_3(\text{OH})_2$ -Ensemble** entsteht innerhalb eines makrocyclischen Liganden bestehend aus drei über 2,6-Dimethylpyridin-Ketten verbrückten (*R,R*)-1,2-Cyclohexandiamin-Einheiten (siehe Bild; Cu orange, O rot, N blau). Kristallstruktur, magnetisches Verhalten und die Charakterisierung in Lösung durch potentiometrische Messungen und paramagnetische  $^1\text{H}$ -NMR-Spektroskopie werden beschrieben.

### Verkapselte Cluster

A. González-Alvarez, I. Alfonso,\* J. Cano, P. Díaz, V. Gotor, V. Gotor-Fernández, E. García-España,\* S. García-Granda, H. R. Jiménez, F. Lloret\* — 6171–6174

A Ferromagnetic  $[\text{Cu}_3(\text{OH})_2]^{4+}$  Cluster Formed inside a Tritopic Nonaazapyridinophane: Crystal Structure and Solution Studies



**Zwischen den Schichten:** Ein neuartiges Hybridmaterial (siehe Bild) wurde durch die Interkalation eines difunktionellen Titanosilsesquioxans in synthetisches

Natriumaponit erhalten. Ein Nanokomposit aus einer Polystyrolmatrix und dem Hybrid als Additiv weist verbesserte thermooxidative Eigenschaften auf.

### Hybridmaterialien

F. Carniato, C. Bisio, G. Gatti, E. Boccaleri, L. Bertinetti, S. Coluccia, O. Monticelli, L. Marchese\* — 6175–6177

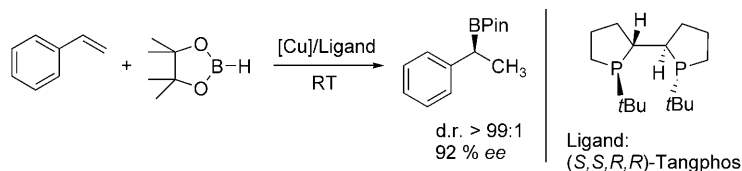
Titanosilsesquioxanes Embedded in Synthetic Clay as a Hybrid Material for Polymer Science





## Asymmetrische Hydroborierungen

D. Noh, H. Chea, J. Ju,  
J. Yun\* 6178–6180



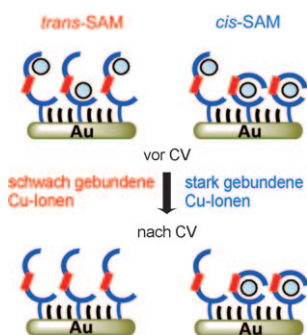
Highly Regio- and Enantioselective Copper-Catalyzed Hydroboration of Styrenes

**Die Suche** nach effizienten regioselektiven Katalysatorsystemen, die mit stabilen Hydroborierungsreagentien verträglich sind und durch den Einsatz nichtracemischer Liganden enantioselectiv gestaltet werden können, führte zu Kupfer(I)-Kom-

plexen mit chelatisierenden Phosphanliganden, die die regio- und enantioselective Hydroborierung von Styrolen mit Pinakolboran (PinBH) unter Bildung der verzweigten Boronsäureester bei Raumtemperatur katalysieren (siehe Beispiel).

## Elektrochemie

I. Takahashi, Y. Honda,  
S. Hirota\* 6181–6184

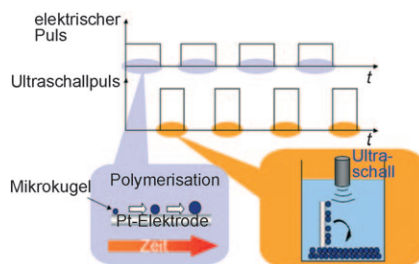


Regulating Copper-Binding Affinity with Photoisomerizable Azobenzene Ligand by Construction of a Self-Assembled Monolayer

**Einer bleibt, einer geht:** Selbstorganisierte Monoschichten (SAMs) aus *trans*- oder *cis*-Azobenzolliganden können Cu<sup>II</sup>-Ionen komplexieren. Die an die *trans*-SAM gebundenen Ionen werden in cyclovoltammetrischen Redoxzyklen (CV) freigesetzt, während die *cis*-Komplexe stabil bleiben (siehe Bild). Bestrahlung der *cis*-SAM mit sichtbarem Licht führt zu einer *cis-trans*-Photoisomerisierung, wodurch ebenfalls eine Freisetzung der Cu-Ionen resultiert.

## Leitfähige Polymere

M. Atobe,\* K. Ishikawa, R. Asami,  
T. Fuchigami 6185–6188

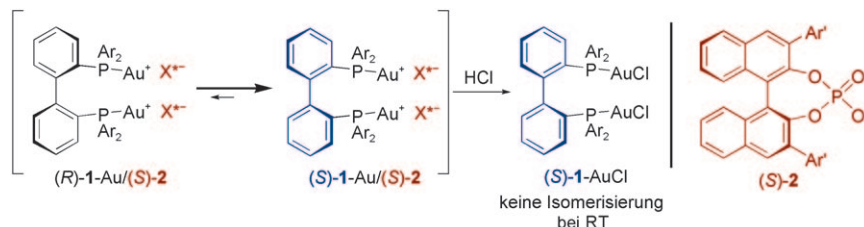


Size-Controlled Synthesis of Conducting Polymer Microspheres by Pulsed Sonoelectrochemical Polymerization

**Am Puls der Zeit:** Die Größe von Mikrokugeln aus leitfähigen Polymeren lässt sich steuern, indem man die Dauer des elektrischen Pulses in einem sonoelektrochemischen Polymerisationsprozess einstellt (siehe Bild). Aus Lösung auf einer Elektrode aufgetragene Filme der Mikrokugeln zeigen scharfe Redoxsignale in Abhängigkeit vom Potential.

## Atropisomerie

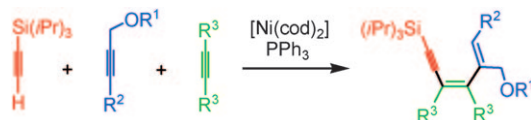
K. Aikawa, M. Kojima,  
K. Mikami\* 6189–6193



Axial Chirality Control of Gold(biphenyl) Complexes by Chiral Anions: Application to Asymmetric Catalysis

**Die axiale Chiralität** der abgebildeten Gold-Biphenyl-Komplexe wird durch ein chirales Anion wie (S)-2 (=X<sup>-</sup>) vorgegeben und bleibt auch nach der Abspaltung

dieses Anions bestehen. Ein auf diese Weise erhaltener enantiomerenreiner Komplex katalysierte eine asymmetrische intramolekulare Hydroaminierung.



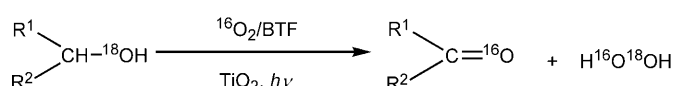
**Alkin ist nicht gleich Alkin:** Die erste hoch chemoselektive gekreuzte Trimerisierung von drei Komponenten – Triisopropylsilylacetylen, einem unsymmetrischen internen Alkin mit Etherfunktion und einem symmetrischen internen Alkin – zu

1,3-Dien-5-inen gelang mit  $[\text{Ni}(\text{cod})_2]/\text{PPh}_3$  (cod = Cyclooctadien) als Katalysator. Die Reaktion ergibt hohe Regio- und Stereoselektivitäten für verschiedene interne Alkine.

## Synthesemethoden

K. Ogata,\* J. Sugawara,  
S.-i. Fukuzawa\* 6194 – 6196

Highly Chemoselective Nickel-Catalyzed Three-Component Cross-Trimerization of Three Distinct Alkynes Leading to 1,3-Dien-5-yne



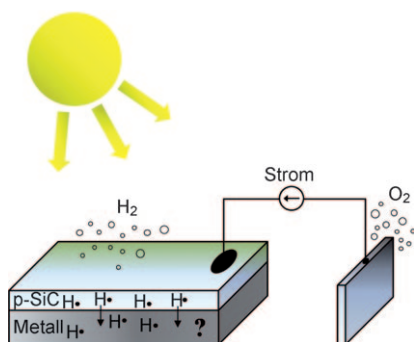
**Ein ungeladener Gast:** Wenn die  $\text{TiO}_2$ -vermittelte photokatalytische Oxidation von Alkoholen zu Aldehyden oder Ketonen in organischen Lösungsmitteln wie Ben-

zotrifluorid (BTF) ausgeführt wird, dominiert ein Sauerstoff-Transfer vom Disauerstoff zum  $\alpha$ -Kohlenstoffatom des Alkohols den Reaktionsprozess.

## Oberflächenchemie

M. Zhang, Q. Wang, C. Chen, L. Zang,  
W. Ma,\* J. Zhao\* 6197 – 6200

Oxygen Atom Transfer in the Photocatalytic Oxidation of Alcohols by  $\text{TiO}_2$ : Oxygen Isotope Studies



**Ein p-Halbleiter** bestehend aus 4H-SiC ist bei Lichteinstrahlung zur Wasserspaltung befähigt, wenn er als Photokathode mit einer Pt-Anode kurzgeschlossen wird. Der erzeugte Wasserstoff wird zu einem beträchtlichen Teil im Festkörper gespeichert.

## Wasserspaltung

D. H. van Dorp,\* N. Hijnen, M. Di Vece,  
J. J. Kelly 6201 – 6204

SiC: A Photocathode for Water Splitting and Hydrogen Storage



**Fünf auf einen Streich!** Eine neuartige, einfache und hoch stereoselektive Synthese der Titelverbindungen wird vorgestellt, bei der fünf stereogene Zentren mithilfe eines organokatalytischen asym-

metrischen Eintopf-Tandemprozesses unter Beteiligung einer diastereoselektiven intramolekularen [3+2]-Nitron-Cycloaddition kontrolliert erzeugt werden (siehe Schema).

## Heterocyclen

D. Zhu, M. Lu, L. Dai,  
G. Zhong\* 6205 – 6208

Highly Stereoselective One-Pot Synthesis of Bicyclic Isoxazolidines with Five Stereogenic Centers by an Organocatalytic Process

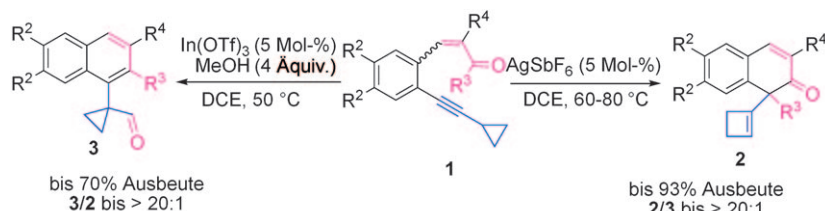


## Dominoreaktionen

L. Liu, J. Zhang\* 6209–6212



Selectivity Control in Lewis Acid Catalyzed Regiodivergent Tandem Cationic Cyclization/Ring Expansion Terminated by Pinacol Rearrangement



**Auf den Katalysator kommt es an:** Die Titelreaktionssequenz überführte **1** in **2**, wenn AgSbF<sub>6</sub> in DCE verwendet wurde, oder in **3**, wenn In(OTf)<sub>3</sub> mit MeOH zum

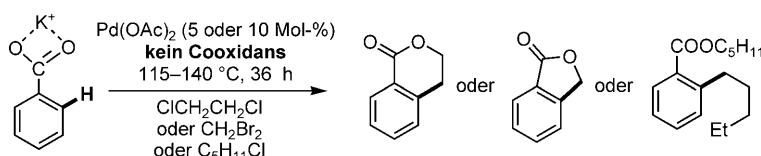
Einsatz kam. Die Hauptprodukte wurden jeweils in Verhältnissen bis > 20:1 erhalten (siehe Schema; DCE = 1,2-Dichloräthan, Tf = Trifluormethansulfonyl).

## C-H-Aktivierung

Y.-H. Zhang, B.-F. Shi, J.-Q. Yu\* 6213–6216



Palladium(II)-Catalyzed *ortho* Alkylation of Benzoic Acids with Alkyl Halides



**Wettbewerbsvorteil:** Bei der Pd<sup>II</sup>-katalysierten Reaktion von Benzoaten mit Alkylhalogeniden wird eine Aryl-C-H-Bindung aktiviert, bevor die konkurrierende Alkylierung des Carboxylations stattfinden

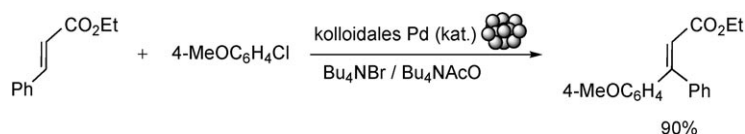
kann. Auf die Alkylierung folgte eine intramolekulare Lactonisierung, die weit anwendbare γ- und δ-Benzolactone ergab (siehe Schema).

## C-Cl-Aktivierung

V. Calò, A. Nacci,\* A. Monopoli, P. Cotugno 6217–6219



Heck Reactions with Palladium Nanoparticles in Ionic Liquids: Coupling of Aryl Chlorides with Deactivated Olefins



**Nur das Nötigste:** In einer gemischten Schmelze von Tetraalkylammoniumsalzen katalysiert ligandenfreies Palladiumacetat unter aeroben und relativ milden Bedingungen die Heck-Reaktion von Arylchloriden (siehe Beispiel). Selbst nichtaktivierte

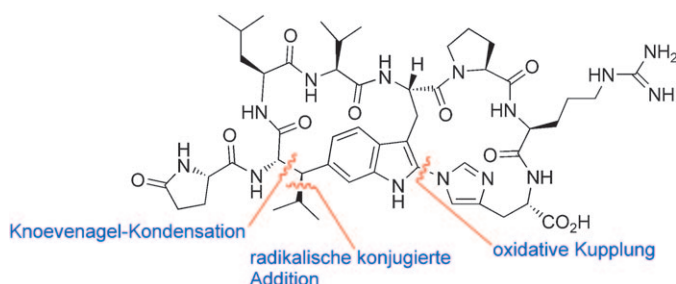
elektronenreiche Arylchloride, die mit herkömmlichen Katalysatoren unreaktiv sind, konnten unter diesen Bedingungen mit verschiedensten substituierten Alkenen umgesetzt werden.

## Naturstoffsynthese

B. Ma, D. N. Litvinov, L. He, B. Banerjee, S. L. Castle\* 6220–6223



Total Synthesis of Celogentin C

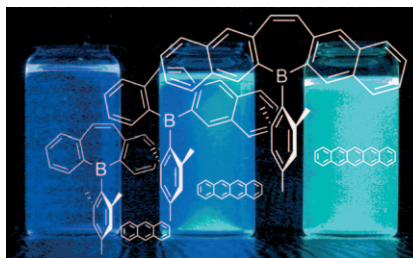


**Trp als Verbindungsglied:** Die erste Totalsynthese eines der bicyclischen antimittotischen Peptide aus der Celogentin-/Moroidin-Familie umfasst eine Sequenz aus Knoevenagel-Kondensation und radi-

kalischer konjugierter Addition zur Bildung der Leu-Trp-Bindung sowie eine oxidative Kupplung zwischen einem Indol- und einem Imidazolsystem zur Verknüpfung von Trp und His (siehe Struktur).



**Blaues Wunder:** Ausgedehnte aromatische Systeme mit einem Borepinkern (siehe Bild) lassen sich durch Zinn-Bor-Austausch synthetisieren. Zu den Eigenschaften dieser luft- und feuchtigkeitsunempfindlichen Materialien gehört eine starke blaue Fluoreszenz.



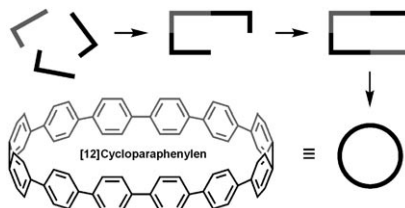
### Borheterocyclen

L. G. Mercier, W. E. Piers,\*  
M. Parvez ————— 6224 – 6227

Benzo- and Naphthoborepins: Blue-Emitting Boron Analogues of Higher Acenes



**Den Gürtel enger schnallen:** [12]Cycloparaphenylen, das Wandsegment einer Kohlenstoffnanoröhre (siehe Bild), wurde mithilfe wiederholter palladiumkatalysierter Kupplungsreaktionen selektiv synthetisiert. Die Synthese profitiert von der Fähigkeit der *cis*-1,4-Dihydroxycyclohexan-1,4-diyl-Einheit, dem Aufbau von Spannungsenergie während der Makrocyclisierung entgegenzuwirken.



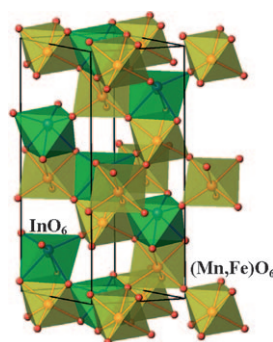
### Aromatische Ringe

H. Takaba, H. Omachi, Y. Yamamoto,  
J. Bouffard, K. Itami\* ——— 6228 – 6232

Selective Synthesis of  
[12]Cycloparaphenylene



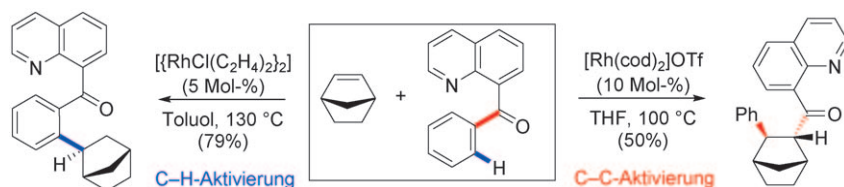
**Die Temperatur steigt:** Neue multiferroische Perowskite  $\text{In}_{1-x}\text{M}_x\text{MO}_3$  mit  $x=0.112\text{--}0.176$  und  $\text{M}=\text{Fe}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}$  (siehe Bild) wurden mithilfe von Hochdruck-techniken hergestellt. Sie haben die gleiche Struktur wie  $\text{BiFeO}_3$  und hohe Curie-Temperaturen; zudem handelt es sich bei ihnen um gekantete Antiferromagnete mit Néel-Temperaturen nahe der Raumtemperatur.



### Perowskite

A. A. Belik,\* T. Furubayashi, Y. Matsushita,  
M. Tanaka, S. Hishita,  
E. Takayama-Muromachi — 6233 – 6236

Indium-Based Perovskites: A New Class  
of Near-Room-Temperature Multiferroics



**Verschiedene Angriffspunkte:** Ob in 8-Acylchinolinen eine C-C- oder C-H-Bindung aktiviert wird, hängt vom Katalysator und vom Solvens ab (siehe Schema; cod = Cycloocta-1,5-dien). Die Aktivierung

der nichtgespannten C-C- $\sigma$ -Bindung resultiert nach der anschließenden intermolekularen Carboacylierung eines Olefins in der Bildung zweier neuer C-C- $\sigma$ -Bindungen.

### Homogene Katalyse

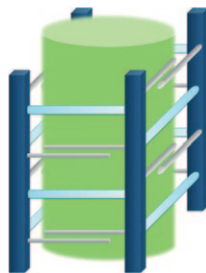
M. T. Wentzel, V. J. Reddy, T. K. Hyster,  
C. J. Douglas\* ————— 6237 – 6239

Chemoselectivity in Catalytic C–C and  
C–H Bond Activation: Controlling  
Intermolecular Carboacylation and  
Hydroarylation of Alkenes



## Nanoporöse Materialien

S. H. Huang, C.-H. Lin, W. C. Wu,  
S. L. Wang\* — 6240 – 6243



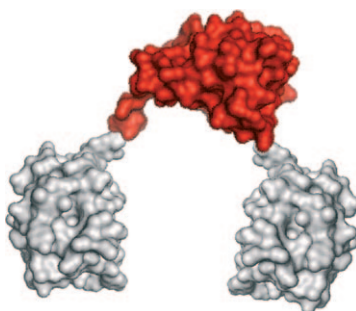
**Füll's auf!** Ein nanoporöses hybrides Zinkphosphat (siehe Bild;  $\infty[\text{Zn}_2\text{PO}_4]$ -Säulen in Dunkelblau) mit in die Struktur integrierten organischen Liganden (Amin: grau; Arylcarboxylat: cyan) weist eine ungewöhnliche bimodale Porosität und Wasserstoffgas-Speicherefähigkeit auf.



Network Topology of a Hybrid Organic Zinc Phosphate with Bimodal Porosity and Hydrogen Adsorption

## Proteinmarkierung

A. E. L. Busche, A. S. Aranko,  
M. Talebzadeh-Farooji, F. Bernhard,  
V. Dötsch, H. Iwai\* — 6244 – 6247



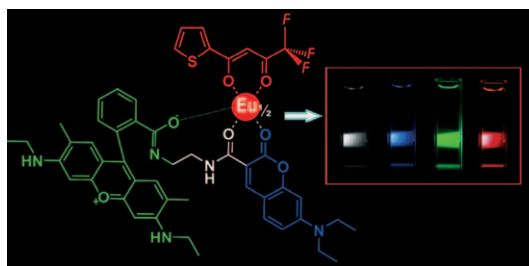
**Der richtige Griff:** Mit einem natürlich gespaltenen Intein wurde eine effiziente Dreizeige-Ligationsmethode entwickelt, die ohne Rückfaltungsschritte auskommt. Auf diese Art gelingt die selektive Markierung einer zentralen Domäne in einem Dreidomänenprotein mit NMR-aktiven Isotopen (siehe Bild), was die Untersuchung von Domänen-Domänen-Wechselwirkungen in Mehrdomänenproteinen ermöglicht.



Segmental Isotopic Labeling of a Central Domain in a Multidomain Protein by Protein *Trans*-Splicing Using Only One Robust DnaE Intein

## Fluorophore

G. He, D. Guo, C. He, X. Zhang, X. Zhao,  
C. Duan\* — 6248 – 6251



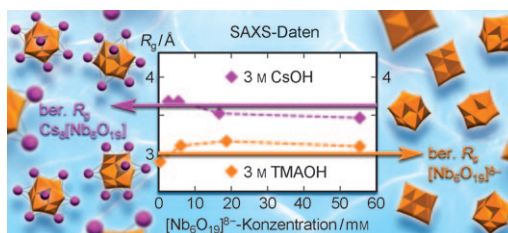
A Color-Tunable Europium Complex Emitting Three Primary Colors and White Light

**Durchstimmbare Emissionsfarben** können mit einem Einkomponenten-Emitter bestehend aus einer  $\text{Eu}^{\text{III}}$ -Einheit für Rotlicht und einem Ligandensystem aus Cumarin (blaue Emission) und Rho-

damin 6G (grüne Emission) erreicht werden. Der Farbstoff kann die drei Primärfarben Blau, Grün und Rot sowie fast reines Weißlicht emittieren (siehe Bild).

## Polyoxometallate

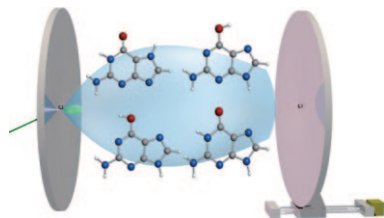
M. R. Antonio,\* M. Nyman,\*  
T. M. Anderson — 6252 – 6256



Direct Observation of Contact Ion-Pair Formation in Aqueous Solution

**Nackt oder neutralisiert?** SAXS-Messungen (SAXS: Kleinwinkelröntgenstreuung) liefern direkte Informationen über die Bildung der Kontaktionenpaare zwischen dem  $[\text{Nb}_6\text{O}_{19}]^{8-}$ -Polyoxometallat und den

acht Ladungen ausgleichenden Caesium-Kationen in wässriger Lösung. Die Gyrationradien ( $R_g$ ) für  $\text{Cs}_8[\text{Nb}_6\text{O}_{19}]$  und  $[\text{Nb}_6\text{O}_{19}]^{8-}$  sind gezeigt.



**Ultraschnell:** Das Rotationsspektrum von Guanin wurde mithilfe der Laserabtrags-Molekularstrahl-Fourier-Transformations-Mikrowellen (LA-MB-FTMW)-Spektroskopie untersucht. Die N7H-Keto-, N9H-Keto-, N9H-Enol-*trans*- und N9H-Enol-*cis*-Formen (siehe Strukturen) wurden zweifelsfrei in der Überschall-expansion anhand der experimentellen Werte der Rotationskonstanten identifiziert.

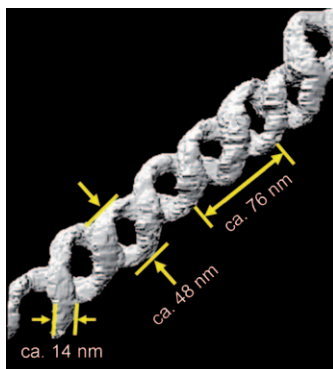
### Tautomerie

J. L. Alonso,\* I. Peña, J. C. López,  
V. Vaquero ————— 6257 – 6259

Rotational Spectral Signatures of Four  
Tautomers of Guanine



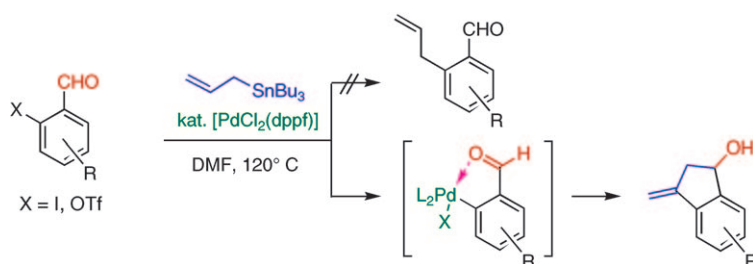
**Ein neuer Dreh:** Bei der Selbstorganisation eines achiralen linearen ABC-Triblockcopolymers in Lösungsmitteln, in denen der mittlere Block B mäßig, der Block C gut und der Block A nur unmerklich löslich ist, entstanden biomimetische Doppelhelices (siehe Bild) neben wenigen Tripelhelices. Dieser Befund ließ sich mit drei Lösungsmittelpaaren reproduzieren, was dafür spricht, dass die Mehrfachhelices das thermodynamische Produkt sind.



### Helicale Strukturen

J. Dupont, G. Liu,\* K.-i. Niihara,  
R. Kimoto, H. Jinnai ————— 6260 – 6263

Self-Assembled ABC Triblock Copolymer  
Double and Triple Helices



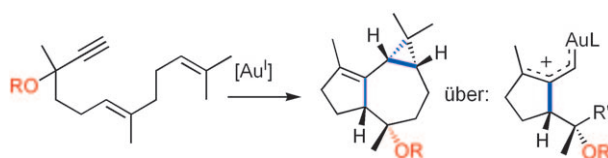
**Aktive Nachbarn:** Die Pd-katalysierte Umsetzung von *ortho*-Iod- und *ortho*-Trifluormethansulfonyloxy(OTf)-Benzaldehyden mit Allyltributylstannan führt zu 3-Alkyliden-1-indanolen (siehe Schema). Die Allylierung/Heck-Reaktion umfasst einen neuen Aktivierungsmodus: die

elektrophile Aktivierung einer Aldehydgruppe durch ein Lewis-saures Pd<sup>II</sup>-Zentrum, das infolge einer oxidativen Addition in *ortho*-Stellung bindet. Alkoxy-stannane dienen als Basenäquivalent, sodass diese Heck-Reaktionen unter neutralen Bedingungen ablaufen.

### Dominoreaktionen

J. Cvengroš, J. Schütte, N. Schlörer,  
J. Neudörfl, H.-G. Schmalz\* ————— 6264 – 6267

Electrophilic Activation of Benzaldehydes  
through *ortho* Palladation: One-Pot  
Synthesis of 3-Methylene-indan-1-ols  
through a Domino Allylstannylation/Heck  
Reaction under Neutral Conditions



**Praktische Zwischenstufen,** die bei der Gold(I)-katalysierten intramolekularen 1,(*n*–1)-Wanderung von 1,*n*-Eninen mit Propargylalkohol, Propargylether- oder Propargylsilylether-Einheiten über Allylgoldkationen entstehen, lassen sich mit

Olefinen, mit Indol und durch eine formale intramolekulare C-H-Insertion abfangen. Bei arylsubstituierten 1,7-Eninen liefert eine Kaskade unter Beteiligung einer Nazarov-Cyclisierung 6,7-Dihydro-5H-benzo[c]fluorene.

### Goldkatalyse

E. Jiménez-Núñez, M. Raducan,  
T. Lauterbach, K. Molawi, C. R. Solorio,  
A. M. Echavarren\* ————— 6268 – 6271

Evolution of Propargyl Ethers into  
Allylgold Cations in the Cyclization of  
Enynes

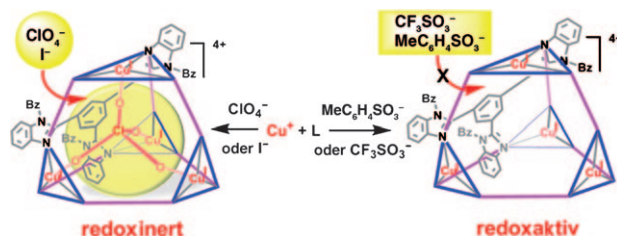


## Wirt-Gast-Systeme

Q.-T. He, X.-P. Li, Y. Liu, Z.-Q. Yu,  
W. Wang, C.-Y. Su\* \_\_\_\_\_ **6272–6275**



Copper(I) Cuboctahedral Coordination  
Cages: Host–Guest Dependent Redox  
Activity



**Redoxaktiver Käfig:** Mit einem dreieckigen Benzimidazol-Ligand wurden Cu<sup>+</sup>-Koordinationskäfige aufgebaut, die einen

kuboktaedrischen Hohlraum aufweisen und deren Redoxaktivität über das Gast-Anion abgestimmt werden kann.

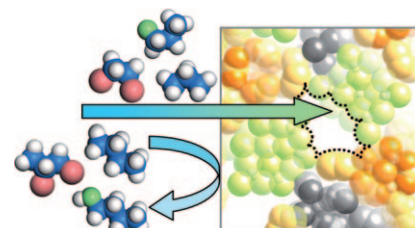
## Organisch-anorganische Hybride

H. Tagami, S. Uchida,  
N. Mizuno\* \_\_\_\_\_ **6276–6280**



Size-Selective Sorption of Small Organic  
Molecules in One-Dimensional Channels  
of an Ionic Crystalline Organic–Inorganic  
Hybrid Compound Stabilized by  
 $\pi$ – $\pi$  Interactions

**Sehr selektiv:** Der Durchmesser der engsten Kanalöffnung in einem organisch-anorganischen porösen Ionkristall mit eindimensionalen Kanälen beträgt etwa 30 Å. Die Verbindung sorbiert Moleküle wie Propan, 1-Propanol und 1,2-Dichlorethan, deren Querschnitte kleiner als die Kanalöffnung sind, während *n*-Butan, 1-Butanol und 1,2-Dichlorpropan ausgeschlossen bleiben (siehe Bild).



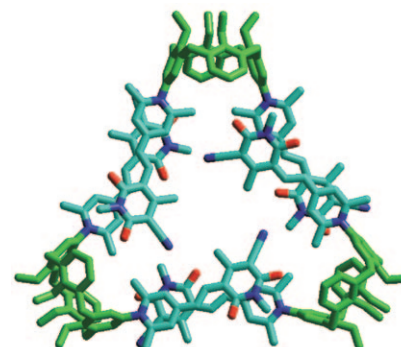
## Selbstorganisation

A. Lohr, S. Uemura,  
F. Würthner\* \_\_\_\_\_ **6281–6284**



Trimeric Cyclic Assemblies of  
Calix[4]arene-Tethered Bismerocyanines

**Ein cyclischer Komplex** aus drei Calixaren-Bismerocyanin-Konjugaten entsteht durch Paarung der Chromophore (siehe Bild). Die Bildung der Trimere wird mit einem einfachen mathematischen Modell beschrieben, und das Potenzial der Aggregation von dipolaren Merocyanin-Farbstoffen als gerichtetes und spezifisches supramolekulares Bindungsmotiv wird aufgezeigt. (Calixarene: grün; Merocyanine: C hellblau, N dunkelblau, O rot).



Hintergrundinformationen sind unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

**„Hot Papers“** werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichniseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) in Wiley InterScience.

Alle Beiträge in der *Angewandten Chemie* erscheinen online mehrere Wochen vor dem gedruckten Heft. Sie finden Sie unter dem Link „EarlyView“ auf der Angewandten-Homepage in Wiley InterScience.

## Service

**Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften der Angewandten** \_\_\_\_\_ **6104–6105**

**Stichwortregister** \_\_\_\_\_ **6286**

**Autorenregister** \_\_\_\_\_ **6287**

**Vorschau** \_\_\_\_\_ **6289**