



**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. Wu, H. Zhu, J. Zhuang, S. Yang, C. Liu, Y. C. Cao\*  
**Water-Soluble Nanocrystals through Dual-Interaction Ligands**

Y. V. Geletii, B. Botar,\* P. Kögerler, D. A. Hillesheim, D. G. Musaev,  
 C. L. Hill\*  
**An All-Inorganic, Stable, and Highly Active Tetraruthenium Homogeneous Catalyst for Water Oxidation**

Z. Liu, A. Kumbhar, D. Xu, J. Zhang, Z. Sun, J. Fang\*  
**Co-Reduction Colloidal Synthesis of III-V Nanocrystals: The Case of InP**

Y. H. Sehleier, A. Verhoeven, M. Jansen\*  
**Observation of Direct Bonds Between Carbon and Nitrogen in Si-B-N-C Ceramic after Pyrolysis at 1400 °C**

H. Braunschweig,\* C. J. Adams, T. Kupfer, I. Manners,  
 R. Richardson, G. R. Whittell  
**Ein paramagnetisches Polymer durch Ringöffnungspolymerisation eines gespannten [1]Vanadoarenophans**

W. D. Pyrz, D. A. Blom, T. Vogt, D. J. Buttrey\*  
**Direct Imaging of the MoVTeNbO M1 Phase Using an Aberration-Corrected High-Resolution Scanning Transmission Electron Microscope**

## Nachruf

Leslie E. Orgel (1927–2007)

Günter von Kiedrowski 2372

## Bücher

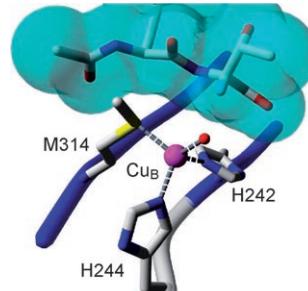
Computational Organic Chemistry

Steven M. Bachrach

rezensiert von B. Engels 2374

## Highlights

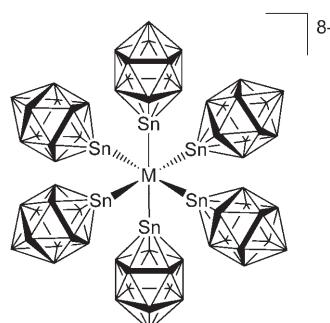
**Enzym und Modell:** Die aliphatische Hydroxylierung eines Liganden durch ein Kupfer-Sauerstoff-Zentrum wurde zum ersten Mal an einem Modellsystem des Enzyms PHM (Peptidylglycin- $\alpha$ -hydroxylierende Monooxygenase) beobachtet. Dieser Befund wird in den Kontext des enzymatischen Mechanismus gestellt, der vermutlich eine hochvalente Cu-Oxo-Einheit (violett/rot) involviert, die das Substrat (cyan) hydroxyliert.



### Kupfer-Monooxygenasen

M. Rolff, F. Tuczek\* 2378–2381

Wie hydroxylieren Kupferenzyme aliphatische Substrate? Jüngste Erkenntnisse aus der Chemie synthetischer Modellsysteme



**Von Stannaboraten umhüllt** sind die Metallzentren der homoleptischen oktaedrischen M<sup>IV</sup>-Komplexe  $[M(SnB_{11}H_{11})_6]^{8-}$  (M = Ni, Pd, Pt). Spektroskopische Daten und die quadratisch-planare Struktur des entsprechenden vierfach koordinierten Ni<sup>II</sup>-Komplexes  $[Ni(SnB_{11}H_{11})_4]^{6-}$  liefern umfassende Beweise für die ausgeprägten  $\sigma$ -Donoreigenschaften des  $[SnB_{11}H_{11}]^{2-}$ -Liganden.

### Gruppe-10-Komplexe

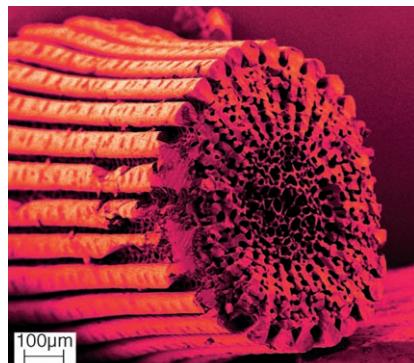
S. Aldridge\* 2382–2384

Ein homoleptischer oktaedrischer Nickel(IV)-Komplex mit sehr starken Zinn(II)- $\sigma$ -Donorliganden

## Kristallwachstum

H. Cölfen\* 2385–2387

Synthese von Einkristallen mit komplexer Form über amorphe Vorstufen



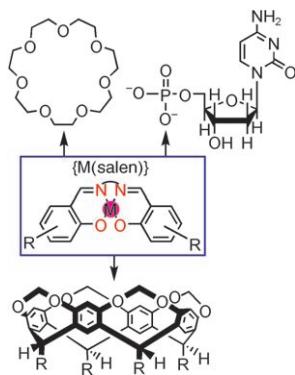
**Die Natur ist dazu in der Lage**, große Einkristalle mit komplexer Gestalt über amorphe Vorstufenphasen im Prozess der Biomineralisation zu bilden (das Bild zeigt die rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Bruchfläche eines Seeigelstachels). Diese Strategie lässt sich zur Synthese von großen einkristallinen Materialien mit kontrollierbarer Gestalt mit Hilfe von Templayen nachahmen.

## Kurzaufsätze

### Supramolekulare Chemie

S. J. Wezenberg, A. W. Kleij\* 2388–2399

Materialanwendungen für Salenstrukturen



**Salene sind im Kommen:** *N,N'-Bis(salicylidene)ethylenediamin*(Salen)-Bausteine erlangen zunehmende Bedeutung für eine Reihe chemischer Anwendungen, die über ihre übliche Verwendung als vielseitige Liganden in der homogenen Katalyse hinausgehen. In letzter Zeit wurden diese leicht herstellbaren Bausteine in vielen Untersuchungen eingesetzt, die den Weg zu interessanten Hybridmaterialien mit neuen katalytischen, magnetischen und supramolekularen Eigenschaften ebnen.

## Aufsätze

### Marine Naturstoffe

D. C. Behenna, J. L. Stockdill,  
B. M. Stoltz\* 2400–2421

Biologie und Chemie der Zoanthamin-Alkaloide



**Über die prächtigen Farbenspiele** im heißen Aquarium hinaus bieten Zoanthide noch einiges mehr: Die marin Zoanthide sind die Quelle für unzählige faszinierende Naturstoffe mit komplexen Strukturen und biologischen Wirkungen. Dieser Aufsatz zeichnet die Isolierung und die Erkennung der Aktivität der Zoanthamine nach und stellt Ansätze für die Synthese dieser erstaunlichen Naturstoffe vor.

## Zuschriften

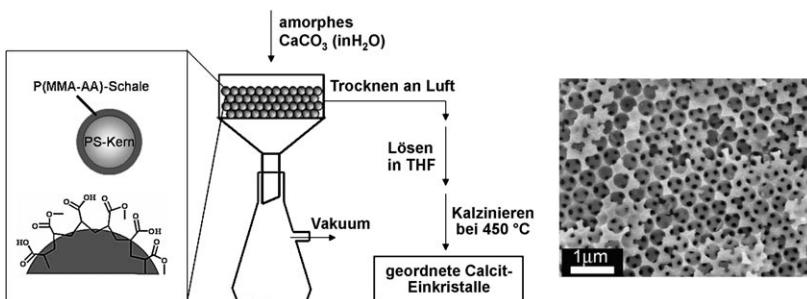
VIP

## Kolloidkristalle als Template

C. Li, L. Qi\* — 2422–2427

Bioinspired Fabrication of 3D Ordered Macroporous Single Crystals of Calcite from a Transient Amorphous Phase

Q

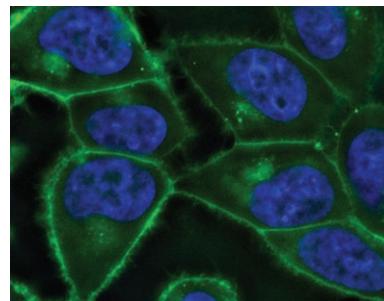


## Der Platz in den Zwischenräumen:

Geordnete makroporöse Calcit-Einkristalle mit einstellbarer Orientierung und definierten Nanomustern entstehen, wenn amorphes  $\text{CaCO}_3$  in ein Kolloid-

kristalltemplat aus Polymerkügelchen eingelagert wird (siehe Bild). Diese Strategie könnte zu funktionellen Einkristallmaterialien führen und Biomineralisationsmechanismen erklären.

**Azide zur Bildgebung:** Durch ein fluorogenes Phosphoran mit FRET-Löschmechanismus gelingt die Bildgebung von Azidozuckern in lebenden Zellen durch Staudinger-Ligation. Mit dieser Strategie können mehrere Fluorophore und komplementäre Löschgruppen kombiniert werden, sodass Mehrfarbanwendungen möglich werden. Im Bild sind die Zellkerne blau und die Golgi-Strukturen und Zelloberflächen grün wiedergegeben.



## Bildgebung lebender Zellen

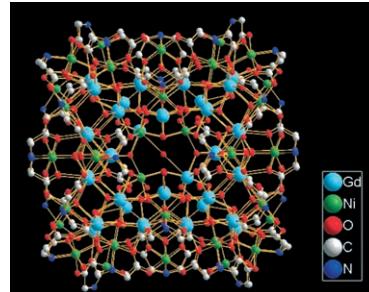
M. J. Hangauer,  
C. R. Bertozzi\* — 2428–2431

VIP

A FRET-Based Fluorogenic Phosphine for Live-Cell Imaging with the Staudinger Ligation

Q

**Metallionen-Matrjoschka:** Ein 108-ker niger Heterometallcluster mit außergewöhnlicher konzentrischer Vier-Schalen-Struktur (siehe Bild) und antiferromagnetischer Kopplung wird beschrieben.



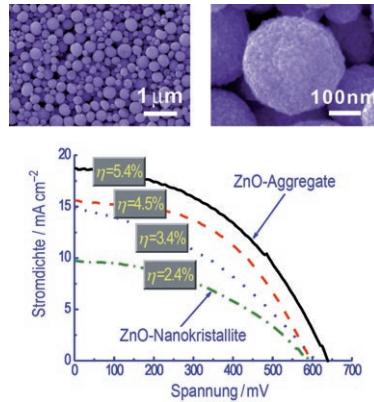
## Heterometallcluster

X.-J. Kong, Y.-P. Ren, W.-X. Chen,  
L.-S. Long,\* Z. Zheng,\* R.-B. Huang,  
L.-S. Zheng — 2432–2435

Q

A Four-Shell, Nesting Doll-like 3d–4f Cluster Containing 108 Metal Ions

**Mit einer Umwandlungseffizienz von 5.4% übertreffen Farbstoff-ZnO-Solarzellen mit Photoelektrodenfilmen aus polydispernen Aggregaten entsprechende Zellen mit Filmen aus Nanokristalliten, die es nur auf 2.4% bringen. Die Aggregation von Nanokristalliten mit breiter Größenverteilung erhöht die Lichtausbeute, indem eine Lichtstreuung im Inneren des Photoelektrodenfilms induziert wird.**



## Farbstoff-Solarzellen

Q. F. Zhang, T. P. Chou, B. Russo,  
S. A. Jenekhe, G. Z. Cao\* — 2436–2440

VIP

Aggregation of ZnO Nanocrystallites for High Conversion Efficiency in Dye-Sensitized Solar Cells

Q

# Unglaublich leserfreundlich!



386413711\_st



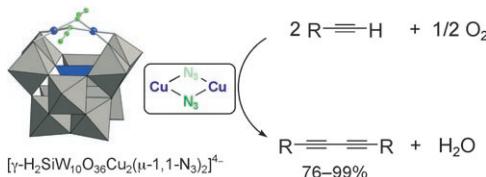
Ein neugierig machendes und ästhetisch ansprechendes Titelbild, ein den Schnellleser informierendes, übersichtliches Inhaltsverzeichnis sowie sorgfältig ausgewählte und kompetent redigierte Beiträge verleihen der *Angewandten Chemie* ihren einzigartigen Charakter. Acht deutschsprachige und zehn englischsprachige Chemiker sowie acht weitere Redaktions- und Herstellungsmitarbeiter sorgen Woche für Woche für leserfreundliche Hefte und für täglich neue Beiträge online.



GESELLSCHAFT  
DEUTSCHER CHEMIKER

 WILEY-VCH

service@wiley-vch.de  
www.angewandte.de



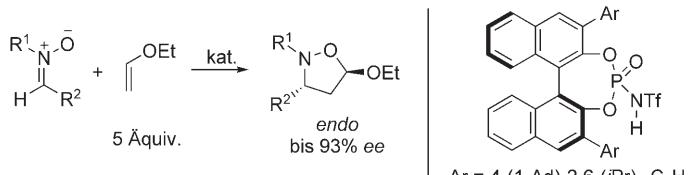
**Katalysator mit Kupferkopf:** Ein monomeres  $\gamma$ -Keggin-Silicowolframat mit Bis- $\mu$ -1,1-azidodikupfer-Einheit katalysiert die selektive oxidative Homokupplung von

aromatischen und aliphatischen Alkinen zu den entsprechenden Diinen (siehe Bild).

## Homogene Katalyse

K. Kamata, S. Yamaguchi, M. Kotani,  
K. Yamaguchi, N. Mizuno\* 2441–2444

Efficient Oxidative Alkyne Homocoupling  
Catalyzed by a Monomeric Dicopper-  
Substituted Silicotungstate



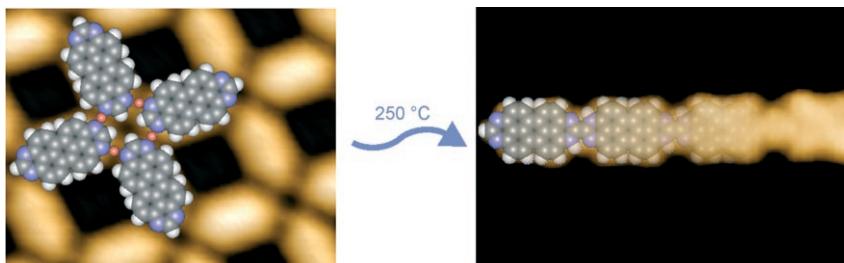
**Brønsted- und Lewis-Säuren:** Ein neues chirales  $N$ -Triflylphosphorimid katalysiert die asymmetrische 1,3-dipolare Cycloaddition von Diarylnitronen an Ethylvinylether, bei der die *endo*-Produkte mit bis zu

93% ee entstehen (siehe Schema; Tf = Trifluormethansulfonyl; Ad = Adamantyl). Die Struktur des chiralen Phosphoramids wurde röntgenkristallographisch bestätigt.

## Asymmetrische Synthese

P. Jiao, D. Nakashima,  
H. Yamamoto\* 2445–2447

Enantioselective 1,3-Dipolar  
Cycloaddition of Nitrones with Ethyl Vinyl  
Ether: The Difference between Brønsted  
and Lewis Acid Catalysis



**Isomerisiert und polymerisiert:** Die thermische Tautomerisierung des N-Heteropolycyclus 1,3,8,10-Tetraazaperopyrén zu einem Wanzlick-Carben-Intermediat auf einer Cu(111)-Oberfläche führt zu kova-

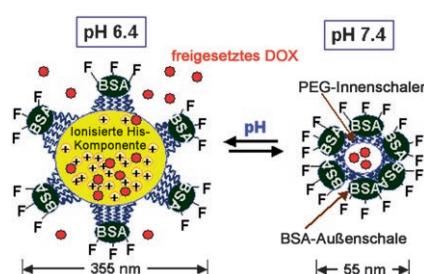
lent verknüpften Polyarenketten, die mechanisch bewegt werden können. Die Bilder zeigen die Kalottenmodelle der jeweiligen Struktur vor dem Hintergrund der STM-Bilder.

## Oberflächenchemie

M. Matena, T. Riehm, M. Stöhr,\*  
T. A. Jung,\* L. H. Gade\* 2448–2451

Transforming Surface Coordination  
Polymers into Covalent Surface Polymers:  
Linked Polycondensed Aromatics through  
Oligomerization of N-Heterocyclic  
Carbene Intermediates

**Wirkstoff am Ziel:** Ein pH-empfindliches Nanogel besteht aus einem hydrophoben Copolymerkern und zwei hydrophilen Schichten als Schale (siehe Bild). Der Kern enthält außerdem den Antitumorwirkstoff Doxorubicin (DOX). Das Nanogel dringt rezeptorgesteuert in Tumorzellen ein, tötet diese und wandert dann wie ein Virus zu benachbarten Zellen. BSA = Rinderserumalbumin, F = Folate, PEG = Polyethylenglycol.



## Wirkstofftransport

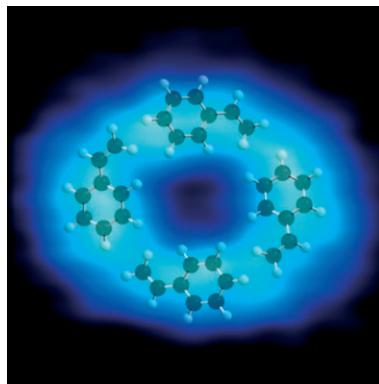
E. S. Lee, D. Kim, Y. S. Youn, K. T. Oh,  
Y. H. Bae\* 2452–2455

A Virus-Mimetic Nanogel Vehicle

## Selbstorganisation

O. P. H. Vaughan, A. Alavi, F. J. Williams,  
R. M. Lambert\* **2456–2460**

Dipole Amplification: A Principle for the Self-Assembly of Asymmetric Monomers on Metal Surfaces



**Selbstorganisierte Nanostrukturen:** Der Ladungstransfer von einem adsorbierten Molekül zur Metalloberfläche induziert ein Dipolmoment in der Ebene, das stark genug ist, um eine Selbstorganisation auszulösen. Die STM-Aufnahme zeigt ein Styroltetramer auf Ag(100). Das Dipolmoment von Styrol vergrößert sich von 0.15 D in der Gasphase zu 1.12 D bei Adsorption. Diese substratinduzierte Dipolverstärkung erhöht entscheidend die Energie der intermolekularen Wechselwirkung.



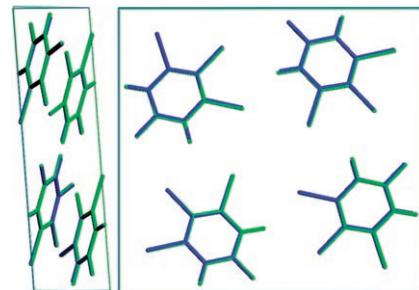
## Kristallstrukturvorhersage

M. A. Neumann, F. J. J. Leusen,\*  
J. Kendrick **2461–2464**



A Major Advance in Crystal Structure Prediction

**Kristallkugel?** Ein neues Verfahren zur Vorhersage von Kristallstrukturen beruht auf einem maßgeschneiderten Kraftfeld und einer Dichtefunktionalmethode mit Van-der-Waals-Korrektur für Dispersionswechselwirkungen. In einem Blindversuch sagte die Methode die richtige Kristallstruktur für alle vier Verbindungen voraus – sogar für einen Cokristall. Das Bild zeigt die Überlagerung einer vorhergesagten (grün) mit einer experimentellen Struktur (blau).

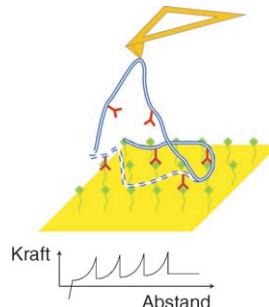


## Einzelmolekül-Kraftmikroskopie

F. Valle, G. Zuccheri, A. Bergia, L. Ayres,  
A. E. Rowan, R. J. M. Nolte,  
B. Samori\* **2465–2468**



A Polymeric Molecular „Handle“ for Multiple AFM-Based Single-Molecule Force Measurements



**Bindungsstärken per Handgriff:** Die mechanische Einzelmolekülentfaltung modularer Proteine kann zur Untersuchung beliebiger Bindungen genutzt werden, indem man ein maßgeschneidertes Kammpolymer einsetzt, das entlang seiner Hauptkette die betreffenden Wechselwirkungen oder Bindungen eingehen kann. Der Ansatz wird zur Untersuchung des Ni-(His)<sub>n</sub>-NTA-Komplexes verwendet (siehe Bild: rot Ni-NTA, grün His-Markierung; His = Histidin, NTA = Nitrilotriacetat).

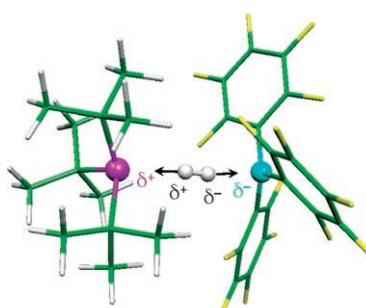


## H<sub>2</sub>-Aktivierung

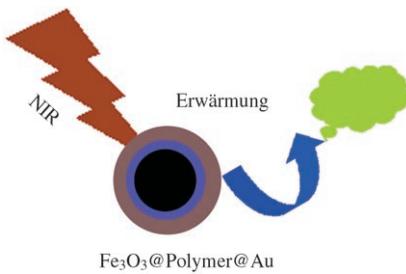
T. A. Rokob, A. Hamza, A. Stirling,  
T. Soós,\* I. Pápai\* **2469–2472**



Turning Frustration into Bond Activation: A Theoretical Mechanistic Study on Heterolytic Hydrogen Splitting by Frustrated Lewis Pairs



**Bevorstehende Scheidung:** Ein theoretisches Modell für den Mechanismus der H<sub>2</sub>-Aktivierung durch Lewis-Paare aus sperrigen Phosphoranen und Boranen liefert Hinweise auf eine nichtkovalente Anlagerung der Donor- und Akzeptormoleküle unter Bildung eines flexiblen, aber gespannten Komplexes mit präorganisierten aktiven Zentren für die heterolytische Spaltung der H-H-Bindung (siehe Bild).

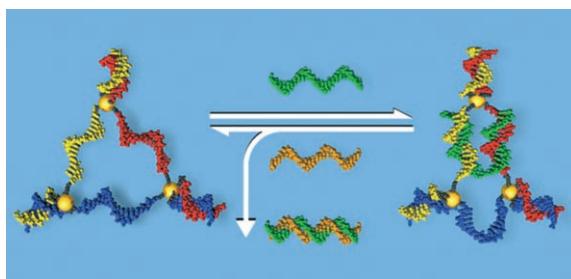


**Von allem das Beste:** Multifunktionelle  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ @Polymer@Au-Nanopartikel (siehe Schema;  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  schwarz, Polymer blau, Goldschale braun) sind in wässriger Lösung dispergierbar und stabil. In den Kern-Schale-Strukturen, die eine starke Magnetisierung und eine gute NIR-Absorption beibehalten, könnten die Vorteile von tomographischer Diagnose, magnetisch gesteuertem Transport und photothermischer Ablation für biomedizinische Anwendungen verbunden werden.

### Magnetische Nanopartikel

L. Wang, J. Bai, Y. Li,  
Y. Huang\* — 2473–2476

Multifunctional Nanoparticles Displaying Magnetization and Near-IR Absorption



### DNA-Nanotechnologie

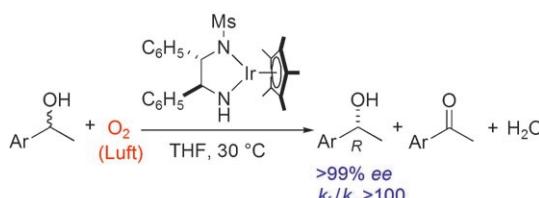
H. Yang, H. F. Sleiman\* — 2477–2480

Templated Synthesis of Highly Stable, Electroactive, and Dynamic Metal–DNA Branched Junctions



**Templatmetallierungen** von DNA-Kreuzungen ermöglichen den Einbau zahlreicher Übergangsmetalle in DNA-Aggregate. Die resultierenden stabilen Metall-DNA-Kreuzungen bauen dynamische Mehrkernstrukturen auf, in denen die

Metallzentren die Ecken und DNA-Einzelstränge die Seiten bilden. Durch Zugabe von Agentien lassen sich die Struktur und die Metall-Metall-Abstände reversibel variieren (siehe Bild).



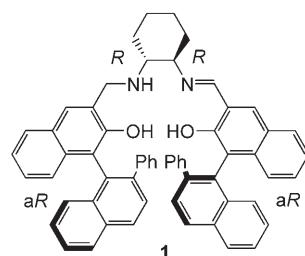
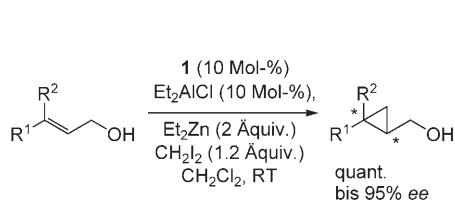
**Frische Luft:** Die kinetische Racematspaltung sekundärer Alkohole durch Luftoxidation mit chiralen difunktionellen Iridium-, Rhodium- und Rutheniumkataly-

satoren ergibt die chiralen Alkohole glatt und mit bis zu 99% ee. Unter den milden Bedingungen erweist sich  $\text{O}_2$  als ausgezeichneter Wasserstoffakzeptor.

### Aerobe Oxidation

S. Arita, T. Koike, Y. Kayaki,  
T. Ikariya\* — 2481–2483

Aerobic Oxidative Kinetic Resolution of Racemic Secondary Alcohols with Chiral Bifunctional Amido Complexes



### Asymmetrische Katalyse

H. Shitama, T. Katsuki\* — 2484–2487

Asymmetric Simmons–Smith Reaction of Allylic Alcohols with Al Lewis Acid/ N Lewis Base Bifunctional Al(Salalen) Catalyst



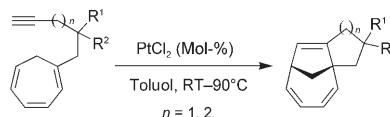
**Schonend zum Dreiring:** Hoch enantioselektive Simmons-Smith-Reaktionen mit *trans*-disubstituierten Allylalkoholen

gelingen bei Raumtemperatur in Gegenwart katalytischer Mengen eines Aluminium-Salalen-Komplexes (siehe Schema).

## Cyclisierungen

A. Tenaglia,\* S. Gaillard — 2488–2491

 PtCl<sub>2</sub>-Catalyzed [6+2] Cycloaddition of Alkynes Tethered to Cycloheptatriene

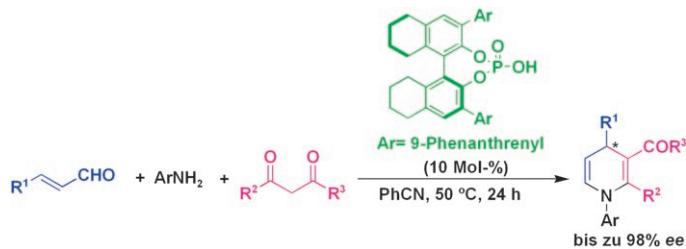


**6+2 oder 6+1?** Achtgliedrige Ringe kennzeichnen die Produkte der PtCl<sub>2</sub>-katalysierten intramolekularen formalen [6+2]-Cycloaddition von Alkinyl-cycloheptatrienen (siehe Schema). Substrate mit Heteroatomen in der Brücke führen zu komplexen Heterocyclen, höhere Temperaturen resultieren in einer ungewöhnlichen formalen [6+1]-Cycloaddition.

## Mehrkomponentenreaktionen

J. Jiang, J. Yu, X.-X. Sun, Q.-Q. Rao, L.-Z. Gong\* — 2492–2496

 Organocatalytic Asymmetric Three-Component Cyclization of Cinnamaldehydes and Primary Amines with 1,3-Dicarbonyl Compounds: Straightforward Access to Enantiomerically Enriched Dihydropyridines



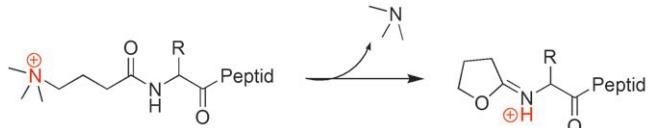
sind nützliche Substrate für die asymmetrische Synthese von Tetrahydropyridinen und Piperidinen, häufigen Teilstrukturen von Naturstoffen und Arzneimitteln.  
R<sup>1</sup> = Aryl; R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> = Alkyl.

**Aller guten Dinge sind drei:** Die Titelreaktion läuft unter milden Bedingungen in Gegenwart eines chiralen Phosphonsäure-Katalysators ab und liefert 4-arylsubstituierte 1,4-Dihydropyridine mit bis zu 98% ee (siehe Schema). Die Produkte

## Massenspektrometrie von Peptiden

Y. He, J. P. Reilly\* — 2497–2499

Does a Charge Tag Really Provide a Fixed Charge?



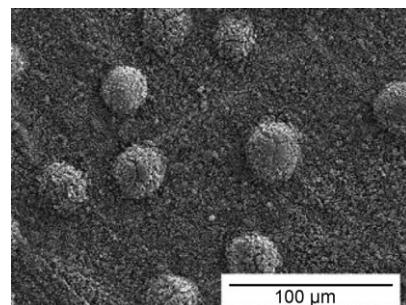
**Losgelöst:** Ein Peptid mit einer quartären Ammoniumgruppe als Ladungsmarkierung wird durch Stoß ionisiert. Das Auftreten von sowohl N- als auch C-termina-

len Fragment-Ionen belegt, dass im Zuge des Dissoziationsprozesses ein mobiles Proton produziert wird (siehe Schema).

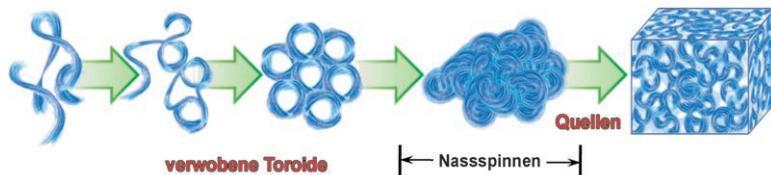
## Korrosionsschutz

F. Z. Zhang, L. L. Zhao, H. Y. Chen, S. L. Xu, D. G. Evans, X. Duan\* — 2500–2503

 Corrosion Resistance of Superhydrophobic Layered Double Hydroxide Films on Aluminum



**Filme eines Zn-Al-Hydroxids** mit Schichtstruktur und intercaliertem Laurat (ZnAl-LDH-Laurat) sind durch Anionenaustausch mit ZnAl-LDH-Nitrat-Filmen auf einem porösen Substrat aus anodisiertem Aluminium zugänglich. Hierarchische Mikro- und Nanostrukturen (siehe SEM-Bild) machen die Filme superhydrophob und korrosionsbeständiger als anodisiertes Aluminium oder ZnAl-LDH-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.



**DNA vom Spinnrad:** Eine Hydrogelfaser aus nicht kovalent vernetzter DNA entsteht durch das Verweben flexibler DNA-Stränge zu toroidalen Mustern (siehe Schema) in einem einstufigen Nassspinnverfahren, bei dem eine hydro-

phile ionische Flüssigkeit als Kondensationsmittel und koagulierendes Solvens wirkt. Das Faserinnere besteht aus fehlgeordneten B-DNA-Strängen. Die Fasern sind auch in wässrigen Lösungen beständig.

## DNA-Strukturen

C. K. Lee, S. R. Shin, S. H. Lee, J.-H. Jeon, I. So, T. M. Kang, S. I. Kim, J. Y. Mun, S.-S. Han, G. M. Spinks, G. G. Wallace, S. J. Kim\* **2504–2508**

DNA Hydrogel Fiber with Self-Entanglement Prepared by Using an Ionic Liquid



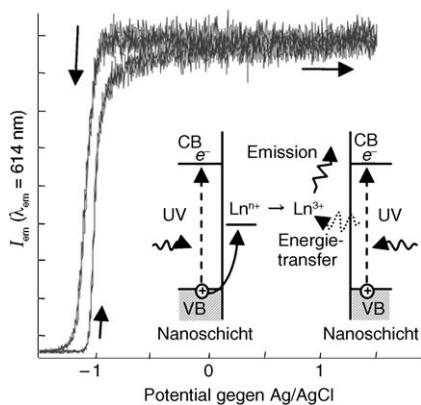
**Lieber ein guter Nachbar als ein ferner Freund:** Durch eine Verknüpfungsstrategie wurden Gruppen ausgewählt, die die Spaltung einer benachbarten Carbonsäureester-Einheit unterstützen (siehe

Bild, TSA = Analogon des Übergangszustands). Die Verschiebung des thermodynamischen Gleichgewichts korrelierte dabei mit der Erhöhung der katalytischen Effizienz.

## Dynamische Selektion

G. Gasparini, L. J. Prins,\*  
P. Scrimin\* **2509–2513**

Exploiting Neighboring-Group Interactions for the Self-Selection of a Catalytic Unit

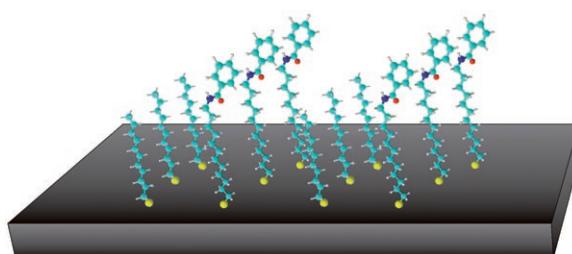


**Schaltbar:** Eine photoelektrochemische Reaktion schaltet die Photolumineszenz selbstorganisierter Nanoschichtfilme mit eingelagerten  $\text{Ln}^{3+}$ -Ionen an und aus. Die Emission (em) tritt bei anodischer Spannung auf (siehe Mechanismus) – und nicht bei kathodischer –, weil  $\text{Ln}^{3+}/\text{Ln}^{n+}$  unter UV-Bestrahlung durch Defektelektronen oxidiert bzw. durch Elektronen reduziert wird (siehe Bild, VB = Valenzband, CB = Leitungsband).

## Lumineszenz

S. Ida,\* C. Ogata, D. Shiga, K. Izawa, K. Ikeue, Y. Matsumoto **2514–2517**

Dynamic Control of Photoluminescence for Self-assembled Nanosheet Films Intercalated with Lanthanide Ions by Using a Photoelectrochemical Reaction



**Muster-gütig:** Durch supramolekularen Aufbau selbstorganisierter Mehrkomponentenmonoschichten auf  $\text{Au}(111)$  wurden subnanometergroße Muster auf der Substratoberfläche erzeugt (siehe

Bild). Die Bildung kristalliner Zweikomponentendomänen wird mit Hinblick auf mögliche Anwendungen bei der Entwicklung neuer elektronischer Funktionseinheiten diskutiert.

## Rastersondenmikroskopie

G. Pace, A. Petitjean, M.-N. Laloz-Vogel, J. Harrowfield, J.-M. Lehn,\*  
P. Samori\* **2518–2522**

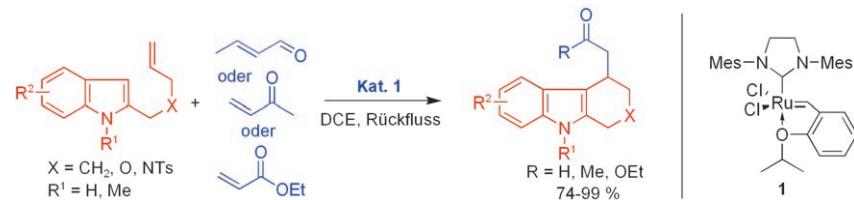
Subnanometer-Resolved Patterning of Bicomponent Self-Assembled Monolayers on  $\text{Au}(111)$



## Tandemreaktionen

J.-R. Chen, C.-F. Li, X. L. An, J.-J. Zhang,  
X.-Y. Zhu, W.-J. Xiao\* **2523 – 2526**

 Ru-Catalyzed Tandem Cross-Metathesis/  
Intramolecular-Hydroarylation Sequence



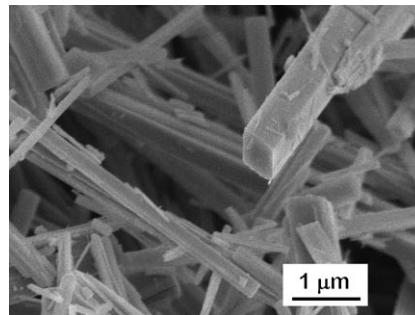
**Einer für alles:** Eine rutheniumkatalysierte Reaktionsfolge aus Kreuzmetathese und intramolekularer Hydroarylierung wurde für Alkenylindole entwickelt. Mit einem einzigen Katalysator gelingt so die effi-

ziente Synthese kondensierter polycyclischer Indole mit guten Ausbeuten (siehe Schema; Ts = 4-Tolulsulfonyl, DCE = 1,2-Dichlorethan, Mes = 2,4,6-Me3C6H2).

## Molekularsiebe

M. Sadakane,\* K. Kodato, T. Kuranishi,  
Y. Nodasaka, K. Sugawara, N. Sakaguchi,  
T. Nagai, Y. Matsui,  
W. Ueda\* **2527 – 2530**

 Molybdenum–Vanadium-Based  
Molecular Sieves with Microchannels of  
Seven-Membered Rings of Corner-Sharing  
Metal Oxide Octahedra

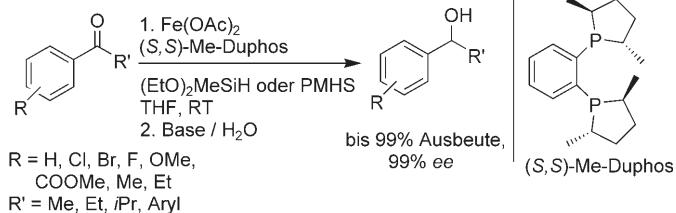


**Oktaedrische Molekularsiebe:** Kristallines orthorhombisches Mo3VOx (siehe SEM-Bild), dessen Mikrokanäle von Siebenerringen aus eckenverknüpften {Mo6}Oktaedern umgeben sind, wurde durch eine Hydrothermalsynthese erhalten. Methan, Ethan, N2, Ar oder CO2 können in den Mikrokanälen eingelagert werden. Der Festkörper zeigt das Typ-I-Adsorptionsverhalten mikroporöser Materialien.

## Eisenkatalyse

N. S. Shaikh, S. Enthaler, K. Junge,  
M. Beller\* **2531 – 2535**

 Iron-Catalyzed Enantioselective  
Hydrosilylation of Ketones



**Mit einem Eisen-Katalysator:** Die Hydrosilylierung prochiraler Ketone in Gegenwart von billigen und umweltverträglichen Eisenkatalysatoren und (S,S)-Me-Duphos (1,2-Bis[(2S,5S)-2,5-dimethylphospho-

lano)benzol) überführt zahlreiche Arylketone mit bis zu 99% Enantioselektivität und quantitativen Ausbeuten in die sekundären Alkohole (siehe Schema).

## Oxygenierung von Olefinen

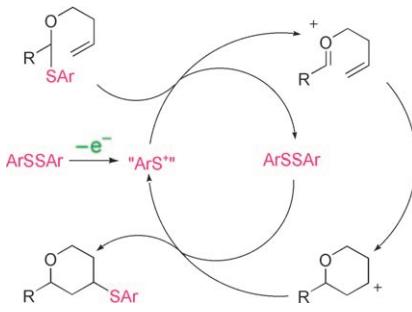
M. P. del Río, M. A. Ciriano,  
C. Tejel\* **2536 – 2539**

 From Olefins to Ketones via a  
2-Rhodaoxetane Complex



**Die quantitative Oxygenierung** von 1,5-Cyclooctadien zu 4-Cyclooctenon mit molekularem Sauerstoff verläuft über ein 2-Rhoda(III)-oxetan (siehe Schema), das

durch eine  $\beta$ -Eliminierung das ungesättigte Keton leicht und selektiv freisetzt. Das Epoxid wird nicht gebildet.



Olefinische Thioacetale reagieren in Gegenwart einer katalytischen Menge an  $\text{ArS}(\text{ArSSAr})^+ \text{B}(\text{C}_6\text{F}_5)_4^-$  – oder bei der Elektrolyse in Mischungen mit  $\text{ArSSAr}$  – effizient unter intramolekularer Kohlenstoff-Kohlenstoff-Kupplung (siehe Schema). Dieses Verfahren ist aussichtsreich für elektrochemisch ausgelöste Kationenkettenreaktionen in der organischen Synthese.

### Elektrochemisch ausgelöste Reaktionen

K. Matsumoto, S. Fujie, K. Ueoka, S. Suga, J. Yoshida\* **2540–2542**

An Electroinitiated Cation Chain Reaction: Intramolecular Carbon–Carbon Bond Formation between Thioacetal and Olefin Groups



Hintergrundinformationen sind im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

**Die Märzhefte 2008 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:**  
Heft 9: 11. Februar · Heft 10: 15. Februar · Heft 11: 22. Februar · Heft 12: 3. 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](mailto:MSchulz@wiley-vch.de)

### Service

**Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten** **2368–2369**

**Stichwortregister** **2544**

**Autorenregister** **2545**

**Vorschau** **2547**

## Wir stellen aus...

### Reaktionssysteme für das Labor

- Labor-Reaktoren u. -Druckbehälter 25ml bis 20 Lit.
- Multi-Reaktions-Systeme 6 x 70 oder 45 ml
- Parallelanlagen und Strömungsreaktoren
- Hochdruck- und Hochtemperatur-Anlagen
- zehn Metalle verfügbar oder Glas
- auch kundenspezifisches Engineering

**Parr Instrument – Ihr Partner wenn es um Druckreaktionen geht.**



### Analytica 2008

Halle B2  
Stand 206

Kalorimeter Reaktoren Druckbehälter Aufschluss-Systeme



**Parr Instrument (Deutschland) GmbH**  
Zeilweg 15 · D - 60439 Frankfurt a. M.  
Tel. 069 / 57 10 58 · Fax 069 / 5 87 03 00

[info@parrinst.de](mailto:info@parrinst.de) · [www.parrinst.de](http://www.parrinst.de)