



**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

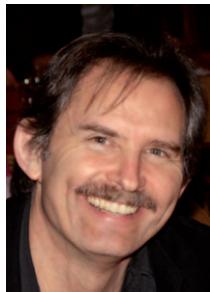
**Synthese von Cyclopamin unter Anwendung biomimetischer und diastereoselektiver Transformationen**

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**

## Autoren-Profile



„The most important future applications of my research are to the training of young minds. My favorite piece of research is a living work in progress. ...“

Dies und mehr von und über Jay S. Siegel finden Sie auf Seite 6310.

Jay S. Siegel \_\_\_\_\_ 6310



R. Zare



K. Suzuki



S. J. Lippard

## Nachrichten

Physikalische Chemie:  
Zare ausgezeichnetnet \_\_\_\_\_ 6311

Organische Chemie:  
Preis für Suzuki \_\_\_\_\_ 6311

Biochemie:  
Lippard geehrt \_\_\_\_\_ 6311

## Bücher

Design of Heterogeneous Catalysts

Umit S. Ozkan

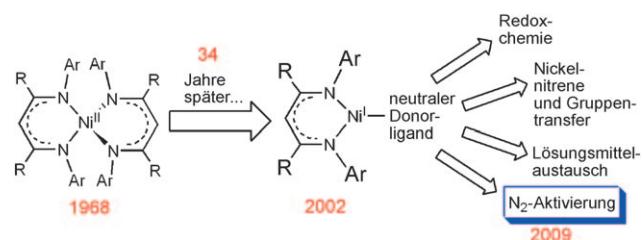
rezensiert von R. M. Rioux \_\_\_\_\_ 6312

## Highlights

### Koordinationschemie

D. J. Mindiola\* ————— 6314–6316

nacnac ist zurück! Entwicklungen bei  $\beta$ -Diketiminatokomplexen des Nickels



**Ein Comeback:** Die ersten Nickel(II)- $\beta$ -Diketiminatokomplexe wurden 1968 hergestellt. Danach dauerte über 40 Jahre, um die richtigen sterischen Bedingungen für den Aufbau von ungesättigten Nickel(I)-Gerüsten vom Typ  $[(\text{ArNC}-$

$(t\text{Bu})_2\text{CH})\text{Ni-L}]$  (siehe Schema, L = neutraler Ligand) zu ermitteln. Letztendlich führte die Kombination der richtigen Bestandteile zur Bildung der Distickstoffkomplexe  $[\{(\text{ArNC}(t\text{Bu})_2\text{CH})\text{Ni}\}_{2-}(\mu_2,\eta^1:\eta^1-\text{N}_2)]^{x-}$  ( $x = 0, 1, 2$ ).

### Carboxylierungen

A. Correa, R. Martín\* ————— 6317–6320

Metallkatalysierte Carboxylierung metallorganischer Reagentien mit Kohlendioxid



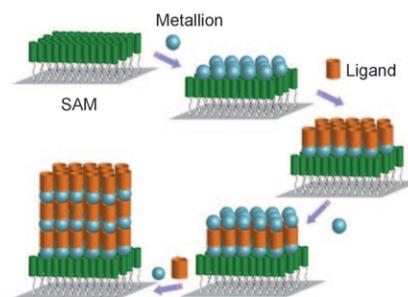
**Auf der Suche nach einer C<sub>1</sub>-Quelle:** Die Carboxylierung von Organometallreagentien ist ein komfortabler Zugang zu hoch funktionalisierten Carbonsäuren mit Kohlendioxid als einziger Kohlenstoffquelle. Angesichts der Nachhaltigkeit einer Ver-

wendung von CO<sub>2</sub> als C<sub>1</sub>-Quelle könnten diese neuartigen Methoden breiten Einsatz in der organischen Synthese finden und vermutlich zu einer industriellen Anwendung kommen.

### Koordinationspolymere

R. A. Fischer,\* C. Wöll ————— 6321–6324

Schicht-für-Schicht-Flüssigphasenpitaxie von kristallinen Koordinationspolymeren an Oberflächen



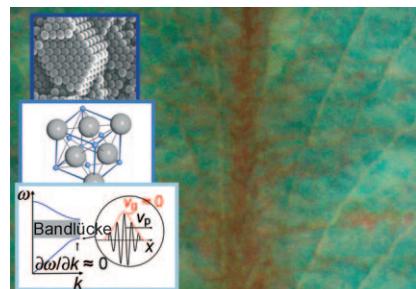
**Noch eins draufgesetzt:** Mithilfe eines Schicht-für-Schicht-Aufwachsens gelang die Herstellung eines hochorientierten kristallinen Oberflächen-Koordinationspolymers aus Kupferdithioxoamin-Komplexen (siehe Schema; SAM: selbstorganisierte Monoschicht). Damit wurde der Nachweis erbracht, dass durch Schicht-für-Schicht-Wachstum in Flüssigphase auch in schwierigen Fällen eine hochkristalline Anordnung erzielt werden kann.

## Aufsätze

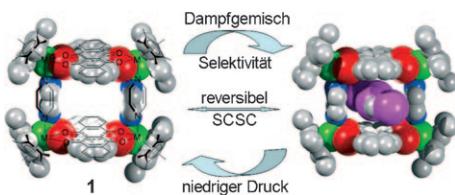
### Opale

F. Marlow,\* Muldarisnur, P. Sharifi, R. Brinkmann, C. Mendoza ————— 6328–6351

Opale: Status und Perspektiven



**Farbenspiel:** Opale sind wegen ihrer periodischen Nanostruktur, die für ihre Opaleszenz verantwortlich ist, ein Prototyp für photonische Kristalle, die sich durch Mikrostrukturierung oder – analog zu den Opalen – durch Selbstorganisation herstellen lassen. Beim Aufbau durch Selbstorganisation können vielfältige Defekte auftreten, aus denen sich Schwierigkeiten bei der Anwendung, aber auch interessante funktionelle Eigenschaften ergeben können.

**Zuschriften**

**„Molekulare Splinte“ mit Ir- und Rh-Halbsandwichkomplexen als Eckzentren wurden synthetisiert, charakterisiert und als Halogenkohlenwasserstoff-Fänger getestet. Komplex 1 ( $M=Ir, Rh$ ) erkennt**

unter Beibehaltung der Kristallinität selektiv  $CH_2Cl_2$ - und  $ClCH_2CH_2Cl$ -Moleküle. Diese Komplexe gehen bei Lösungsmittelwechsel reversible Ein-kristall-Einkristall-Umlagerungen ein.

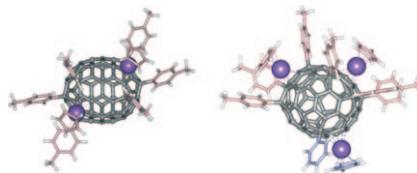
**Funktionelle Gerüste**

Y.-F. Han, W.-G. Jia, Y.-J. Lin,  
G.-X. Jin\* **6352–6356**

Extending Rectangular Metal–Organic Frameworks to the Third Dimension:  
Discrete Organometallic Boxes for Reversible Trapping of Halocarbons Occurring with Conservation of the Lattice

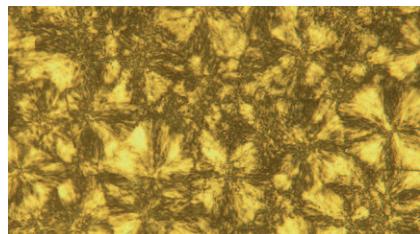


**Buckyballs mit Spikes:** [70]Fulleren wurde in die Zwei- und Dreikernkomplexe  $[M_2(C_{70}Ar_6)Cp_2]$ ,  $[M_2(C_{70}Ar_7H)Cp_2]$  und  $[M_3(C_{70}Ar_7)Cp_3]$  überführt ( $M=Fe, Ru$ ; Ar=Aryl; Cp= $C_5H_5$ ; siehe Bild: M violett, C rosa, blau, grau), in denen die Metallatome über das  $\pi$ -konjugierte System des Fullerenen elektronisch wechselwirken. Die Komplexe sollten sich wegen ihrer Strukturen und elektrochemischen Eigenschaften für den Einsatz in der molekularen Elektronik eignen.

**Fullerene**

Y. Matsuo,\* K. Tahara, T. Fujita,  
E. Nakamura\* **6357–6359**

Di- and Trinuclear [70]Fullerene Complexes: Syntheses and Metal–Metal Electronic Interactions

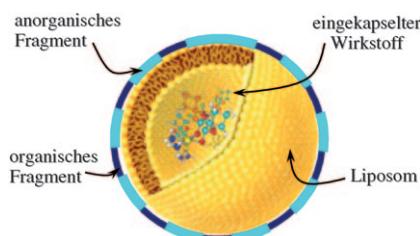


**Geschmolzene Proteine:** Durch Erwärmen eines gefriergetrockneten Pulvers eines stöchiometrischen ionischen Ferritin-Polymer-Konstrukts erhält man ein lösungsmittelfreies flüssiges Protein, das bei 30°C viskoelastische und thermotrop flüssigkristalline Eigenschaften aufweist (siehe Mikrograph unter polarisiertem Licht) und sich oberhalb 40°C in ein Newtonsches Fluid umwandelt.

**Nanokonstrukte**

A. W. Perriman, H. Cölfen, R. W. Hughes,  
C. L. Barrie, S. Mann\* **6360–6364**

Solvent-Free Protein Liquids and Liquid Crystals



**Einfangen und freilassen:** Verbrückte Silsesquioxane dienen als organisch-anorganische Vorstufen für Nanokugeln zum Einkapseln von bioaktiven Molekülen für Wirkstoff-Freisetzung. Die Nanosysteme (siehe Bild) bestehen aus einem liposomalen Kern, der die bioaktiven Moleküle enthält, und einer Netzwerkschale aus Siliciumoxid- und organischen Esterfragmenten, die als steuerbare molekulare Tore fungieren können.

**Wirkstoff-Freisetzung**

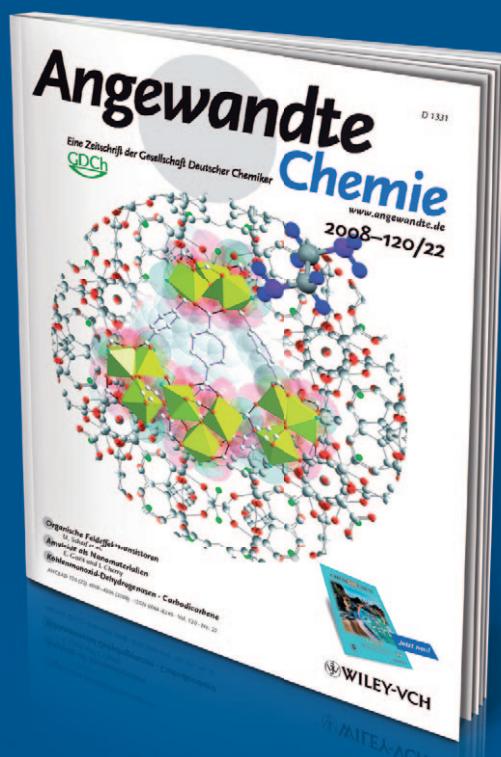
A. Corma,\* U. Díaz, M. Arrica,  
E. Fernández, I. Ortega **6365–6368**

Organic–Inorganic Nanospheres with Responsive Molecular Gates for Drug Storage and Release



# Unglaublich

Impact Factor



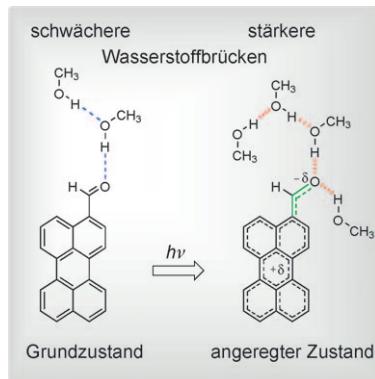
Die *Angewandte Chemie* ist die Beste! Mit einem **Impact-Faktor von 10.031 (2007)** hat die *Angewandte Chemie* vergleichbaren Zeitschriften einiges voraus. Dieser hohe Wert ist in erster Linie der Qualität unserer Kurzmitteilungen zu verdanken: Die Aufsätze in der *Angewandten Chemie* zählen zweifellos zu den wichtigsten Artikeln auf ihrem Fachgebiet, ihr Beitrag zum Impact-Faktor ist aber viel geringer als immer behauptet wird. Und welche Zeitschrift hat schon einen Kulturpreis erhalten? Der *Angewandten Chemie* wurde 2007 der Kulturpreis Deutsche Sprache in der Sparte Institutionen zugesprochen.



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

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

WILEY-VCH



**Bipolare Fehlordnung:** Femtosekunden-Spektroskopie an Proben in protischen und aprotischen Lösungsmitteln ähnlicher Polarität ergab, dass Charge-Transfer-Prozesse durch die Bildung von Solut-Solvans-Wasserstoffbrückennetzwerken erheblich erleichtert werden (siehe Bild). Solche molekülspezifischen Wechselwirkungen kommen in den Kontinuums-Dielektrizitätsmodellen der Solvatisierung nicht vor und sollten beispielsweise bei Enzymprozessen von Bedeutung sein.

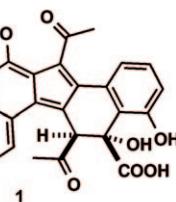
## Femtochemie

O. F. Mohammed, O.-H. Kwon,  
C. M. Othon, A. H. Zewail\* **6369–6374**

Charge Transfer Assisted by Collective Hydrogen-Bonding Dynamics



Typ-II-PKS-Gencluster



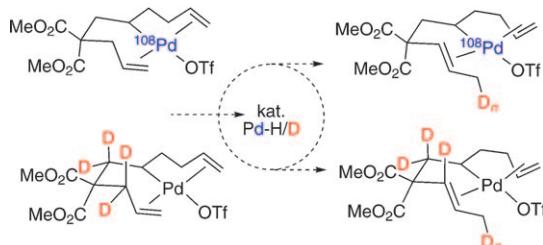
**Wüst, aber nicht leer:** Cosmid-Klone mit Typ-II-Polyketidsynthase-Genen aus Umwelt-DNA (aus Wüstenboden) wurden auf die Produktion klonenspezifischer Metabolite in *Streptomyces* hin unter-

sucht. Ein rekombinanter *Streptomyces* stellte das Polyketid Erdacin (**1**) mit einer bislang unbekannten pentacyclischen Struktur her.

## Naturstoffe

R. W. King, J. D. Bauer,  
S. F. Brady\* **6375–6379**

An Environmental DNA-Derived Type II Polyketide Biosynthetic Pathway Encodes the Biosynthesis of the Pentacyclic Polyketide Erdacin



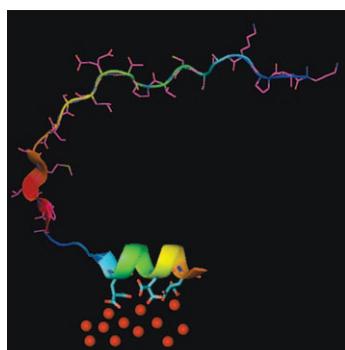
**Nicht so einfach:** Mit einer Kombination aus <sup>2</sup>H-, <sup>13</sup>C- und <sup>108</sup>Pd-Markierungen ließ sich zeigen, dass die durch Trifluoromethansulfonsäure in einem (σ-Alkyl)-(dien)palladiumkomplex ausgelöste

Alkenwanderung nicht intramolekular oder säurevermittelt ist, sondern die Bildung einer Palladiumhydridspezies erfordert (siehe Schema; Tf = Triflat).

## Reaktionsmechanismen

L. A. Evans, N. Fey, G. C. Lloyd-Jones,\*  
M. P. Muñoz, P. A. Slatford **6380–6383**

Cryptocatalytic 1,2-Alkene Migration in a σ-Alkyl Palladium Diene Complex



**Die Sequenzspezifität** beim Binden eines modularen Peptidwachstumsfaktors (eBGA3) mit einer von BMP2 abgeleiteten Sequenz und einer durch Osteocalcin inspirierten Mineralbindesequenz an Calcium von Hydroxyapatit (HA) ist vermutlich teilweise auf die Entwicklung einer α-helicalen Struktur in Gegenwart von HA zurückzuführen, durch die γ-carboxylierte Glutaminsäurereste im Peptid (cyan) von Ca-Atomen (orange) im HA-Kristallgitter registriert werden können.

## Modularer Peptidwachstumsfaktor

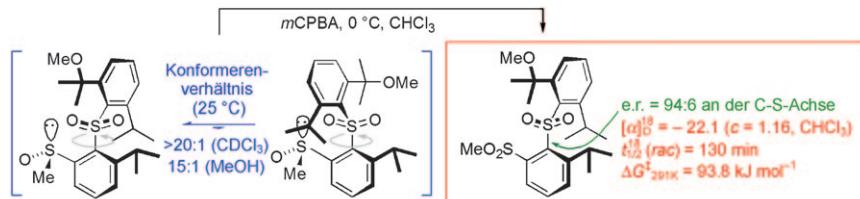
J. S. Lee, J. S. Lee, A. Wagoner-Johnson,  
W. L. Murphy\* **6384–6387**

Modular Peptide Growth Factors for Substrate-Mediated Stem Cell Differentiation

## Atropisomere Schwefelverbindungen

J. Clayden,\* J. Senior,  
M. Helliwell **6388–6391**

Atropisomerism at C–S Bonds:  
Asymmetric Synthesis of Diaryl Sulfones  
by Dynamic Resolution Under  
Thermodynamic Control



**Stark bevorzugt wird eine Konformation** an einer Diarylsulfonachse *ortho* zu einem Sulfinylsubstituenten. Dies ermöglichte die thermodynamisch kontrollierte dynamische Racematspaltung von atropiso-

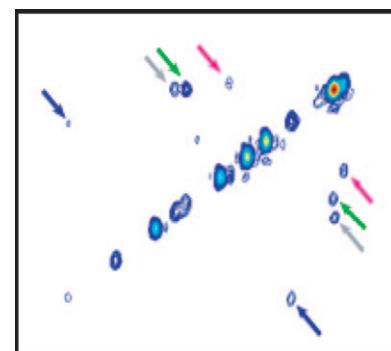
meren Diarylsulfonen (siehe Schema; e.r.=Enantiomerenverhältnis) und machte sie zu den ersten trennbaren Verbindungen mit Atropisomerie bezüglich einer C-S-Bindung.

## NMR-Spektroskopie

A. Herrera,\* E. Fernández-Valle,  
R. Martínez-Álvarez, D. Molero,  
Z. D. Pardo, E. Sáez, M. Gal **6392–6395**

Real-Time Monitoring of Organic Reactions with Two-Dimensional Ultrafast TOCSY NMR Spectroscopy

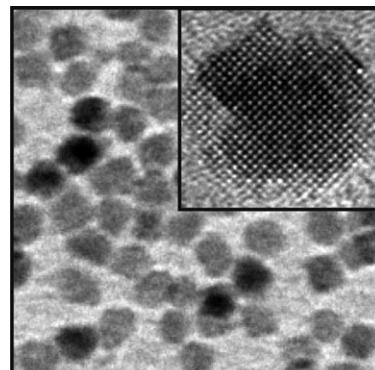
**Klarheit auf einen Blick:** Ein ultraschnelles zweidimensionales TOCSY-Experiment mit nur einem Scan wurde für das Studium der Synthese von Pyrimidin aus einem aliphatischen Keton, einem Nitril und Tf<sub>2</sub>O genutzt. 525 dieser TOCSY-Experimente wurden aufgezeichnet, und Reaktanten, Intermediat und Produkte konnten verfolgt werden (siehe Bild; blau = Produkt; grau, grün und rosa = Zwischenstufen).



## MgO-Nanokristalle

H. R. Moon, J. J. Urban,  
D. J. Milliron\* **6396–6399**

Size-Controlled Synthesis and Optical Properties of Monodisperse Colloidal Magnesium Oxide Nanocrystals

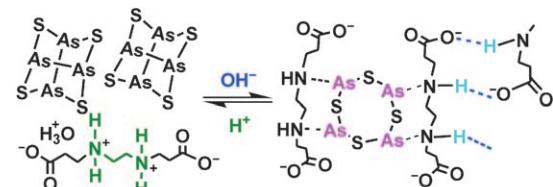


**MgO wird diskret:** Monodisperse MgO-Nanokristalle können durch direkte Kolloidsynthese hergestellt werden (siehe Bild). Der Durchmesser lässt sich durch Zusatz kleiner Wassermengen zum organischen Reaktionsmedium zwischen 2 und 8 nm einstellen. Obwohl Trioctylphosphinoxid bei der Reaktion anwesend ist, sind die gebildeten Nanokristalle in erster Linie mit Benzylether überzogen. Es wird eine blaue Lumineszenz mit annähernd 20% Quantenausbeute beobachtet.

## Nanotechnologie

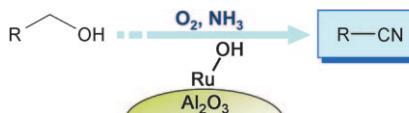
J. Z. Wang, K. P. Loh,\* Z. Wang, Y. L. Yan,  
Y. L. Zhong, Q.-H. Xu,  
P. C. Ho **6400–6403**

Fluorescent Nanogel of Arsenic Sulfide Nanoclusters



**Markieren und zerstören:** Arsensulfidcluster, die mit Ethylenediaminderivaten passiviert wurden, bilden in Wasser ein fluoreszierendes und pH-responsives kollodales Hydrogel (siehe Schema). Dieses

AsS-Nanogel dient nicht nur als Fluoreszenzmarker, sondern wirkt darüber hinaus cytotoxisch auf die Krebszellen OVCAR-3 und HeLa.



**Gute Grundlage:** Der Rutheniumhydroxid-Trägerkatalysator  $\text{Ru}(\text{OH})_x/\text{Al}_2\text{O}_3$  vermittelt effizient die aerobe oxidative Synthese von Nitrilen direkt aus primären Alkoholen (oder Aldehyden) und Ammoniak. Der zurückgewonnene Katalysator konnte ohne merklichen Leistungsverlust wieder verwendet werden.

#### Heterogene Katalyse

T. Oishi, K. Yamaguchi,  
N. Mizuno\* ————— 6404–6406

Catalytic Oxidative Synthesis of Nitriles  
Directly from Primary Alcohols and  
Ammonia



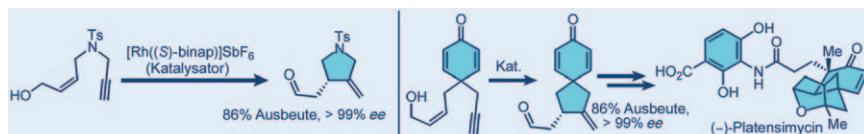
**Nimm den neuen Partner bei der Hand:**  
Chirale sekundäre und tertiäre benzyli-  
sche Trifluoroborat-Salze reagieren mit  
Aldehyden in einer Rh-katalysierten 1,2-  
Addition unter vollständiger Stereoretent-

tion (siehe Schema; cod = Cycloocta-1,5-  
dien). Dies ermöglicht die Erzeugung  
quartärer Stereozentren mit praktisch  
perfekter Enantioselektivität.

#### Homogene Katalyse

A. Ros, V. K. Aggarwal\* ————— 6407–6410

Complete Stereoretention in the  
Rhodium-Catalyzed 1,2-Addition of Chiral  
Secondary and Tertiary Alkyl Potassium  
Trifluoroborate Salts to Aldehydes



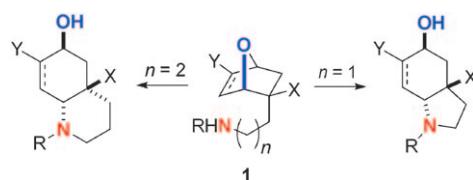
**Effizient und direkt:** Die Titelreaktion wird vorgestellt und für eine formale Totalsynthese von (–)-Platensimycin genutzt

(siehe Schema; Ts = para-Tolylsulfonyl, binap = 2,2'-Bis(diphenylphosphanyl)-1,1'-binaphthalin).

#### Asymmetrische Katalyse

K. C. Nicolaou,\* A. Li, S. P. Ellery,  
D. J. Edmonds ————— 6411–6413

Rhodium-Catalyzed Asymmetric Enyne  
Cycloisomerization of Terminal Alkenes  
and Formal Total Synthesis of  
(–)-Platensimycin



**Mit Leichtigkeit** gingen auch gesättigte [2.2.1]Oxabicyclo-Systeme **1** eine Lewis-Säure-vermittelte nucleophile Ringöffnung ein, die auf direktem Weg zu hoch funktionalisierten Perhydroindolen ( $n=1$ )

oder Perhydrochinolinen ( $n=2$ ) führt (siehe Schema). Sowohl Amin- als auch Amidsubstituenten kamen bei dieser effizienten und allgemeinen Umsetzung als Nucleophile zum Einsatz.

#### Synthesemethoden

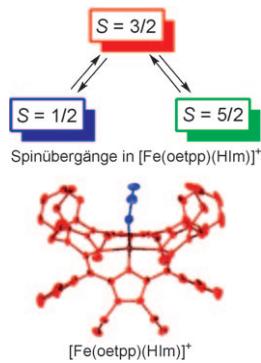
C. S. Schindler, S. Diethelm,  
E. M. Carreira\* ————— 6414–6417

Nucleophilic Opening of Oxabicyclic Ring  
Systems



## Proteinmodelle

A. Ikezaki, M. Takahashi,  
M. Nakamura\* **6418–6421**



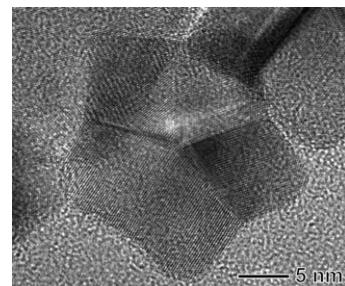
**Mal eins, mal drei:** Der sattelförmige Octaethyltetraphenylporphyrin-Imidazol-Komplex  $[\text{Fe}^{\text{III}}(\text{oetpp})(\text{HIm})]^+$  liegt zwischen 298 und 173 K in  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , den Bedingungen, unter denen die NMR-Spektren aufgenommen wurden, im Wesentlichen in einem reinen Zustand mit mittlerem Spin vor. Er geht jedoch unter 70 K einen neuartigen Spinübergang von  $S = 3/2$  zu  $S = 5/2$  und  $S = 1/2$  ein, bildet also bei 4 K eine Gleichgewichtsmischung dreier Spinisomere.

## Nanokristalle

B. Lim, J. G. Wang, P. H. C. Camargo,  
C. M. Cobley, M. J. Kim,  
Y. Xia\* **6422–6426**

**Computer** Twin-Induced Growth of Palladium–Platinum Alloy Nanocrystals

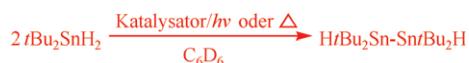
**Identisch oder Brüder?** Nanokristalline Palladium-Platin-Legierungen mit gut definierten verzwilligten Strukturen (siehe Bild) wurden durch Coreduktion von Pd- und Pt-Salzen hergestellt. Die Bildung verzwilligter Morphologien erfordert Koaleszenz zwischen zunächst gebildeten kleinen Partikeln während der langsamen Reduktion. Über die Steuerung der Reduktionskinetik lassen sich Kristallinität und damit Form der Nanokristalle leicht einstellen.



## Sn-Sn-Kupplung

H. K. Sharma, R. Arias-Ugarte,  
A. J. Metta-Magana,  
K. H. Pannell\* **6427–6430**

**Computer** Dehydrogenative Dimerization of Di-*tert*-butyltin Dihydride Photochemically and Thermally Catalyzed by Iron and Molybdenum Complexes



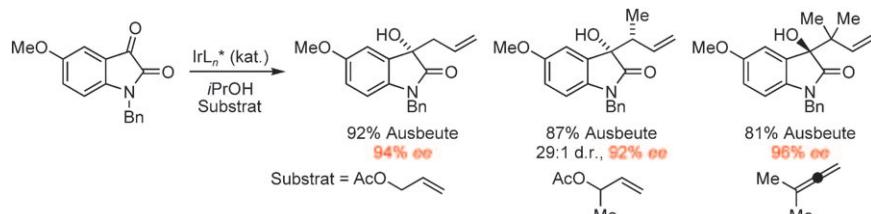
**Zinn-Zinn-Bindungen entstehen** in der Titelreaktion, die in hoher Ausbeute  $\text{tBu}_2\text{HSn}-\text{SnHtBu}_2$  liefert – entweder photochemisch, katalysiert durch den Eisenkomplex  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Me}]$  oder

dessen Molybdän-Analogon  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Mo}(\text{CO})_3\text{Me}]$ , oder thermisch in Gegenwart von  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Fe}(\text{CO})_2\text{(PPh}_3\text{)}\text{Me}]$  oder  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Mo}(\text{CO})_2\text{(PPh}_3\text{)}\text{Me}]$ .

## Synthesemethoden

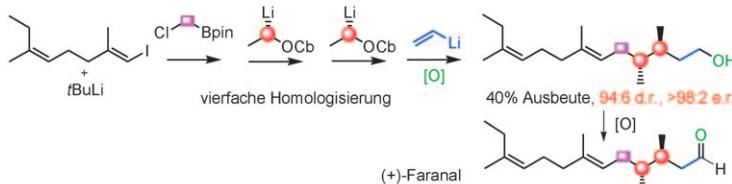
J. Itoh, S. B. Han,  
M. J. Krische\* **6431–6434**

**Computer** Enantioselective Allylation, Crotylation, and Reverse Prenylation of Substituted Isatins: Iridium-Catalyzed C–C Bond-Forming Transfer Hydrogenation



**Die Transferhydrierung von substituierten Isatinen** mit Allylacetat,  $\alpha$ -Methylallylacetat oder 1,1-Dimethylallen in Gegenwart eines cyclometallierten Iridiumkatalysators liefert die Produkte der Carbonyllallylierung, -crotyllierung bzw. der inversen

Prenylierung in hoch enantiomerenreicherter Form. Erstmals wurden aktivierte Ketone als elektrophile Partner in einer asymmetrischen Transferhydrierung unter C–C-Verknüpfung eingesetzt.



**„Ketten“-Reaktionen:** Durch vierfache Homologisierung eines Boronsäureesters lässt sich ein einfaches Vinyliodid mit hoher Diastereo- und Enantioselektivität in eine komplexe Faranalvorstufe umwan-

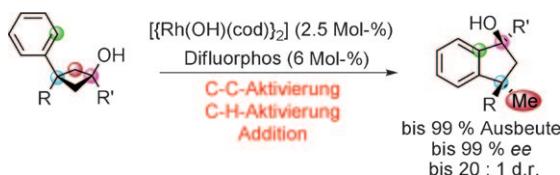
deln. Auf diesem Weg kann (+)-Faranal in nur sechs Stufen und mit einer Gesamtausbeute von 18% aus Propin hergestellt werden.

## Fließbandsynthese

G. Dutheuil, M. P. Webster,  
P. A. Worthington,  
V. K. Aggarwal\* **6435–6437**



Stereocontrolled Synthesis of Carbon Chains Bearing Contiguous Methyl Groups by Iterative Boronic Ester Homologations: Application to the Total Synthesis of (+)-Faranal



**Aktivierung!** Die enantioselektive Aktivierung von *tert*-Cyclobutanolen durch einen chiralen Rhodium(I)-Komplex liefert reaktive Organometallspezies, die (vermutlich über eine C-H-Aktivierung) zu Arylrhodium-

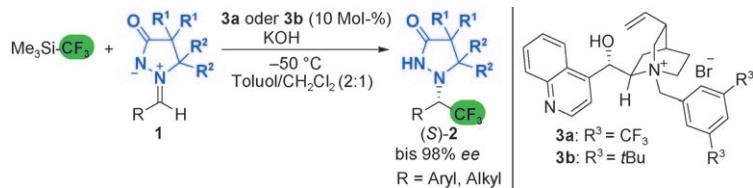
intermediaten reagieren, aus denen in ausgezeichneten Enantio- und Diastereo-selektivitäten substituierte Indanolderivate entstehen (siehe Schema).

## Asymmetrische Katalyse

T. Seiser, O. A. Roth,  
N. Cramer\* **6438–6441**



Enantioselective Synthesis of Indanols from *tert*-Cyclobutanols Using a Rhodium-Catalyzed C–C/C–H Activation Sequence



**Ein Kinderspiel!** Die Titelreaktion mit Azomethiniminen **1** nutzt ein einfach durchzuführendes Verfahren, das auf der Kombination eines China-Alkaloid-Bromsalzes **3** mit KOH beruht. Das Verfahren

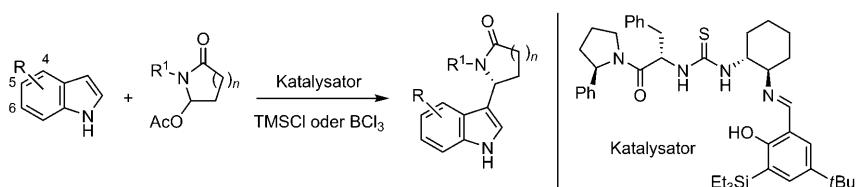
ist verlässlich und allgemein anwendbar. Trifluormethylsubstituierte Amine werden durch zweistufiges Entschützen des Produkts **(S)-2** zugänglich.

## Trifluormethylierung

H. Kawai, A. Kusuda, S. Nakamura,  
M. Shiro, N. Shibata\* **6442–6445**



Catalytic Enantioselective Trifluoromethylation of Azomethine Imines with Trimethyl(trifluoromethyl)silane



**Freiwild für Indole** sind *N*-Acyliminium-Ionen als Reaktionszwischenstufen, die unter der katalytischen Wirkung einer chiralen Thioharnstoff-Schiff-Base einer intermolekularen Addition dieser Nucleophile unterliegen. Die Methode wurde

genutzt, um aus einfachen Vorstufen eine Vielfalt von funktionalisierten Indolgerüsten mit hoher Enantioselektivität aufzubauen (siehe Schema; TMS = Trimethylsilyl; R = H, Me, Vinyl, OMe, F, Cl, Br; R<sup>1</sup> = Benzyl, Methyl; n = 1,2).

## Organokatalyse

E. A. Peterson,  
E. N. Jacobsen\* **6446–6449**



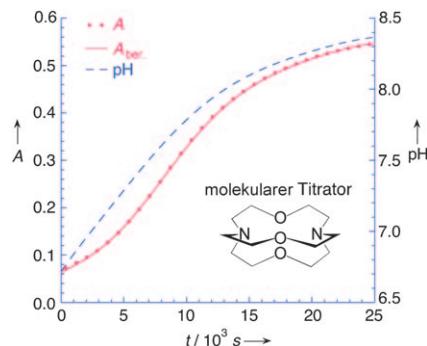
Enantioselective, Thiourea-Catalyzed Intermolecular Addition of Indoles to Cyclic *N*-Acyl Iminium Ions

## Molekulare Funktionseinheiten

G. Alibrandi,\* C. Lo Vecchio,  
G. Lando \_\_\_\_\_ **6450 – 6452**

[1.1.1]Cryptand: A Molecular Automatic Titrator

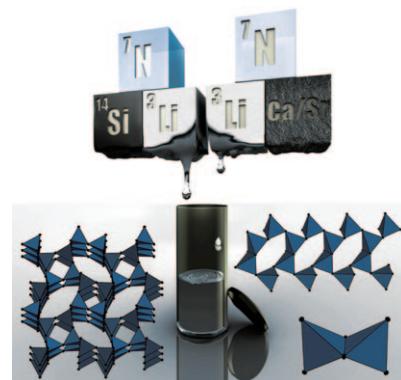
**Ein neuer Einsatz:** Mit [1.1.1]Cryptand als automatischem molekularem Titrator ändert sich der pH-Wert einer Lösung mit der Zeit langsam und irreversibel. Der  $pK_S$ -Wert von Phenolrot wurde spektralphotometrisch bestimmt, ohne dass Anpassungen durch externe Eingaben nötig waren (siehe Bild,  $A$  = Absorption,  $A_{ber.}$  = theoretische Absorption). Somit dient das System als ein mögliches Modell für die automatische Bestimmung thermodynamischer Parameter.



## Nitridosilicate

S. Pagano, S. Lupart, M. Zeuner,  
W. Schnick\* \_\_\_\_\_ **6453 – 6456**

Tuning the Dimensionality of Nitridosilicates in Lithium Melts

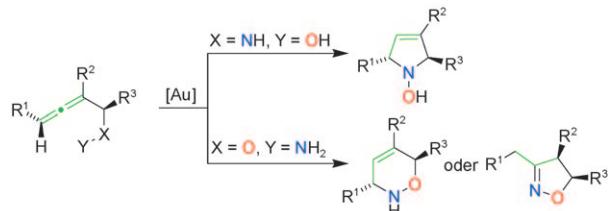


**Welche Dimension soll es sein?** Der Zugang zu ein-, zwei- oder dreidimensionalen Nitridosilicaten lässt sich gezielt steuern, indem die Synthese in geschmolzenem Lithium in verschweißten Tantalampullen ausgeführt wird. Erhalten wurden  $\text{Li}_4\text{Ca}_3\text{Si}_2\text{N}_6$  bestehend aus kantenverknüpften  $[\text{Si}_2\text{N}_6]^{10-}$ -Einheiten,  $\text{LiCa}_3\text{Si}_2\text{N}_5$ , das kantenverknüpfte Doppelketten und mit  $\text{Li}^+$  besetzte Kanäle aufweist, sowie  $\text{Li}_2\text{Sr}_4\text{Si}_4\text{N}_8\text{O}$ , das durch den Einschluss von  $\text{Li}_2\text{O}$  eine Zeolith-analoge Struktur bildet (siehe Bild).

## Goldkatalyse

C. Winter, N. Krause\* \_\_\_\_\_ **6457 – 6460**

Strukturelle Vielfalt durch Goldkatalyse: stereoselektive Synthese von *N*-Hydroxypyrrolinen, Dihydroisoxazolen und Dihydro-1,2-oxazinen



**Die Macht des Goldes:** Drei chirale Heterocyclen werden regio- und stereoselektiv durch eine hocheffiziente goldkatalysierte Cycloisomerisierung allenischer Hydroxylamine erhalten (siehe Schema). In allen Fällen agiert das Stick-

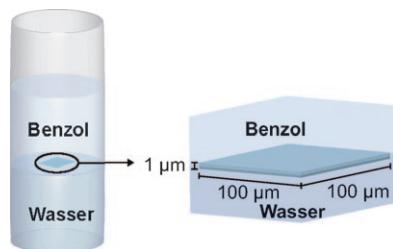
stoffatom als Nucleophil und bewirkt eine 5- oder 6-*endo*-Cyclisierung. Die Regioselektivität wird durch sorgfältige Wahl des Goldpräkatalysators und der Schutzgruppe am Stickstoffatom kontrolliert.

## Grenzflächenanalyse

J. Lambert, R. Hergenröder, D. Suter,  
V. Deckert\* \_\_\_\_\_ **6461 – 6463**

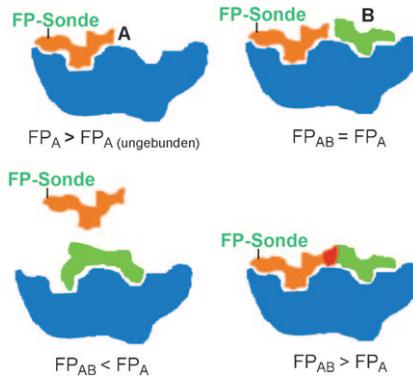
Untersuchung von Flüssig-flüssig-Phasengrenzen mit ortsauflösender NMR-Spektroskopie

**Auf dem Weg zur Nanoauflösung:** Mit ortsauflösender NMR-Spektroskopie gelang die direkte Untersuchung von Flüssig-flüssig-Grenzflächen mit ungewöhnlich hoher Auflösung, indem ein sehr flacher Quader als Volumenelement genutzt wurde (siehe Bild). Dieser neuartige Ansatz ist ein erster Schritt hin zu einer ortsauf lösenden NMR-Spektroskopie im Nanometerbereich.



### Mit Fragmenten von Kooperativität zu

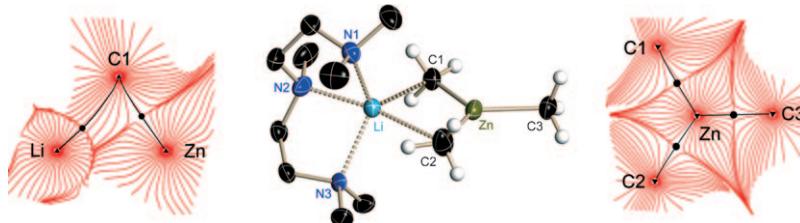
**Affinität:** Eine chemisch reaktive Fluoreszenzpolarisations(FP)-Sonde ermöglicht die Detektion von kooperativen Fragmenten über die mehr als additive Bindung ihrer Ligationsprodukte. Zur Bestätigung wurde ein stabiles Derivat des Ligationsprodukts hergestellt, das aktiver war als alle bisher bekannten Inhibitoren von Caspase-3.



### Dynamisches Ligationsscreening

M. F. Schmidt, A. El-Dahshan, S. Keller,  
J. Rademann\* **6464–6467**

Selektive Detektion kooperativ bindender Fragmente in einem Hochdurchsatz-Ligationsassay zur Entwicklung eines pikomolaren Caspase-3-Inhibitors



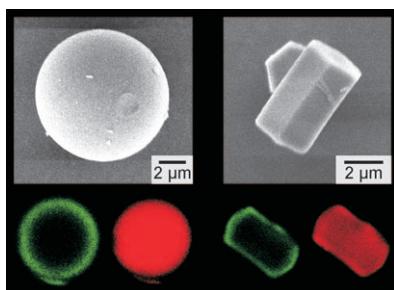
Im Kontaktionspaar (CIP) aus Trimethylzinkat und  $\text{Li}^+$  wird kein zusätzlicher Amidligand benötigt, um die beiden Metallatome zu verbrücken und die entsprechende Zn-C-Bindung zu aktivieren. Nach einer topologischen Analyse sind die Li-C-

Bindungen ebenso wichtig wie eine Li-N-Donorbindung, um das CIP in Lösung zu erhalten. Eine kleinere Donorbase führt zu einem solvensgetrennten Ionenpaar (SSIP), in dem alle Zn-C-Bindungen äquivalent sind.

### Lithiumzinkate

S. Merkel, D. Stern, J. Henn,  
D. Stalke\* **6468–6471**

Solvansgetrennte Ionenpaare und Kontaktionspaare des Trimethylzinkat-Stammsystems



**Innen oder außen:** Die Verteilung von fluoreszenzmarkierten Aminogruppen auf mesoporösem Siliciumdioxid wurde durch konfokale Laser-Scanning-Mikroskopie visualisiert (siehe Bild). Die Mobilität der zur Funktionalisierung eingesetzten Aminosilane bestimmt den relativen Anteil der an der Oberfläche verankerten Gruppen. Ausgehend von dieser Beobachtung wurde eine einfache Methode zur Modifizierung der äußeren Oberfläche von mesoporösem Siliciumdioxid entwickelt.

### Mesoporöse Materialien

N. Gartmann,  
D. Brühwiler\* **6472–6475**

Kontrolle und Visualisierung der Verteilung funktioneller Gruppen auf mesoporösem Siliciumdioxid



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.

# Angewandte

## Service

Stellenanzeigen \_\_\_\_\_ 6307

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der *Angewandten* \_\_\_\_\_ 6308 – 6309

Stichwortregister \_\_\_\_\_ 6476

Autorenregister \_\_\_\_\_ 6477

Vorschau \_\_\_\_\_ 6479

## Berichtigung

### Intermolecular Double Prins-Type Cyclization: A Facile and Efficient Synthesis of 1,6-Dioxecanes

P. R. Ullapu, S.-J. Min, S. N. Chavre, H. Choo, J. K. Lee, A. N. Pae, Y. Kim, M. H. Chang, Y. S. Cho\* — 2230–2234

*Angew. Chem.* **2009**, *121*

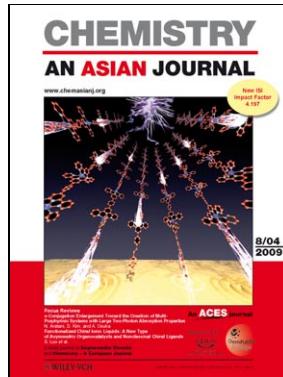
DOI 10.1002/ange.200804576

Die korrekten Institutzugehörigkeiten und Anschriften der Autoren dieser Zuschrift lauten wie folgt:

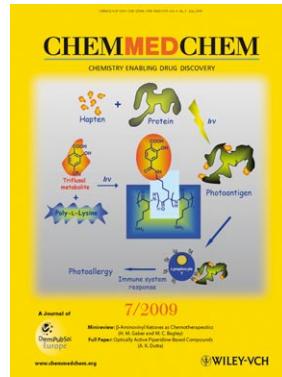
P. R. Ullapu, Dr. S.-J. Min, S. N. Chavre, Dr. H. Choo, Dr. J. K. Lee, Dr. A. N. Pae, Dr. Y. Kim, Dr. M. H. Chang, Dr. Y. S. Cho  
Center for Chemoinformatics Research  
Korea Institute of Science and Technology  
P.O. Box 131, Cheongryang, Seoul 130-650 (South Korea)  
Fax: (+82) 2-958-5189  
E-mail: ys4049@kist.re.kr

P. R. Ullapu, Dr. S.-J. Min, S. N. Chavre, Dr. H. Choo, Dr. A. N. Pae, Dr. Y. S. Cho  
School of Science, University of Science and Technology (UST), Daejeon 305-333 (South Korea)

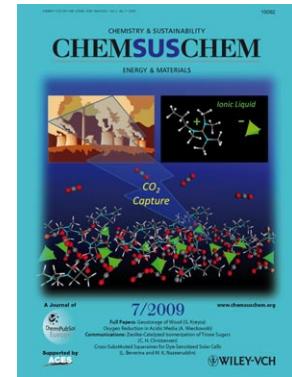
### Weitere Informationen zu:



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



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



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