



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**



„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.

## Autoren-Profil

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



R. Zare



K. Suzuki



S. J. Lippard

## Nachrichten

Physikalische Chemie:  
Zare ausgezeichnet \_\_\_\_\_ 6311

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

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

## Bücher

Design of Heterogeneous Catalysts

Umit S. Ozkan

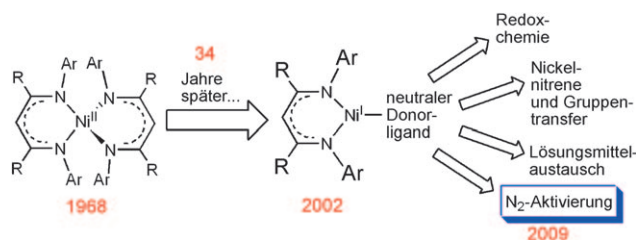
rezensiert von R. M. Rioux \_\_\_\_\_ 6312

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

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

### Carboxylierungen

A. Correa, R. Martín\* — 6317–6320

Metallkatalysierte Carboxylierung metallorganischer Reagentien mit Kohlendioxid



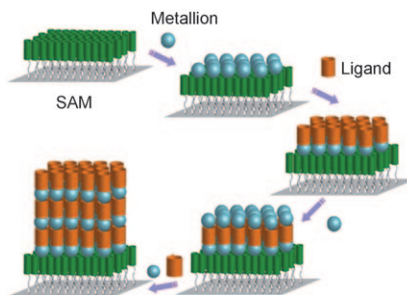
**Auf der Suche nach einer  $\text{C}_1$ -Quelle:** Die Carboxylierung von Organometallreagentien ist ein komfortabler Zugang zu hoch funktionalisierten Carbonsäuren mit Kohlendioxid als einziger Kohlenstoffquelle. Angesichts der Nachhaltigkeit einer Ver-

wendung von  $\text{CO}_2$  als  $\text{C}_1$ -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-Flüssigphasenepitaxie von kristallinen Koordinationspolymeren an Oberflächen



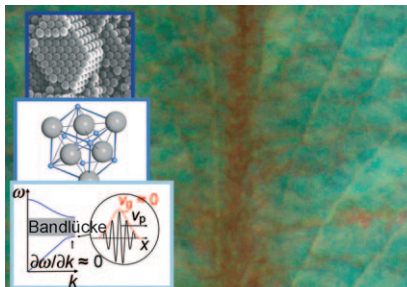
**Noch eins draufgesetzt:** Mithilfe eines Schicht-für-Schicht-Aufwachsens gelang die Herstellung eines hochorientierten kristallinen Oberflächen-Koordinationspolymers aus Kupferdithiooxamin-Komplexen (siehe Schema; SAM: selbstorganisierte Monoschicht). Damit wurde der Nachweis erbracht, dass durch Schicht-für-Schicht-Wachstum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

## Aufsätze

### Opale

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

Opale: Status und Perspektiven



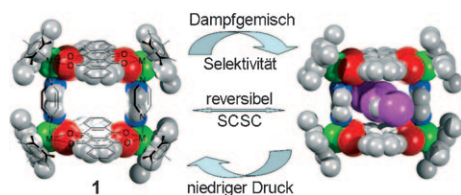
**Farbenspiel:** Opale sind wegen ihrer periodischen Nanostruktur, die für ihre Opaleszenz verantwortlich ist, ein Prototyp für photonische Kristalle, die sich durch Mikrostrukturierung oder – analog zu den Opalen – durch Selbstorganisation herstellen lassen. Beim Aufbau durch Selbstorganisation können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

## Zuschriften

### Funktionelle Gerüste

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

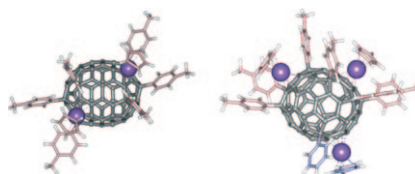
Extending Rectangular Metal–Organic Frameworks to the Third Dimension: Discrete Organometallic Boxes for Reversible Trapping of Halocarbons Occurring with Conservation of the Lattice



„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  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ - und  $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ -Moleküle. Diese Komplexe gehen bei Lösungsmittelwechsel reversible Einkristall-Einkristall-Umlagerungen ein.

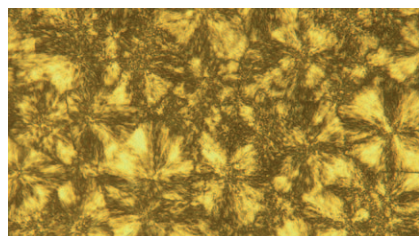
**Buckyballs mit Spikes:** [70]Fulleren wurde in die Zwei- und Dreikernkomplexe  $[\text{M}_2(\text{C}_{70}\text{Ar}_6)\text{Cp}_2]$ ,  $[\text{M}_2(\text{C}_{70}\text{Ar}_7\text{H})\text{Cp}_2]$  und  $[\text{M}_3(\text{C}_{70}\text{Ar}_7)\text{Cp}_3]$  überführt (M = Fe, Ru; Ar = Aryl; Cp =  $\text{C}_5\text{H}_5$ ; siehe Bild: M violett, C rosa, blau, grau), in denen die Metallatome über das  $\pi$ -konjugierte System des Fulleren 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

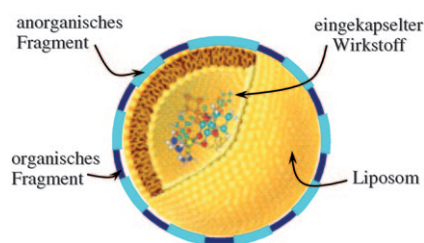


**Geschmolzene Proteine:** Durch Erwärmen eines gefriergetrockneten Pulvers eines stöchiometrischen ionischen Ferritin-Polymer-Konstrukts erhält man ein lösungsmittelfreies flüssiges Protein, das bei  $30^\circ\text{C}$  viskoelastische und thermotrop flüssigkristalline Eigenschaften aufweist (siehe Mikrograph unter polarisiertem Licht) und sich oberhalb  $40^\circ\text{C}$  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-Freisetzungen. 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

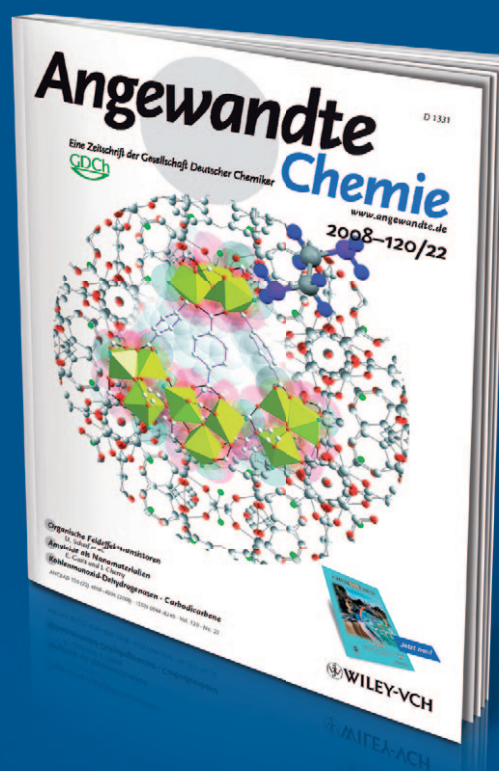
A. Corma,\* U. Díaz, M. Arrica,  
E. Fernández, Í. Ortega — 6365 – 6368

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



# Unglaublich

ANGEWANDTE CHEMIE



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.

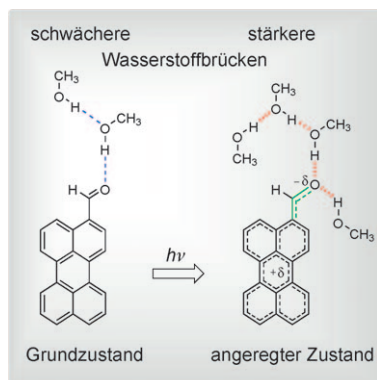


GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

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

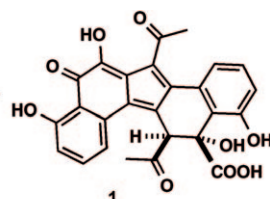
### Femtochemie

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



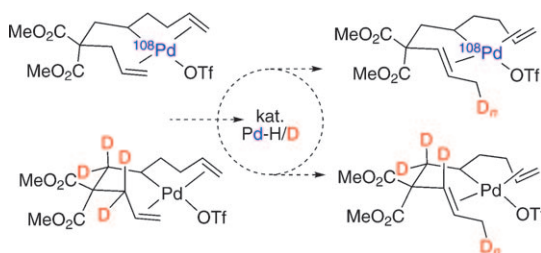
### Naturstoffe

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

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

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



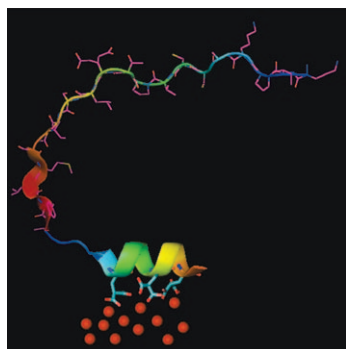
### Reaktionsmechanismen

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

Cryptocatalytic 1,2-Alkene Migration in a  $\sigma$ -Alkyl Palladium Diene Complex

**Nicht so einfach:** Mit einer Kombination aus  $^2\text{H}$ -,  $^{13}\text{C}$ - und  $^{108}\text{Pd}$ -Markierungen ließ sich zeigen, dass die durch Trifluormethansulfonsäure in einem ( $\sigma$ -Alkyl)-(dien)palladiumkomplex ausgelöste

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



**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  $\alpha$ -helicalen Struktur in Gegenwart von HA zurückzuführen, durch die  $\gamma$ -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**

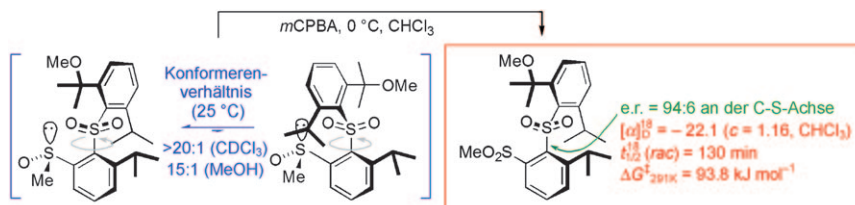
Modular Peptide Growth Factors for Substrate-Mediated Stem Cell Differentiation

## 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 dyna-  
mische Racematspaltung von atropiso-

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

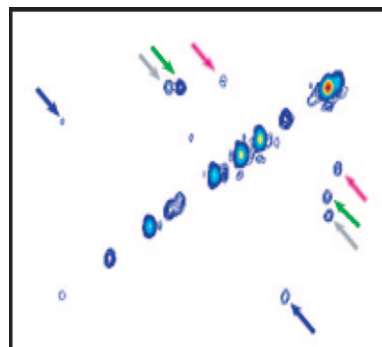
## NMR-Spektroskopie

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 Stu-  
dium 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, Intermediate und Produkte  
konnten verfolgt werden (siehe Bild;  
blau = Produkt; grau, grün und rosa =  
Zwischenstufen).

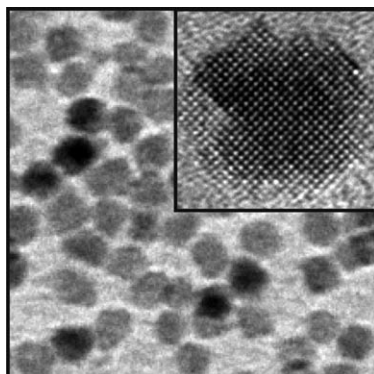


## MgO-Nanokristalle

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



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



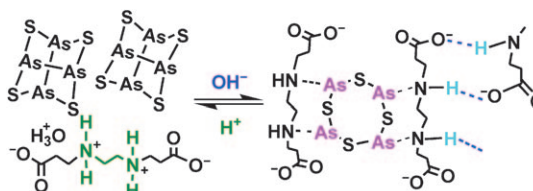
**MgO wird diskret:** Monodisperse MgO-  
Nanokristalle können durch direkte Kol-  
loidalsynthese hergestellt werden (siehe  
Bild). Der Durchmesser lässt sich durch  
Zusatz kleiner Wassermengen zum orga-  
nischen Reaktionsmedium zwischen 2  
und 8 nm einstellen. Obwohl Trioctyl-  
phosphinoxid bei der Reaktion anwesend  
ist, sind die gebildeten Nanokristalle in  
erster Linie mit Benzylether überzogen. Es  
wird eine blaue Lumineszenz mit annä-  
hernd 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:** Arsensulfid-  
cluster, die mit Ethylendiaminderivaten  
passiviert wurden, bilden in Wasser ein  
fluoreszierendes und pH-responsives kol-  
loidales Hydrogel (siehe Schema). Dieses

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

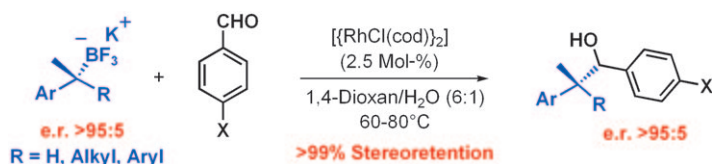


**Gute Grundlage:** Der Rutheniumhydroxid-Trägerkatalysator  $\text{Ru}(\text{OH})_x/\text{Al}_2\text{O}_3$  vermittelt effizient die aerobe oxidative Synthese von Nitrilen direkt aus primären Alkoholen (oder Aldehyden) und Ammoniak. Der zurückgewonnene Katalysator konnte ohne merklichen Leistungsverlust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

### Heterogene Katalyse

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

Catalytic Oxidative Synthesis of Nitriles Directly from Primary Alcohols and Ammonia



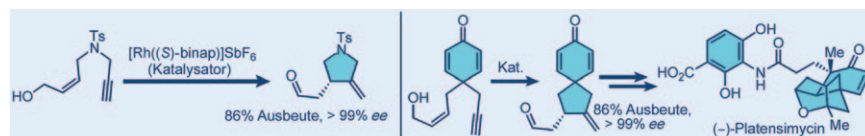
**Nimm den neuen Partner bei der Hand:** Chirale sekundäre und tertiäre benzyliche Trifluoroborat-Salze reagieren mit Aldehyden in einer Rh-katalysierten 1,2-Addition unter vollständiger Stereoretention (siehe Schema; cod = Cycloocta-1,5-dien). Dies ermöglicht die Erzeugung quartärer Stereozentren mit praktisch perfekter Enantioselektivität.

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



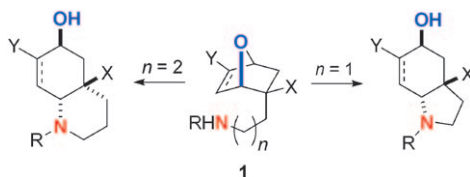
**Effizient und direkt:** Die Titelreaktion wird vorgestellt und für eine formale Totalsynthese von (–)-Platensimycin genutzt (siehe Schema; Ts = *para*-Toluolsulfonyl, binap = 2,2'-Bis(diphenylphosphanyl)-1,1'-binaphthalin).

(siehe Schema; Ts = *para*-Toluolsulfonyl, 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 Alkynes 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

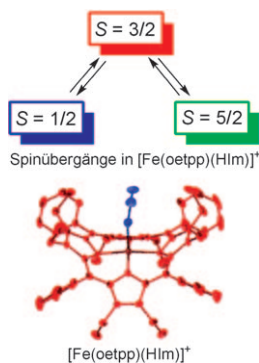


## Proteinmodelle

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



Models for Cytochromes *c*: Observation of an Extremely Labile Spin State in Monoimidazole Complexes of Saddle-Shaped Iron(III) Porphyrinates



**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.

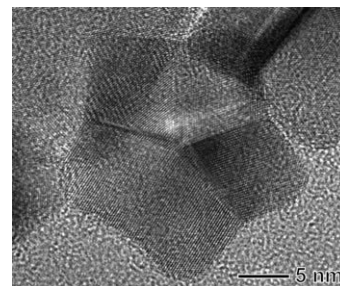
## Nanokristalle

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



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.

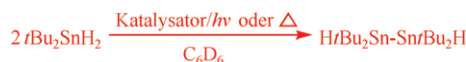


## Sn-Sn-Kupplung

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



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  $t\text{Bu}_2\text{HSn-SnH}t\text{Bu}_2$  liefert – entweder photochemisch, katalysiert durch den Eisenkomplex  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Fe}(\text{CO})_2\text{Me}]$  oder

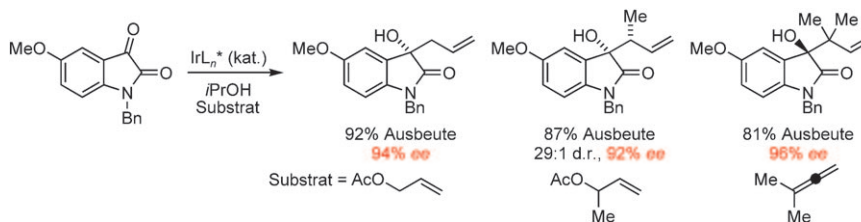
dessen Molybdän-Analogon  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Mo}(\text{CO})_3\text{Me}]$ , oder thermisch in Gegenwart von  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Fe}(\text{CO})\text{-}(\text{PPh}_3)\text{Me}]$  oder  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Mo}(\text{CO})_2\text{-}(\text{PPh}_3)\text{Me}]$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

## Synthesemethoden

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



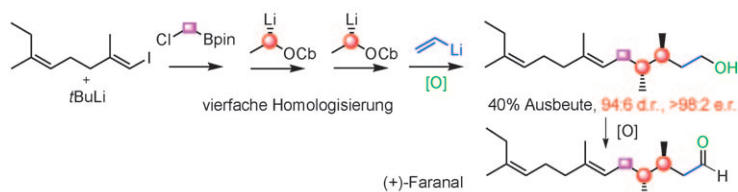
Enantioselective Allylation, Crotylation, and Reverse Prenylation of Substituted Isatins: Iridium-Catalyzed C–C Bond-Forming Transfer Hydrogenation



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

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





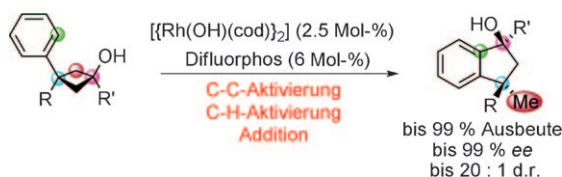
**„Ketten“-Reaktionen:** Durch vielfache Homologisierung eines Boronsäureesters lässt sich ein einfaches Vinylidiod mit hoher Diastereo- und Enantioselektivität in eine komplexe Faranalvorstufe umwan-

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



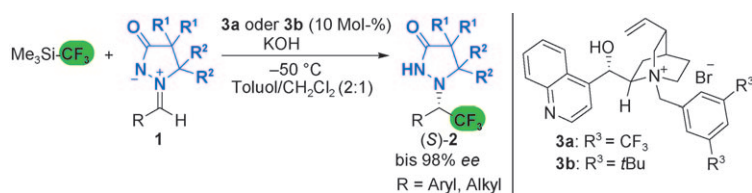
**Aktivierung!** Die enantioselective Aktivierung von *tert*-Cyclobutanolen durch einen chiralen Rhodium(I)-Komplex liefert reaktive Organometallspezies, die (vermutlich über eine C-H-Aktivierung) zu Arylrhodium-

intermediaten reagieren, aus denen in ausgezeichneten Enantio- und Diastereoselektivitäten 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



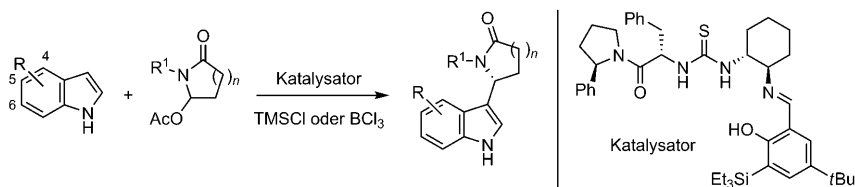
**Ein Kinderspiel!** Die Titelreaktion mit Azomethinimin 1 nutzt ein einfach durchzuführendes Verfahren, das auf der Kombination eines China-Alkaloid-Bromsalzes 3 mit KOH beruht. Das Verfahren

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



**Freiwill 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

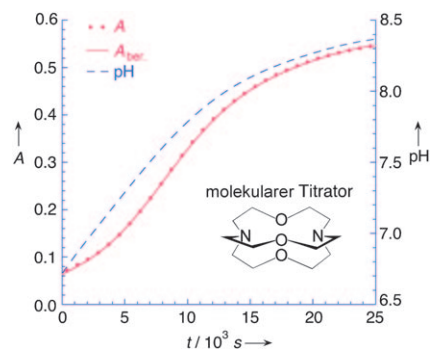
Enantioselective, Thiourea-Catalyzed Intermolecular Addition of Indoles to Cyclic N-Acyl Iminium Ions

## 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 spektrophotometrisch bestimmt, ohne dass Anpassungen durch externe Eingaben nötig waren (siehe Bild,  $A$  = Absorption,  $A_{\text{ber}}$  = theoretische Absorption). Somit dient das System als ein mögliches Modell für die automatische Bestimmung thermodynamischer Parameter.

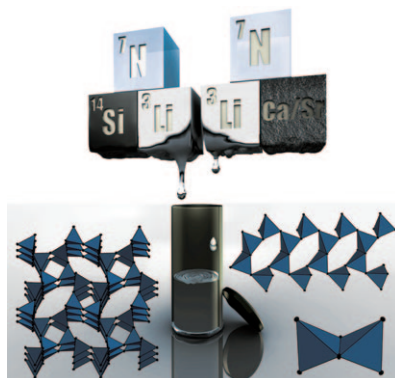


## Nitridosilicate

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



Tuning the Dimensionality of  
Nitridosilicates in Lithium Melts



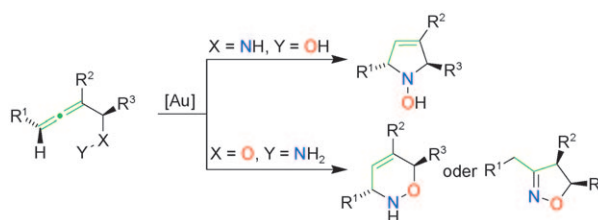
**Welche Dimension soll es sein?** Der Zugang zu ein-, zwei- oder dreidimensionalen Nitridosilicaten lässt sich gezielt steuern, indem die Synthese in geschmolzenem Lithium in verschweißten Tantallampullen ausgeführt wird. Erhalten wurden  $\text{Li}_4\text{Ca}_3\text{Si}_2\text{N}_6$  bestehend aus 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 Zeolithanaloge 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 Heterocyklen werden regio- und stereoselektiv durch eine hocheffiziente goldkatalysierte Cycloisomerisierung allenischer Hydroxylamine erhalten (siehe Schema). In allen Fällen agiert das Stick-

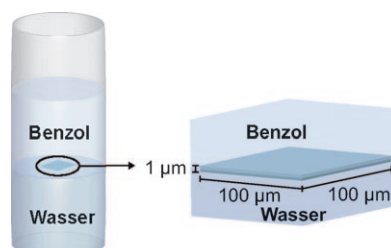
stoffatom als Nucleophil und bewirkt eine 5- oder 6-*endo*-Cyclisierung. Die Regioselektivität wird durch sorgfältige Wahl des Goldpräkatalysators und der Schutzgruppe am Stickstoffatom kontrolliert.

## Grenzflächenanalyse

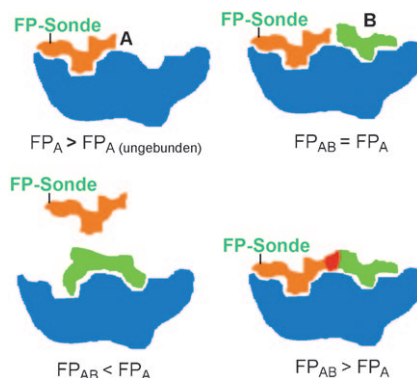
J. Lambert, R. Hergenröder, D. Suter,  
V. Deckert\* ————— 6461 – 6463

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 ortsauflösenden NMR-Spektroskopie im Nanometerbereich.



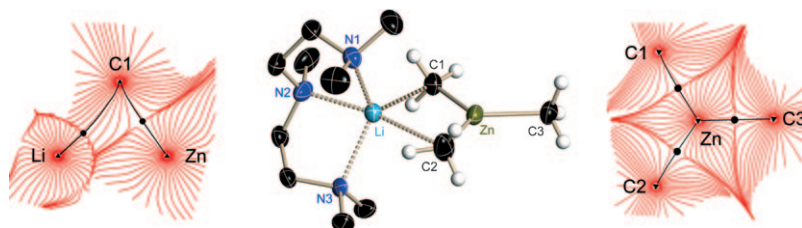
**Mit Fragmenten von Kooperativität zu Affinität:** Eine chemisch reaktive Fluoreszenzpolarisations (FP)-Sonde ermöglicht die Detektion von kooperativen Fragmenten über die mehr als additive Bindung ihrer Ligationsprodukte. Zur Bestätigung wurde ein stabiles Derivat des Ligationsprodukts hergestellt,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



### Dynamisches Ligationscreening

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



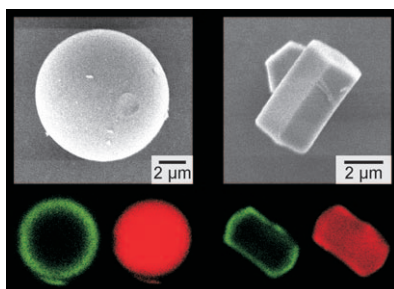
**Im Kontaktionenpaar (CIP)** aus Trimethylzinkat und  $\text{Li}^+$  wird kein zusätzlicher Amidligand benötigt, um die beiden Metallatome zu verbrücken und die entsprechende Zn-C-Bindung zu aktivieren. Nach einer topologischen Analyse sind die Li-C-

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

Solvensgetrennte Ionenpaare und Kontaktionenpaare 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.

**Angewandte Chemie**  
WILEY InterScience®  
DISCOVER SOMETHING GREAT

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

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

## Service

Stellenanzeigen ..... 6307

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften  
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 Institutszugehörigkeiten 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](mailto: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)

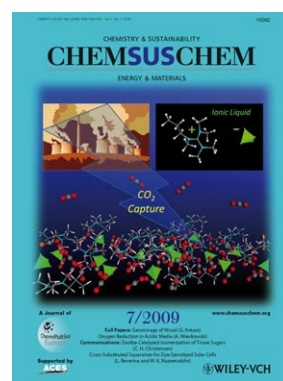
## Weitere Informationen zu:



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



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



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