



**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:**

B. L. Merner, L. N. Dawe, G. J. Bodwell\*  
**1,1,8,8-Tetramethyl[8](2,11)teropyrenophane: Half of an Aromatic Belt and a Segment of an (8,8) Single-walled Carbon Nanotube**

B. Liu, H. Wang, H. Xie, B. Zeng, J. Chen, J. Tao, T. B. Wen, Z. Cao, H. Xia\*  
**Osmapyridine and Osmapyridinium from a Formal [4+2] Cycloaddition Reaction**

J. L. Alonso-Gómez, P. Rivera-Fuentes, N. Harada, N. Berova, F. Diederich\*  
**An Enantiomerically Pure Alleno-Acetylenic Macrocycle: Synthesis and Rationalization of Its Outstanding Chiroptical Response**

P. García-García, M. A. Fernández-Rodríguez, E. Aguilar\*

**Gold-Catalyzed Cycloaromatization of 2,4-Dien-6-yne Carboxylic Acids: Synthesis of 2,3-Disubstituted Phenols and Unsymmetrical Bi- and Terphenyls**

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**

## Autoren-Profile



„Mein Lieblingsfach in der Schule war Chemie! Der bedeutendste wissenschaftliche Fortschritt der letzten 100 Jahre war die Entdeckung, wie die DNA arbeitet.“ Dies und mehr von und über Uwe T. Bornscheuer finden Sie auf Seite 5338.

Uwe T. Bornscheuer — 5338

## Bücher

Structural Crystallography of Inorganic Oxysalts

Sergey V. Krivovichev

rezensiert von T. Albrecht-Schmitt — 5339

Reviving the Living

Yair Neuman

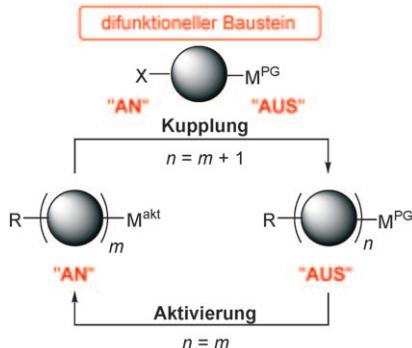
rezensiert von R. Prinz — 5339

## Highlights

### Kreuzkupplungen

C. Wang, F. Glorius\* — 5342–5346

Kontrollierte iterative Kreuzkupplung: auf dem Weg zur Automatisierung der organischen Synthese



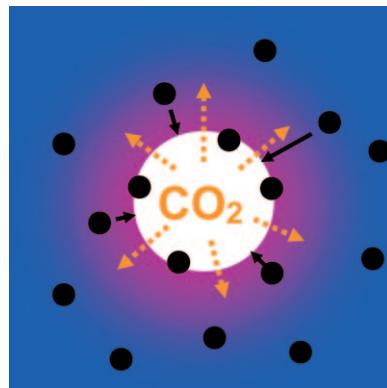
**Wiederholung schadet nicht!** Neue Strategien für die Modulierung der Reaktivität von difunktionellen Bausteinen ermöglichen die Pd-katalysierte, kontrollierte iterative Kreuzkupplung und dadurch die effiziente Synthese komplexer Moleküle von definierter Größe und Struktur (siehe Schema). Diese Arbeiten sollten zur Automatisierung dieser Kreuzkupplungen analog zu der Peptidsynthese führen.

## Gasblasen

W. Drenckhan\* — 5347–5349

Hochstabile Mikroblasen durch pH-abhängige Aggregation oberflächenaktiver Teilchen

**Extrem monodisperse**, mikroskalige Gasblasen lassen sich herstellen, indem CO<sub>2</sub>-gefüllte Blasen in einem Mikrokanal in einer wässrigen Dispersion von Teilchen mitgeführt werden, deren Hydrophobie mit sinkendem pH-Wert steigt. Innerhalb weniger Sekunden geht das in den Blasen enthaltene CO<sub>2</sub> in Lösung, was den pH-Wert der Dispersion senkt und damit die pH-empfindlichen Teilchen an die Gas/flüssig-Grenzfläche treibt (siehe Bild). Dort bilden sie eine Art festen „Schutzpanzer“, der die Blase vor weiterem Schrumpfen schützt.

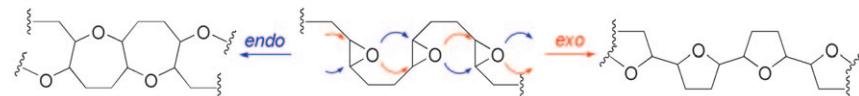


## Aufsätze

### Reaktionskaskaden

I. Vilotijevic,\*  
T. F. Jamison\* — 5352–5385

Epoxidöffnungskaskaden zur Synthese polycyclischer Polyether-Naturstoffe



**Die polycyclischen Strukturelemente** von Polyether-Naturstoffen können in einigen Fällen bis auf ihren Ursprung in der Biosynthese zurückverfolgt werden, in anderen, weniger gut verstandenen Fällen jedoch nur auf vorgeschlagene Biosyn-

thesewege, die spekulative Epoxidöffnungskaskaden vorsehen. In diesem Aufsatz wird zusammengefasst, wie solche Reaktionskaskaden zur Synthese polycyclischer Polyether und verwandter Naturstoffe genutzt wurden.

## Zuschriften

### DNA auf chiralen Oberflächen

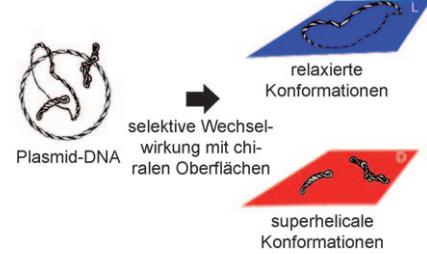
H. Gan, K. Tang, T. Sun,\* M. Hirtz, Y. Li, L. Chi,\* S. Butz, H. Fuchs — 5386–5390



Selective Adsorption of DNA on Chiral Surfaces: Supercoiled or Relaxed Conformation

### Adsorption bestimmt Konformation:

DNA-Moleküle gehen chiralitätsabhängige Wechselwirkungen mit Goldoberflächen ein, die mit L- oder D-N-isobutyrylcystein modifiziert wurden. Auf der L-Oberfläche werden die Moleküle fest adsorbiert und in eine relaxierte Konformation gezwungen, während sie auf der D-Oberfläche ihre superhelicale Konformation als Zeichen einer schwächeren Adsorption behalten (siehe Bild).

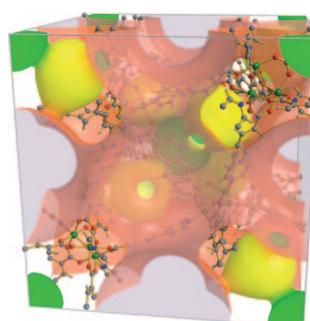


### Poröse Materialien

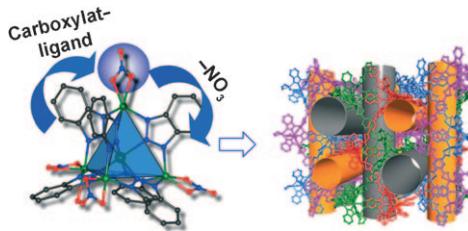
Y.-B. Zhang, W.-X. Zhang, F.-Y. Feng, J.-P. Zhang,\* X.-M. Chen\* — 5391–5394



A Highly Connected Porous Coordination Polymer with Unusual Channel Structure and Sorption Properties



**Stark vernetzt:** Ein dreikerniger Nickelcluster, der eine zentrale Hydroxygruppe enthält, dient als Baustein für ein hoch vernetztes, hoch symmetrisches Gerüst mit uninodaler neunfach verknüpfender Topologie. Die von den Clustern abgeleiteten Triakis tetraeder bilden ein überkreuzendes, biporöses Kanalsystem (siehe Bild).



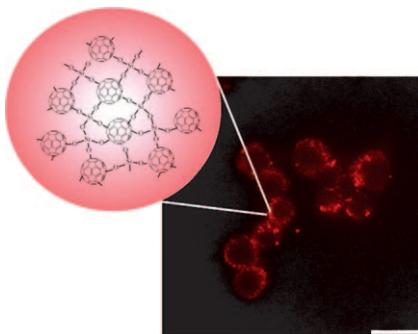
**Mikroporöse verzahnte Diamantgerüste** lassen sich aus einem fünfkernigen tetraedrischen Komplex mit Nitratgruppen an den apikalnen Positionen als anorganischer Vorstufe aufbauen. Ein „Bottom-up“-Verfahren wurde für den

Ersatz der Nitratgruppen durch lineare ditope Carboxylatliganden genutzt (siehe Bild). Die Langmuir-Oberfläche der gebildeten Gerüste ist größer als die klassischer Zeolithe.

## Mikroporöse Gerüste

X.-L. Wang, C. Qin, S.-X. Wu, K.-Z. Shao, Y.-Q. Lan, S. Wang, D.-X. Zhu, Z.-M. Su,\* E.-B. Wang\* **5395 – 5399**

Bottom-Up Synthesis of Porous Coordination Frameworks: Apical Substitution of a Pentanuclear Tetrahedral Precursor

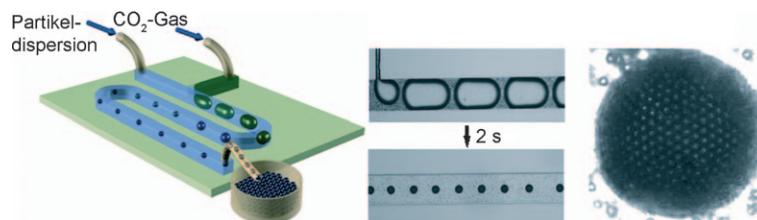


**Strahlemänner:** Fullerene-Siliciumdioxid-Hybridnanopartikel verfügen über helle Photolumineszenz, hohe Photostabilität und geringe Zelltoxizität – alles Vorteile bei der Verwendung als Bildgebungsagentien für biologische Proben. Die Photolumineszenz der Nanopartikel beruht auf den C-O-Si-Bindungen (siehe Bild).

## Photolumineszierende Nanopartikel

J. Jeong, M. Cho, Y. T. Lim, N. W. Song,\* B. H. Chung\* **5400 – 5403**

Synthesis and Characterization of a Photoluminescent Nanoparticle Based on Fullerene–Silica Hybridization



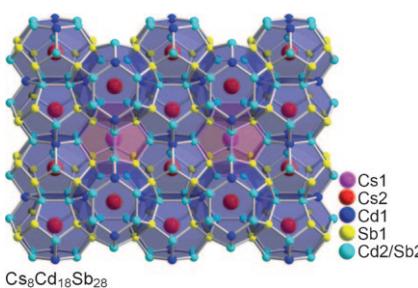
**Die Auflösung von CO<sub>2</sub>-Blasen** in einer Suspension von Kolloidpartikeln induziert auf chemischem Weg die Anlagerung von Partikeln auf der Oberfläche der

geschrumpften Blasen. Dieser Ansatz führt schnell zu Blasen mit einem Kolloidüberzug und exakt festgelegter Größe.

## Kolloidalaggregation

J. I. Park, Z. H. Nie, A. Kumachev, A. I. Abdelrahman, B. P. Binks, H. A. Stone, E. Kumacheva\* **5404 – 5408**

A Microfluidic Approach to Chemically Driven Assembly of Colloidal Particles at Gas–Liquid Interfaces



**Neue Welt entdeckt:** Die Titelverbindungen mit stöchiometrischen Zusammensetzungen, die mit der Formulierung für klassische Zintl-Phasen übereinstimmen, liegen in einer für derartige Strukturen neuen Region des Phasenraums. Die Ergebnisse von DFT-Rechnungen und die diamagnetischen Suszeptibilitäten deuten auf kleine Halbleiterlücken hin.

## Clathrate

Y. Liu, L.-M. Wu, L.-H. Li, S.-W. Du, J. D. Corbett, L. Chen\* **5409 – 5412**

The Antimony-Based Type I Clathrate Compounds  $\text{Cs}_8\text{Cd}_{18}\text{Sb}_{28}$  and  $\text{Cs}_8\text{Zn}_{18}\text{Sb}_{28}$



# Unglaublich vielseitig



!

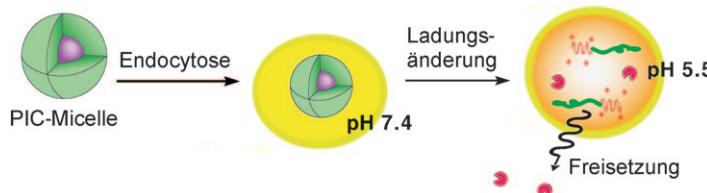
**Themenvielfalt ist das eine:** Viele Beiträge in der *Angewandten Chemie* beschäftigen sich mit klassischen Themen wie organischer Synthese und Koordinationschemie. Daneben nehmen aktuelle Themen wie die **(Bio)Nanotechnologie**, die **chemische Biologie** und die **nachhaltige Chemie** breiten Raum ein - und dann gibt es noch die „Hingucker-Beiträge“, z. B. über den Nachweis von Anthrax-Sporen\*, den typischen Geruch von Eisen\*\* oder über Maiglöckchenaromen. \*\*\*

**Rubrikenvielfalt ist das andere:** Zuschriften, Aufsätze, Highlights, Essays, Nachrufe und Buchbesprechungen finden Sie regelmäßig in der *Angewandten Chemie*.

\* M. Tamborrini, D. B. Werz, J. Frey, G. Pluschke, P. H. Seeberger, *Angew. Chem.* **2006**, 118, 6731-6732.

\*\* D. Glindemann, A. Dietrich, H.-J. Staerk, P. Kuschk, *Angew. Chem.* **2006**, 118, 7163-7166.

\*\*\* L. Doszczak, P. Kraft, H.-P. Weber, R. Bertermann, A. Triller, H. Hatt, R. Tacke, *Angew. Chem.* **2007**, 119, 3431-3436.



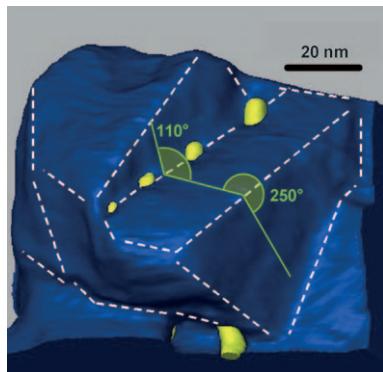
**Schleuser und ihre Tricks:** Polyionische komplexe (PIC) Micellen, die Citaconamid oder *cis*-Aconitamid enthalten, wurden entwickelt, um Proteine ins Zellplasma zu transportieren. Die erhöhte Ladungsdichte des transportierten Proteins stabi-

lisierte die PIC-Micellen, ohne dass eine Vernetzung nötig war; eine Ladungsänderung in Endosomen führte zur Dissoziation der PIC-Micellen unter effizienter Freisetzung ihres Inhalts (siehe Bild).

## Proteintransport

Y. Lee, T. Ishii, H. Cabral, H. J. Kim, J. Seo, N. Nishiyama, H. Oshima, K. Osada, K. Kataoka\* — 5413–5416

Charge-Convernsional Polyionic Complex Micelles—Efficient Nanocarriers for Protein Delivery into Cytoplasm



**Lieblingsplätze:** Nach 3D-Rekonstruktionen aus elektronenomographischen Daten, die an Au/Ce<sub>0.50</sub>Tb<sub>0.12</sub>Zr<sub>0.38</sub>O<sub>2-x</sub>-Katalysatoren erhalten wurden, befinden sich Goldnanopartikel (gelb im Bild) vor allem an Stufen und Nanokristallgrenzen. Eine Epitaxiebeziehung zwischen Metall und Träger spielt für die strukturelle Stabilisierung der Goldnanopartikel eine entscheidende Rolle.

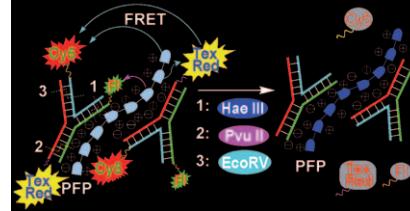
## Tomographie an Trägerkatalysatoren

J. C. González, J. C. Hernández, M. López-Haro, E. del Río, J. J. Delgado, A. B. Hungria, S. Trasobares, S. Bernal, P. A. Midgley, J. J. Calvino\* — 5417–5419

3 D Characterization of Gold Nanoparticles Supported on Heavy Metal Oxide Catalysts by HAADF-STEM Electron Tomography



**In einer Energietransferkaskade** aus einem kationischen konjugierten Polymer (PFP) und negativ geladener, Y-förmiger DNA mit drei Farbstoffmarkierungen an den Enden (Fluorescein (Fl), Tex Red und Cy5) reguliert ein mehrstufiger FRET die Fluoreszenzintensitäten von PFP und den Farbstoffen. Unterschiedliche logische Gatter lassen sich betreiben, je nachdem von welchen Farbstoffen die Emissionswellenlängen mit mehreren Nucleasen als Eingabe beobachtet werden.



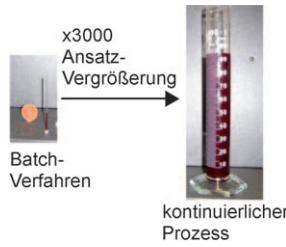
## Biosensoren

X. Feng, X. Duan, L. Liu, F. Feng, S. Wang,\* Y. Li, D. Zhu — 5420–5425

Fluorescence Logic-Signal-Based Multiplex Detection of Nucleases with the Assembly of a Cationic Conjugated Polymer and Branched DNA



**Hochdruck im Fokus:** Ein Milliliter-Reaktor wurde entwickelt, um überkritisches CO<sub>2</sub> für kontinuierliche Photooxidationen nutzen zu können. Der Wechsel von einer traditionellen Batch-Reaktion im Mikroliterbereich zu einer achtstündigen Reaktion im neuen Reaktor entsprach einer Ansatzvergrößerung um den Faktor 3000 bei der Oxidation von  $\alpha$ -Terpinen (siehe Bild).



## Saubere Oxidation

R. A. Bourne, X. Han, M. Poliakoff,\* M. W. George\* — 5426–5429

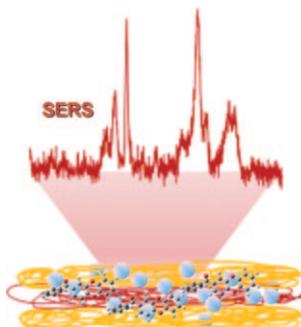
Cleaner Continuous Photo-Oxidation Using Singlet Oxygen in Supercritical Carbon Dioxide

## Raman-Spektroskopie

S. Abalde-Cela, S. Ho,  
B. Rodríguez-González,  
M. A. Correa-Duarte,  
R. A. Álvarez-Puebla,\* L. M. Liz-Marzán,  
N. A. Kotov\* **5430–5433**

Loading of Exponentially Grown LBL Films with Silver Nanoparticles and Their Application to Generalized SERS Detection

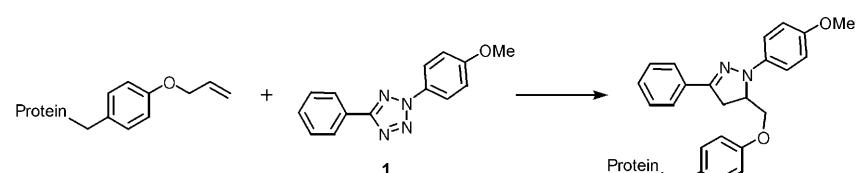
**Filmvorstellung:** Dünne Filme, die durch exponentielles Schichtenwachstum erzeugt wurden, zeigen hohe Diffusivitäten und lassen sich leicht mit anorganischen Nanopartikeln infiltrieren. Die Filme können molekulare Systeme abhängig von der Schichtzusammensetzung aus Lösungen sequestrieren und liefern oberflächenverstärkte Raman-Signale (SERS) mit hoher Intensität (siehe Bild).



## Bioorthogonale Chemie

Y. Wang, W. Song, W. J. Hu,  
Q. Lin\* **5434–5437**

Fast Alkene Functionalization In Vivo by Photoclick Chemistry: HOMO Lifting of Nitrile Imine Dipoles



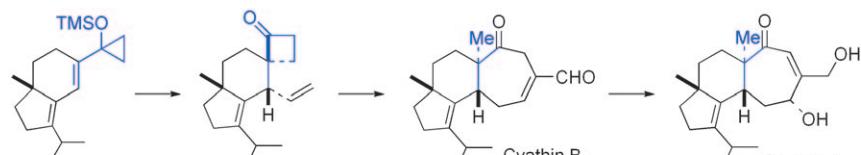
**Äußerst schnell fluoreszenzmarkiert** ( $< 1$  min) wurde ein rekombinantes Protein mit Alkenfunktion in *Escherichia coli*-Zellen durch das Tetrazol **1**. Der elektronenschiebende Methoxysubstituent hebt die Energie des höchsten besetzten

Molekülorbitals des von **1** abgeleiteten Nitrilimin-Intermediats an. Diese Strategie beschleunigt die Funktionalisierung von Alkenen in lebenden Systemen durch 1,3-dipolare Cycloaddition erheblich.

## Naturstoffsynthese

K. Kim, J. K. Cha\* **5438–5440**

Total Synthesis of Cyathin A<sub>3</sub> and Cyathin B<sub>2</sub>



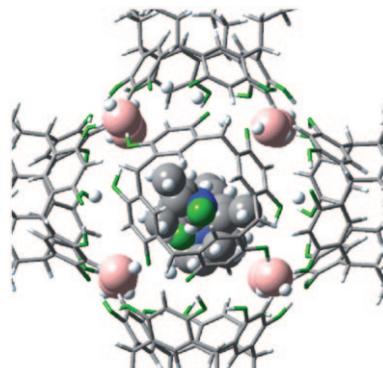
**Stereoselektiv** verläuft die hier vorgestellte Synthese von Cyathin A<sub>3</sub> und Cyathin B<sub>2</sub> mithilfe einer Prins-Reaktion eines Cycloalkenylcyclopropanols. Erwähnung verdient auch die Anwendung einer

Spirocyclobutanon-Einheit, um in einer effizienten Ringschlussmetathese stereoselektiv zu einem Siebenring mit dem gewünschten Funktionalisierungsmuster zu gelangen (siehe Schema).

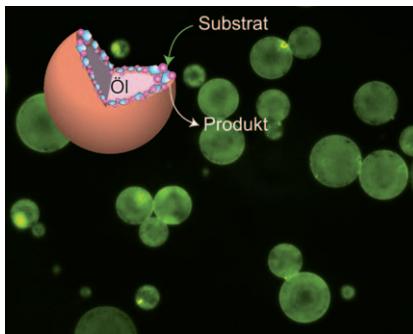
## Supramolekulare Chemie

E. Mileo, S. Yi, P. Bhattacharya,  
A. E. Kaifer\* **5441–5444**

Probing the Inner Space of Resorcinarene Molecular Capsules with Nitroxide Guests



**In Quarantäne:** Nitroxid-Spinsonden werden in Dichlormethanlösung in hexameren Resorcinaren-Kapseln eingeschlossen (siehe Bild). Beim Einschluss von zwei kationischen und einer neutralen Sonde nimmt die Taumelgeschwindigkeit deutlich ab. Mit zunehmendem Molekülvolumen der Sonde spiegelt ihre Taumelgeschwindigkeit die Gesamtaumelgeschwindigkeit des supramolekularen Assoziats wider.



**Unfreiwillige Zusammenkunft:** Anionische  $\beta$ -Galactosidase-Enzyme assoziieren mit positiv geladenen Au-Nanopartikeln zu schwach geladenen Konjugaten, die wiederum an Öl-Wasser-Grenzflächen zu stabilen Mikrokapseln aggregieren (siehe Bild). Die Mikrokapseln entstehen sehr rasch und zeigen hohe enzymatische Aktivitäten, was sie zu vielversprechenden Materialien für biotechnologische Anwendungen macht.

## Enzym-Immobilisierung

B. Samanta, X.-C. Yang, Y. Ofir, M.-H. Park, D. Patra, S. S. Agasti, O. R. Miranda, Z.-H. Mo, V. M. Rotello\* — **5445–5448**

Catalytic Microcapsules Assembled from Enzyme–Nanoparticle Conjugates at Oil–Water Interfaces



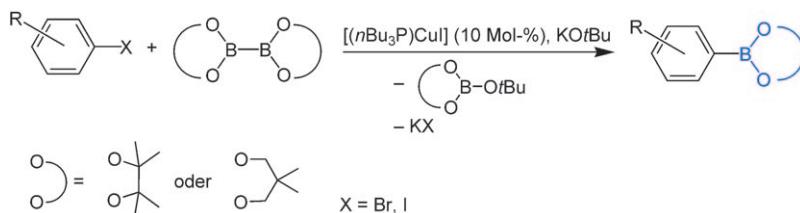
**Von Iminen zu Aminen** durch Katalyse mit Ir<sup>I</sup>-Komplexen eines neuartigen P,N-Liganden (siehe Schema): Die Titelreaktion liefert die entsprechenden optisch

aktiven Amine mit bis zu 98% ee und ermöglichte die perfekt stereoselektive Synthese von Sertraline (**1**), einem wichtigen Antidepressivum.

## Asymmetrische Katalyse

Z. Han, Z. Wang, X. Zhang,  
K. Ding\* — **5449–5453**

Spiro[4,4]-1,6-nonadiene-Based Phosphine–Oxazoline Ligands for Iridium-Catalyzed Enantioselective Hydrogenation of Ketimines



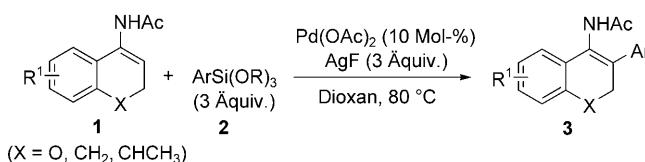
**Eine einfache und effektive** kupferkatalysierte Borylierung von Arylhalogeniden, einschließlich elektronenreicher und sterisch gehinderter Arylbromide, mit Alkoxyborareagentien gelingt unter milden

Bedingungen (siehe Schema). DFT-Rechnungen legen nahe, dass eine  $\sigma$ -Bindungsметathese zwischen einer Kupfer-Boryl-Zwischenstufe und dem Arylhalogenid zum Arylboronat führt.

## Borylierung

C. Kleeberg, L. Dang, Z. Lin,\*  
T. B. Marder\* — **5454–5458**

A Facile Route to Aryl Boronates: Room-Temperature, Copper-Catalyzed Borylation of Aryl Halides with Alkoxy Diboron Reagents



**Aus H wird Ar:** Eine fluoridunterstützte direkte Kreuzkupplung zwischen cyclischen Enamiden und Trialkoxyarylsilanen

über eine palladiumkatalysierte C–H-Aktivierung liefert eine große Bandbreite an Enamiden in Ausbeuten bis 95%.

## C–H-Aktivierung

H. Zhou, Y. H. Xu, W. J. Chung,  
T. P. Loh\* — **5459–5461**

Palladium-Catalyzed Direct Arylation of Cyclic Enamides with Aryl Silanes by  $\text{sp}^2$  C–H Activation

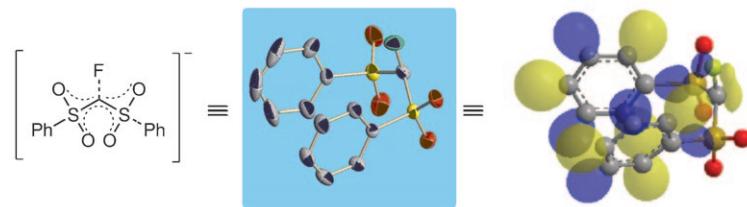


## Carbanionen

G. K. S. Prakash,\* F. Wang, N. Shao,  
T. Mathew, G. Rasul, R. Haiges, T. Stewart,  
G. A. Olah\* **5462–5466**



A Persistent  $\alpha$ -Fluorocarbanion and Its Analogues: Preparation, Characterization, and Computational Study



**Starkes Fluor:** In Einklang mit theoretischen Studien zu  $\alpha$ -Fluorcarbanionen ergab eine Röntgenstrukturanalyse für das  $\alpha$ -Fluorbis(phenylsulfonyl)methid-Anion eine pyramidale Konfiguration (siehe Bild). Anspruchsvolle Rechnungen und

NMR-spektroskopische Studien zeigten, dass elektronenziehende Substituenten die Eigenschaften von Bis(phenylsulfonyl)methid-Anionen entscheidend beeinflussen.

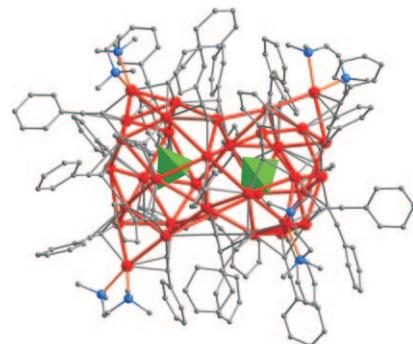
## Templatsynthesen

S.-D. Bian, H.-B. Wu,  
Q.-M. Wang\* **5467–5469**



A Facile Template Approach to High-Nuclearity Silver(I) Alkynyl Clusters

**Erdnussförmig:** Eine einfache Synthese großer Silbercluster nutzt Anionen als Template. Die Zahl an Silberatomen im Cluster lässt sich über die Größe des Templat und die Eigenschaften der Alkylliganden einstellen. Für den größten Cluster mit 35 Silber(I)-Zentren wurden Chromat-Ionen als Templat eingesetzt (siehe Bild).



## Totalsynthesen

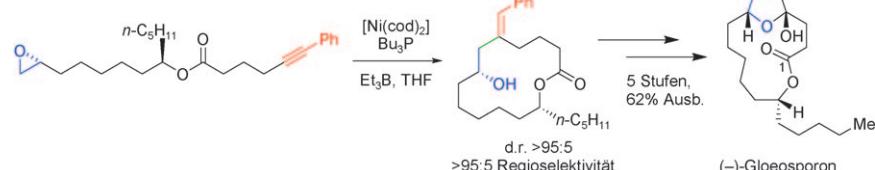
J. D. Trenkle,  
T. F. Jamison\* **5470–5472**



Macrocyclization by Nickel-Catalyzed, Ester-Promoted, Epoxide-Alkyne Reductive Coupling: Total Synthesis of (–)-Gloeosporone

**Im Zentrum** der Totalsynthese der Titelverbindung steht eine neuartige Strategie, bei der mithilfe von Triethylboran und einem Nickel(0)-Phosphan-Komplex effi-

zient ein 14-gliedriger Ring geschlossen wird (siehe Schema; cod = Cyclooctadien). Die Synthese verläuft über zehn Stufen in ca. 9% Gesamtausbeute.



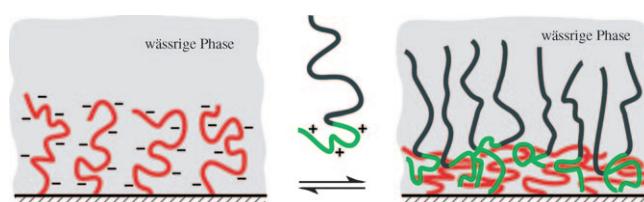
## Polymerbürsten

W. M. de Vos,\* J. M. Kleijn, A. de Keizer,  
M. A. Cohen Stuart **5473–5475**

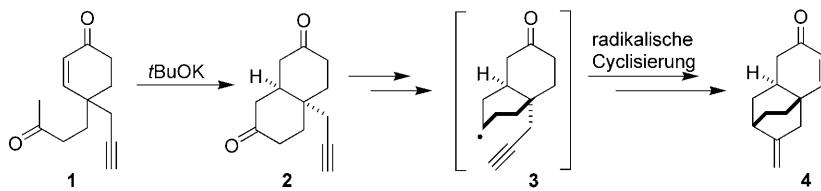


Ultradense Polymer Brushes by Adsorption

**Vollgepackte Stehplatzränge:** Dichte Polymerbürsten entstehen durch Anlagerung von Diblockcopolymeren mit einem neutralen und einem Polyelektrolyt-Block an entgegengesetzt geladene Polyelektrolytbürsten (siehe Bild). Die Dichte der re-



sultierenden neutralen Bürsten wird bestimmt durch die Ladungskompensation und kann  $1 \text{ nm}^{-2}$  übersteigen. Die Diblockcopolymere können durch Wechsel der überstehenden Lösung desorbiert werden.



**Rascher Zugang:** Eine knappe und effiziente formale Synthese von Platencin in neun Stufen nutzt kommerziell erhältliches Ausgangsmaterial und nur eine Schutzgruppe. Die basenkatalysierte

Michael-Cyclisierung der Vorstufe **1** lieferte das Schlüsseldiketon **2**, das über die radikalische Zwischenstufe **3** in den gewünschten hydrophoben Strukturteil **4** überführt wurde.



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.

# Wer? Was? Wo?

## Produkt- und Lieferantenverzeichnis

Sie können Ihren Firmeneintrag im „Wer? Was? Wo?“ der Zeitschrift *Angewandte Chemie* in jeder Ausgabe starten.  
Nähtere 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** — 5336–5337

**Stichwortregister** — 5480

**Autorenregister** — 5481

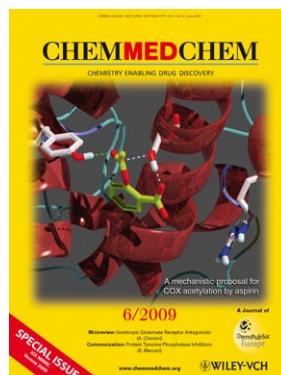
**Vorschau** — 5483

**Die Junihefte 2009 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:  
Heft 24: 26. Mai · Heft 25: 3. Juni · Heft 26: 9. Juni · Heft 27: 17. Juni**

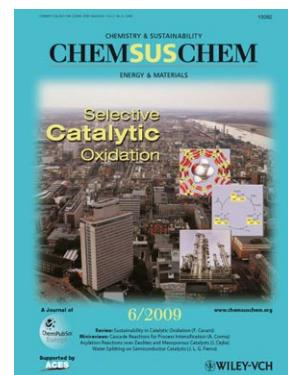
## Weitere Informationen zu:



[www.chemasianj.org](http://www.chemasianj.org)



[www.chemmedchem.org](http://www.chemmedchem.org)



[www.chemsuschem.org](http://www.chemsuschem.org)