



**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:**

M. Alcarazo, T. Stork, A. Anoop, W. Thiel, A. Fürstner\*  
**Steering the Surprisingly Modular  $\pi$ -Acceptor Properties of N-Heterocyclic Carbenes: Implications for Gold Catalysis**

D. Bojer, A. Venugopal, B. Neumann, H.-G. Stamm, N. W. Mitzel\*  
**Lewis-Basen-induzierte Reduktionen in der Organolanthanoid-Chemie**

S.-H. Kim,\* Su Y. Lee, S.-M. Yang\*  
**Janus Microspheres for Highly Flexible and Impregnable Water-Repelling Interfaces**

L. Frullano, C. Catana, T. Benner, A. D. Sherry, P. Caravan\*  
**A Bimodal MR-PET Agent for Quantitative pH Imaging**

K. Schober, E. Hartmann, H. Zhang, R. M. Gschwind\*  
 **$^1\text{H}$ -DOSY-Spektren hohenantioselektiver Liganden – Eine schnelle und einfache Methode zur Optimierung katalytischer Reaktionsbedingungen**

A. M. Scott, A. B. Ricks, M. T. Colvin, M. R. Wasielewski\*  
**Comparing Spin-Selective Charge Transport through Donor-Bridge-Acceptor Molecules having Different Oligomeric Aromatic Bridges**

D. Figgen, A. Koers, P. Schwerdtfeger\*  
**NWHCl: A Small and Compact Chiral Molecule with Large Parity Violation Effects in the Vibrational Spectrum**

S. Pal, Z. Deng, B. Ding, H. Yan,\* Y. Liu\*  
**DNA-Origami-Directed Self-Assembly of Discrete Silver Nanoparticle Architectures**

A. M. Nowicka,\* U. Hasse, G. Sievers, M. Drenten, Z. Stojek, S. Fletcher, F. Scholz\*  
**Selective Knock-Out of Active Sites on a Gold Surface**

C. Costentin, M. Robert, J. Savéant, C. Tard  
**Inserting a Hydrogen Bond Relay between Proton Exchanging Sites in Proton-Coupled Electron Transfers**



„Das größte Problem für Chemiker ist das fehlende Vertrauen der bürokratischen Institutionen. Die größte Herausforderung für Chemiker ist, trotz dieses Misstrauens den Optimismus nicht zu verlieren ...“  
 Dies und mehr von und über Horst Kunz finden Sie auf Seite 2136.

## Autoren-Profile

Horst Kunz 2136

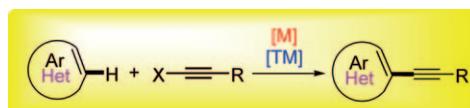
## Bücher

Synthesis of Solid Catalysts

Krijn P. de Jong

rezensiert von M. Behrens 2139

## Highlights



**Auf den Punkt gebracht:** Neueste Entwicklungen bei der direkten Funktionalisierung von unreaktiven C-H-Bindungen haben die Titelreaktion ermöglicht (siehe Schema). Eine Reihe von Hauptgruppen-

(M) und Übergangsmetallen (TM) fungieren bei dieser Transformation als leistungsfähige Promotoren oder Katalysatoren.

### C-H-Aktivierung

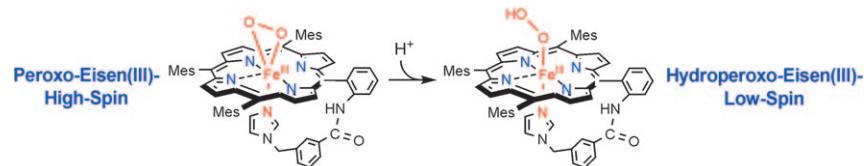
A. S. Dudnik, V. Gevorgyan\* 2140–2142

Eine formale inverse Sonogashira-Reaktion: direkte Alkinierung von Arenen und Heterocyclen mit Alkinylhalogeniden

## Bioanorganische Chemie

S. P. de Visser, J. S. Valentine,  
W. Nam\* **2143–2146**

Ein biomimetisches Hydroperoxy-Eisen(III)-Porphyrin-Intermediat



Durch Protonierung eines Side-on, High-Spin-Hydroperoxy-Eisen(III)-Intermediats wurde das End-on, Low-Spin-Hydroperoxy-Eisen(III)-Intermediat erzeugt (siehe Bild), das eine Vorstufe zu Compound I ist und oft als die eigentlich reaktive Spezies

in Häm-Enzymen angesehen wird. Der Hydroperoxy-Eisen(III)-Komplex eignet sich zum Studium der Reaktivität von Molekülen dieser Art bei Oxygenierungen und der O-O-Bindungsspaltung von Hydroperoxiden.

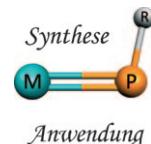
## Kurzaufsätze

### Phosphinidene

H. Aktaş, J. C. Slootweg,  
K. Lammertsma\* **2148–2159**

Nucleophile Phosphinidenkomplexe: Synthese und Anwendungen

In ihrer Reaktivität stehen nucleophile Phosphinidenkomplexe (siehe Struktur) den gut etablierten, isoelektronischen Carbenkomplexen in nichts nach. Etliche Ansätze zur Synthese dieser Komplexe sind mittlerweile bekannt, und es zeichnet sich ein breites Anwendungsspektrum für zahlreiche Reaktionen ab.

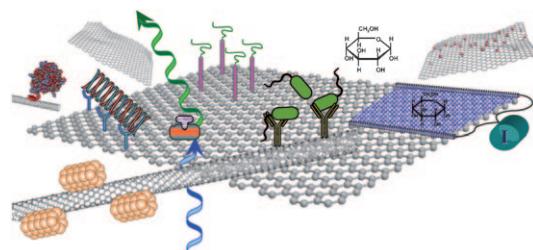


## Aufsätze

### Kohlenstoffnanomaterialien

W. Yang, K. R. Ratinac, S. P. Ringer,  
P. Thordarson, J. J. Gooding,  
F. Braet\* **2160–2185**

Kohlenstoffnanomaterialien für Biosensoren: Nanoröhren oder Graphen – was eignet sich besser?



Aufgerollt oder ausgerollt? Viele Forschergruppen beschäftigen sich mit Kohlenstoffnanoröhren und Graphen als Materialien für Biosensor-Prototypen. Dieser Aufsatz stellt aktuelle Entwicklungen bei

elektrochemischen, elektrischen und optischen Biosensoren auf der Basis von Kohlenstoffnanoröhren und Graphen vor und vergleicht die Leistung der Kohlenstoffallotrope.

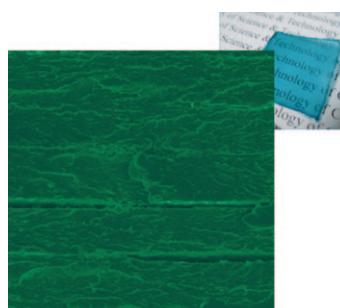
## Zuschriften

### Hybridstrukturen

H. B. Yao, H. Y. Fang, Z. H. Tan, L. H. Wu,  
S. H. Yu\* **2186–2191**

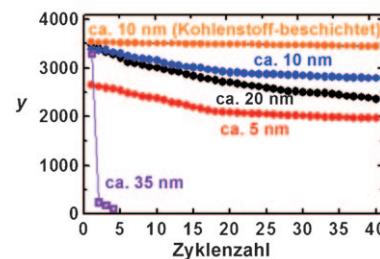


Biologically Inspired, Strong, Transparent, and Functional Layered Organic–Inorganic Hybrid Films

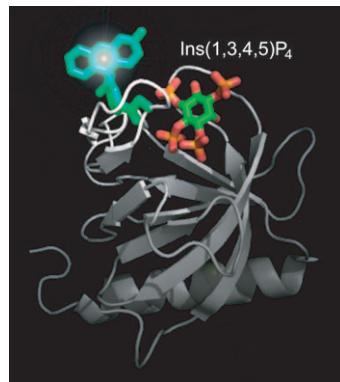


Wie Mutter Natur: Biologisch inspirierte organisch-anorganische Hybridfilme, in denen Schichten aus Chitosan und Mikro- und Nanoplättchen aus Doppelhydroxiden mit Schichtstruktur abwechseln, ahnen die einzigartigen Mikroschichtstrukturen von Perlmutt nach (siehe Bild) und weisen eine hohe Reißfestigkeit auf. Zudem können die Hybridfilme mit den optischen Eigenschaften der Plättchen versehen werden.

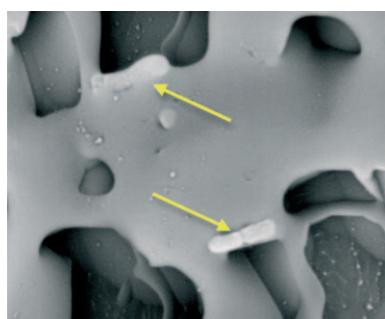
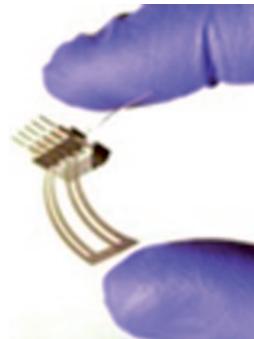
**Feindispersierte Si-Nanokristalle** von ungefähr 5, 10 und 20 nm Größe wurden bei hohem Druck und 380°C in reversen Micellen hergestellt und als Anodenmaterial für Lithiumbatterien getestet. Die 10-nm-Nanokristalle wiesen eine Anfangs-Ladungskapazität  $y$  von 3380 mAh g<sup>-1</sup> auf, und selbst nach 40 Zyklen war die Kapazität nur auf 81 % gesunken, bei Kohlenstoffbeschichtung sogar nur auf 96 % (siehe Bild).



**Töte nicht den Boten!** Ein optischer Sensor für D-myo-Inositol-1,3,4,5-tetrakisphosphat (Ins(1,3,4,5)P<sub>4</sub>), einen intrazellulären sekundären Botenstoff, resultiert beim Einbau eines Fluorophors in einen ausgewählten Cysteinrest einer Mutante der Pleckstrin-Homologie(PH)-Domäne des allgemeinen Phosphoinositidrezeptors 1 (GRP1). Der Biosensor visualisiert die Ins(1,3,4,5)P<sub>4</sub>-Dynamik anhand der Agoniststimulierung in einzelnen lebenden Zellen.



**Flexibler Sensor:** Filme aus Graphenoxid und reduziertem Graphenoxid wurden mithilfe der Tintenstrahltechnik auf eine flexible Kunststoffoberfläche gedruckt (siehe Bild) und zum Nachweis aggressiver Gase wie NO<sub>2</sub> und Cl<sub>2</sub> genutzt. Ohne Aufkonzentrieren können die Gase in Luftproben im Konzentrationsbereich 100 ppm–500 ppb nachgewiesen werden.



**Ein Fisch, der ohne Wasser auskommt:** Gefriertrocknen ermöglicht den Einbau von Bakterien in ein stark eutektisches Lösungsmittel, wobei deren Lebensfähigkeit bewahrt bleibt (intakte *E. coli* sind im Bild mit Pfeilen markiert). Dieses Verfahren eröffnet Perspektiven für den Einsatz ganzer Mikroorganismen in biokatalytischen Prozessen in nichtwässrigen Lösungsmitteln.

## Lithiumbatterien

H. Kim, M. Seo, M.-H. Park,  
J. Cho\* 2192–2195

A Critical Size of Silicon Nano-Anodes for  
Lithium Rechargeable Batteries

## Biosensoren

R. Sakaguchi, K. Tainaka, N. Shimada,  
S. Nakano, M. Inoue, S. Kiyonaka, Y. Mori,  
T. Morii\* 2196–2199

An In Vivo Fluorescent Sensor Reveals  
Intracellular Ins(1,3,4,5)P<sub>4</sub> Dynamics in  
Single Cells

## Graphensensoren

V. Dua, S. P. Surwade, S. Ammu,  
S. R. Agnihotra, S. Jain, K. E. Roberts,  
S. Park, R. S. Ruoff,\*  
S. K. Manohar\* 2200–2203

All-Organic Vapor Sensor Using Inkjet-  
Printed Reduced Graphene Oxide

## Bakterien in nichtwässriger Lösung

M. C. Gutiérrez,\* M. L. Ferrer, L. Yuste,  
F. Rojo, F. del Monte\* 2204–2208

Bacteria Incorporation in Deep-eutectic  
Solvents through Freeze-Drying

# Frontiers of Chemistry: From Molecules to Systems

## A One-Day Symposium

On 21<sup>st</sup> May 2010 in Paris

at the Maison de la Chimie

(near the Eiffel Tower and Les Invalides)

### Speakers



Gerhard Ertl  
Nobel Prize 2007



Jean-Marie Lehn  
Nobel Prize 1987



Roger Y. Tsien  
Nobel Prize 2008



Ada Yonath  
Nobel Prize 2009



Luisa De Cola



Alan R. Fersht



Marc Fontecave



Michael Grätzel

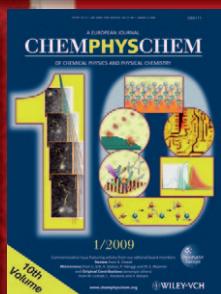
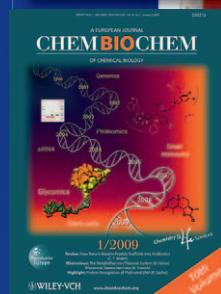


Michel Orrit



Nicolas Winssinger

Celebrating 10 Years of



### Scientific committee

E. Amouyal, M. Che,  
F. C. De Schryver,  
A. R. Fersht, P. Gölitz,  
J. T. Hynes, J.-M. Lehn

### Posters

will be displayed also online from 1st April

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

Organized by



Partner of the event

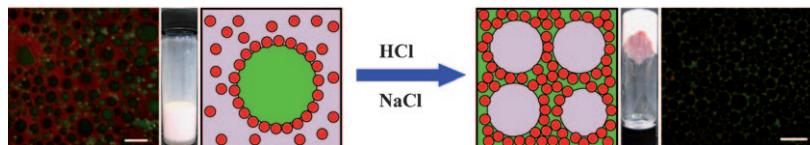


Because health matters

### Topics

catalysis, biochemical imaging,  
chemical biology, bionanotechnology,  
proteomics, spectroscopy, solar cells

WILEY-VCH



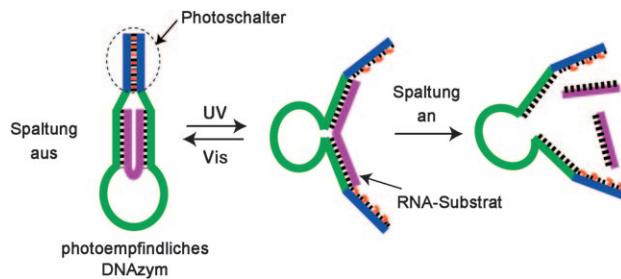
**Ganz einfach** gelingt die Umwandlung eines teilchenstabilisierten Öl-Wasser-Systems von einer üblichen Öl-in-Wasser-Emulsion (links im Bild; grün: Öl, rosa: Wasser) zu einer Wasser-in-Öl-Emulsion

mit einem hohen Anteil an dispergierter Phase (rechts) bei einem festgelegten Öl/Wasser-Verhältnis (27:73 Vol-%) durch Wechsel des pH-Werts oder der Salzkonzentration. Maßstab: 30 µm.

## Emulsionen

G. Sun, Z. Li, T. Ngai\* — 2209–2212

Inversion of Particle-Stabilized Emulsions to Form High-Internal-Phase Emulsions



**Photonen als Treibstoff:** Über die Photo-regulierung der topologischen Struktur eines DNAzym/RNA-Komplexes gelingt das vollständige An- und Ausschalten des

RNA-Verdaus auf der Ebene eines einzelnen Moleküls. Die Schlüsselbestandteile des Photoschalters sind Azobenzoleinheiten.

## DNAzyme

M. G. Zhou, X. G. Liang,\* T. Mochizuki, H. Asanuma\* — 2213–2216

A Light-Driven DNA Nanomachine for the Efficient Photoswitching of RNA Digestion



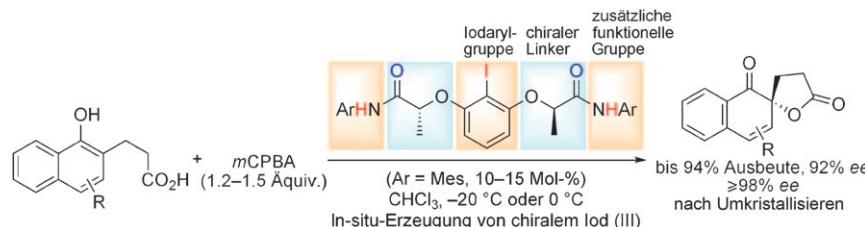
**Auf Wunsch Entspiegelung:** Die Entspiegelungseigenschaften eines nanoporösen Überzugs, der aus Nanopartikel aus einem schichtförmigen Doppelhydroxid und Polyanionen aufgebaut wurde, ändern sich reversibel beim Schalten zwischen porösem und nichtporösem Zustand durch Kalzinieren und Rehydrieren.



## Nanotechnologie

J. Han, Y. Dou, M. Wei,\* D. G. Evans, X. Duan — 2217–2220

Erasable Nanoporous Antireflection Coatings Based on the Reconstruction Effect of Layered Double Hydroxides



**Mit Iod(III) erfolgreich:** Das rationale Design eines  $C_2$ -symmetrischen, chiralen Iodosylaren-Katalysators mit flexibler Konformation für die enantioselektive

oxidative Kita-Spirolactonisierung beruhte auf sekundären  $n\text{-}\sigma^*$ - oder H-Brücken-Wechselwirkungen. Mes = 2,4,6-Trimesitylphenyl.

## Hypervalente Verbindungen

M. Uyanik, T. Yasui, K. Ishihara\* — 2221–2223

Enantioselective Kita Oxidative Spirolactonization Catalyzed by In Situ Generated Chiral Hypervalent Iodine(III) Species



## Guanidinderivate

M.-H. Larraufie, C. Ollivier,  
L. Fensterbank,\* M. Malacria,\*  
E. Lacôte\* **2224–2227**

Radical Synthesis of Guanidines from  
*N*-Acyl Cyanamides

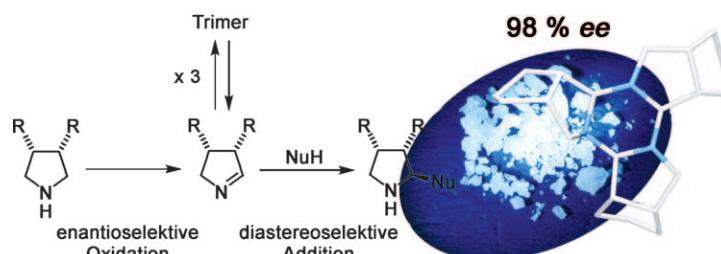
**Auf dem Podium:** Das Einführen von stickstoffzentrierten Radikalen in Cyanamidverbindungen ermöglichte die erste radikalische Synthese aromatischer polycyclischer Guanidinderivate (siehe Schema). Durch modulares Zusammenfügen der Substrate werden rasch komplexe Molekülgerüste erhalten, die sich möglicherweise für Anwendungen in der medizinischen Chemie eignen.



## Chirale Imine

V. Köhler, K. R. Bailey, A. Znabet, J. Raftery,  
M. Helliwell, N. J. Turner\* **2228–2230**

Enantioselective Biocatalytic Oxidative  
Desymmetrization of Substituted  
Pyrrolidines



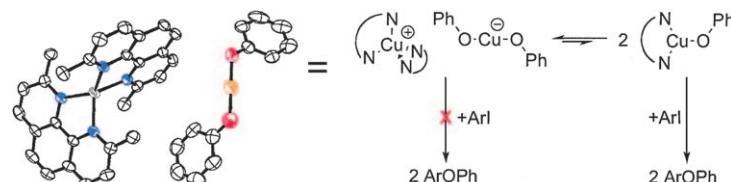
**Aus der Luft gegriffen:** Die hoch enantioselektive Oxidation von 3,4-substituierten *meso*-Pyrrolidinen zu  $\Delta^1$ -Pyrrolinen wird beschrieben. Die Reaktion wird durch die Monoaminoxidase aus *Aspergillus niger* (MAO-N D5) katalysiert und verwendet

molekularen Sauerstoff aus der Luft als stöchiometrisches Oxidationsmittel. Die  $\Delta^1$ -Pyrroline dienen als Bausteine für die Synthese von L-Prolin-Analoga und  $\alpha$ -Aminonitrilen mit hoher Enantiomerenreinheit.

## Kreuzkupplungen

J. W. Tye, Z. Weng, R. Giri,  
J. F. Hartwig\* **2231–2235**

Copper(I) Phenoxide Complexes in the  
Etherification of Aryl Halides



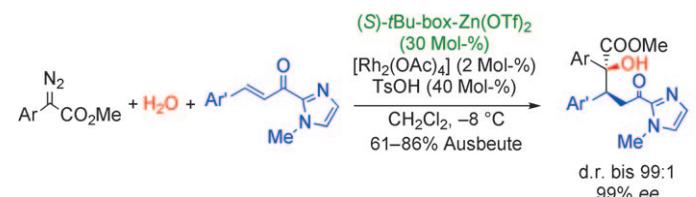
**Was ist der richtige Weg?** Kupfer(I)-Phenoxid-Komplexe mit Chelatliganden (siehe Bild) sind mögliche Intermediate bei Kupfer-katalysierten Veretherungen von Arylhalogeniden. Sie wurden nun synthetisiert und vollständig charakteri-

siert. Es wurde demonstriert, dass die isolierten Komplexe in kinetischer und chemischer Hinsicht plausible Zwischenstufen bei der Synthese von Arylphenylethern sind. Ein Verlauf über Radikale wurde experimentell ausgeschlossen.

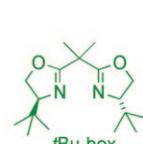
## Mehrkomponentenreaktionen

X.-Y. Guan, L.-P. Yang,  
W. Hu\* **2236–2238**

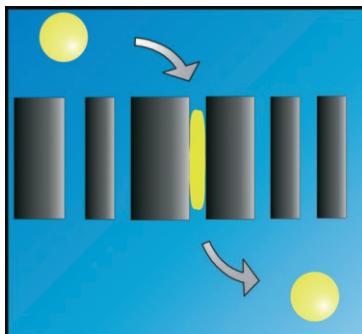
Cooperative Catalysis in Multicomponent  
Reactions: Highly Enantioselective  
Synthesis of  $\gamma$ -Hydroxyketones with a  
Quaternary Carbon Stereocenter



**Gemeinsam sind sie stark:** Ein Aryldiazoacetat,  $\text{H}_2\text{O}$  und ein  $\alpha,\beta$ -ungesättigtes 2-Acylimidazol reagieren mit ausgezeichneter Selektivität zu  $\gamma$ -Hydroxyketonen mit einem quartären Kohlenstoffstereozentrum, wenn alle drei im



Schema gezeigten Katalysatorkomponenten vorhanden sind. Der Michael-Additionsschritt lief nicht ab, wenn eine ähnliche Reagensmischung nur mit dem  $[\text{Rh}_2(\text{OAc})_4]$ -Katalysator behandelt wurde.  $\text{OTf} = \text{Triflat}$ ,  $\text{Ts} = p$ -Tosyl.

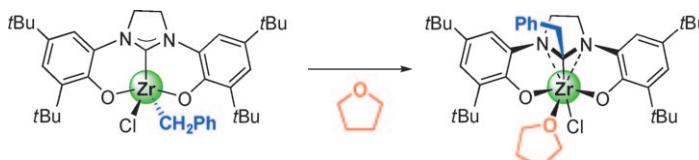


**Knapp, aber passt:** Hydrogelmikropartikel können sich so verformen, dass sie durch Poren mit bis zu 10-mal kleineren Durchmessern passen (siehe Bild) – und dies auch bei Größenverhältnissen und unter Druckgefällen, wie sie bei der physiologischen Filtration in der Niere vorherrschen. Dies macht sie für Anwendungen im Wirkstofftransport interessant.

### Ultraweiche Kolloide

G. R. Hendrickson,  
L. A. Lyon\* 2239–2243

Microgel Translocation through Pores under Confinement



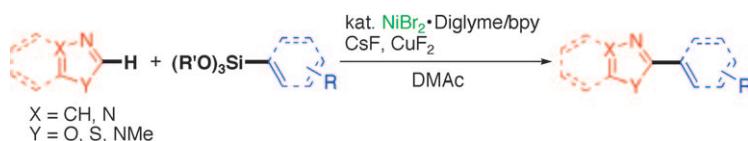
**Gar nicht unschuldig:** Ein dreizähniger Bis(aryloxid)NHC-Chelatligand koordiniert leicht an  $Zr^{IV}$ . Der resultierende Komplex geht eine neuartige THF-unter-

stützte Benzylwanderung vom Zirconiumzentrum zum NHC-Carben-Kohlenstoffatom ein.

### Carbene

C. Romain, K. Miqueu, J.-M. Sotiropoulos,  
S. Bellemain-Lapponnaz,\*  
S. Dagorne\* 2244–2247

Non-Innocent Behavior of a Tridentate NHC Chelating Ligand Coordinated onto a Zirconium(IV) Center



**Si(cher) gut:** Die direkte Kreuzkupplung von Heteroarenen mit Aryl- oder Alkenylsilanen liefert in Gegenwart eines Nickelkatalysators effizient und in guten Ausbeuten eine Vielzahl an Aryl- und Alkenyl-Heteroaryl-Bindungen (siehe Schema;

DMAc = *N,N*-Dimethylacetamid, bpy = 2,2'-Bipyridin). Mit dieser Katalyse eröffnet sich eine neue Anwendungsmöglichkeit für Organosilane in der katalytischen C–H-Funktionalisierung.

### C–H-Funktionalisierung

H. Hachiya, K. Hirano, T. Satoh,  
M. Miura\* 2248–2251

Nickel-Catalyzed Direct C–H Arylation and Alkenylation of Heteroarenes with Organosilicon Reagents



**Von Allenen zu Bicyclen:** Bei der  $[\text{RhCl}(\text{CO})_2]_2$ - oder  $[\text{RhCl}(\text{CO})\text{dppp}]_2$ -katalysierten intramolekularen [5+2]-Cycloaddition von Alkin-Allenylcyclopropanen entstehen unter milden Bedingungen die Bicyclo[5.4.0]undecatrien- oder die größeren Bicyclo[5.5.0]dodecatrien-Gerüste (dppp = 1,3-Bis(diphenylphosphanyl)propan).

### [5+2]-Cycloaddition

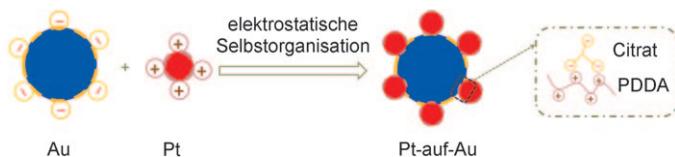
F. Inagaki, K. Sugikubo, Y. Miyashita,  
C. Mukai\* 2252–2256

Rhodium(I)-Catalyzed Intramolecular [5+2] Cycloaddition Reactions of Alkynes and Allenylcyclopropanes: Construction of Bicyclo[5.4.0]undecatrienes and Bicyclo[5.5.0]dodecatrienes



## Nanopartikelkatalysatoren

S. Zhang, Y. Shao, G. Yin,\*  
Y. Lin\* **2257–2260**



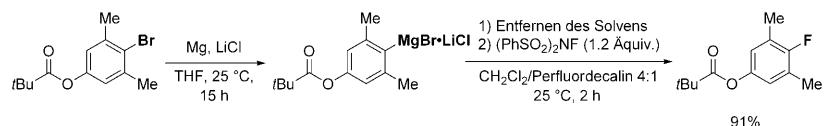
Electrostatic Self-Assembly of a Pt-around-Au Nanocomposite with High Activity towards Formic Acid Oxidation

**Gegensätze ziehen sich an:** „Pt-auf-Au“-Nanokomposite entstehen durch elektrostatische Selbstorganisation (siehe Bild; PDDA = Poly(diallyldimethylammoniumchlorid)) und sind in der Oxidation von

Ameisensäure viel aktiver als reine Pt-Katalysatoren. Ein möglicher Grund hierfür ist der effiziente HCOO-Übertritt vom Au- auf die umgebenden Pt-Nanopartikel, wo HCOO zu CO<sub>2</sub> weiteroxidiert wird.

## Elektrophile Fluorierung

S. Yamada, A. Gavryushin,  
P. Knochel\* **2261–2264**



Convenient Electrophilic Fluorination of Functionalized Aryl and Heteroaryl Magnesium Reagents

**Ganz einfach:** Die elektrophile Fluorierung einer Vielzahl aromatischer und heteroaromatischer Grignard-Reagentien gelingt glatt mit (PhSO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>NF als Fluorierungsmittel in einer 4:1-Mischung aus

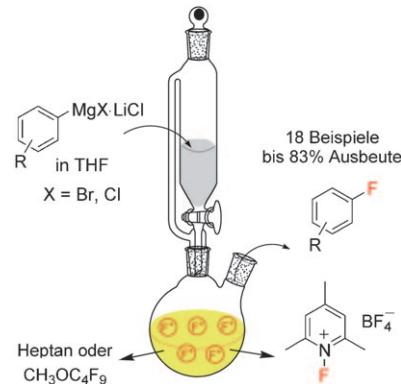
CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> und Perfluorodecalin (siehe Schema). In diesem Lösungsmittelsystem sind die meisten Nebenreaktionen zurückgedrängt.

## Selektive Fluorierung

P. Anbarasan, H. Neumann,  
M. Beller\* **2265–2268**

Efficient Synthesis of Aryl Fluorides

**Bildung von C-F-Bindungen:** Eine neuartige elektrophile Fluorierung von Aryl- und Heteroaryl-Grignard-Reagentien wurde entdeckt und zur effizienten Synthese verschiedener Arylfluoride eingesetzt (siehe Bild; THF = Tetrahydrofuran).

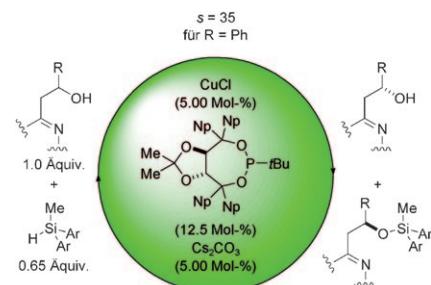


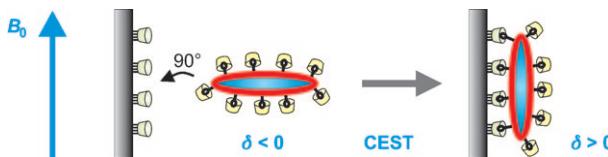
## Kinetische Racematspaltung

A. Weickgenannt, M. Mewald,  
T. W. T. Muesmann,  
M. Oestreich\* **2269–2272**

Katalytische asymmetrische Si-O-Kupplung einfacher achiraler Silane und chiraler donorfunktionalisierter Alkohole

**Racematspaltung auf Siliciumbasis:** Si-H und H-OR werden mithilfe eines chiralen Cu-H-Komplexes enantioselektiv gekuppelt. So gelang die kinetische Racematspaltung von Alkoholen durch eine asymmetrische Schützung mit einfachen Silanen (siehe Schema; R = Aryl oder Alkyl, Ar = 3,5-Xylol und Np = 2-Naphthyl; s = Selektivitätsfaktor).





**Einfluss auf die Orientierung** asphärischer, paramagnetischer Liposomen, attraktiver Kontrastmittel für die Magnetresonanztomographie, im Magnetfeld kann deren Bindung an eine Zielstruktur

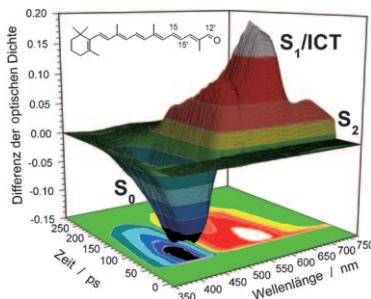
haben. Mittels einer einfachen Magnetresonanzmesstechnik wurden diese Orientierung in Lösung und ihre Änderung nach Bindung der asphärischen Liposomen an eine Zieloberfläche bestimmt.

## Kontrastmittel

D. Burdinski,\* J. A. Pikkemaat, M. Emrullahoglu, F. Costantini, W. Verboom, S. Langereis, H. Grüll, J. Huskens \_\_\_\_\_ 2273–2276



Ziel spezifische LipoCEST-Kontrastmittel für die Magnetresonanztomographie: die Ausrichtung asphärischer Liposomen auf einer Kapillaroberfläche



**Auflösen und spionieren lassen:** Durch Einführung einer Aldehyd-Funktion in ein einfaches Carotinoid erhält man eine leistungsfähige laserspektroskopische Sonde für die Untersuchung der Solvationsdynamik und der Polarität ionischer Flüssigkeiten durch ultraschnelle PSCP-Breitbandabsorptionsspektroskopie (PSCP=pump supercontinuum probe).

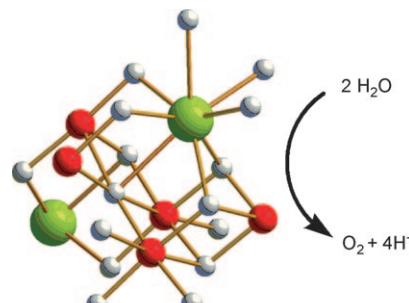


## Femtochemie in ionischen Flüssigkeiten

K. Oum,\* P. W. Lohse, F. Ehlers, M. Scholz, M. Kopczynski, T. Lenzer\* \_\_\_\_\_ 2277–2280

12'-Apo-β-carotin-12'-al: ein ultraschnelles „Spionage“-Molekül für die Untersuchung lokaler Wechselwirkungen in ionischen Flüssigkeiten

**Biomimetisch und effizient:** Calcium-Mangan(III)-Mischoxide (siehe Strukturausschnitt: Ca grün, Mn rot, O weiß), die in Elementzusammensetzung und Struktur dem aktiven Zentrum des Photosystems II ähneln, sind sehr aktive Katalysatoren für die Oxidation von Wasser zu molekularem Sauerstoff. Wie für PS II wird die katalytische Aktivität durch den Einbau von  $\text{Ca}^{2+}$  gegenüber dem reinen Mangansystem  $\text{Mn}_2\text{O}_3$  erheblich erhöht.

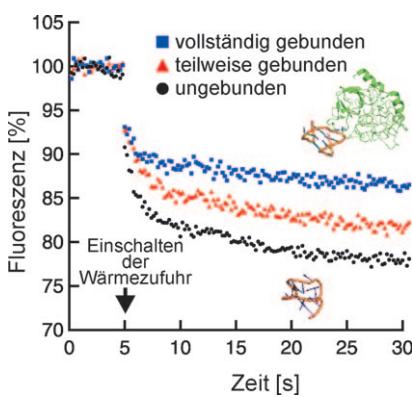


## Wasseroxidation

M. M. Najafpour, T. Ehrenberg, M. Wiechen, P. Kurz\* \_\_\_\_\_ 2281–2285



Calcium-Mangan(III)-Oxide ( $\text{CaMn}_2\text{O}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ) als biomimetische Katalysatoren für die Sauerstoffbildung



**Manche mögen's heiß:** Eine robuste und schnelle Methode für die Charakterisierung von Aptameren nutzt den Effekt, dass sich die Bewegung von Molekülen in Temperaturgradienten durch die Bindung an ein anderes Molekül verändert (siehe Diagramm). Innerhalb weniger Sekunden kann die Bindung von Proteinen und selbst kleinen Molekülen in Puffern ebenso gut wie in Blutserum quantifiziert werden.

## Bioanalytik

P. Baaske,\* C. J. Wienken, P. Reineck, S. Duhr, D. Braun \_\_\_\_\_ 2286–2290



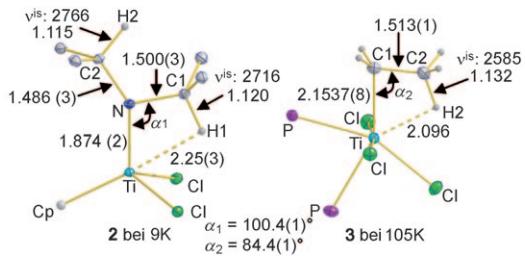
Quantifizierung der Puffer-Abhängigkeit von Aptamer-Bindungsreaktionen mit optischer Thermophorese

## Agostische Wechselwirkungen

W. Scherer,\* D. J. Wolstenholme, V. Herz,  
G. Eickerling,\* A. Brück, P. Benndorf,  
P. W. Roesky\* **2291–2295**



Über die Natur agostischer Wechselwirkungen in Übergangsmetall-Amido-Komplexen



Eine  $\beta$ -H-Eliminierung ist bei  $d^0$ -Übergangsmetall-Alkyl-Systemen mit  $\beta$ -agostischen Wechselwirkungen (rechts im Bild) wegen möglicher negativer hyperkonjugativer Delokalisierung des M-C-Bindungselektronenpaares über das Alkyl-

Fragment begünstigt, wogegen dieser Prozess bei den entsprechenden Amido-Komplexen (links) durch den  $\pi$ -Charakter der M-N-Bindung gehemmt wird. Demnach empfiehlt sich eine Unterscheidung dieser beiden Komplexarten.

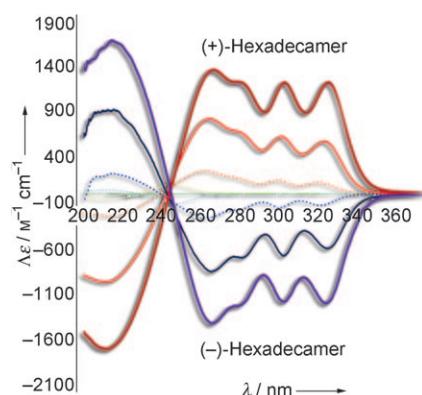
## Chirale Oligomere

P. Rivera-Fuentes, J. L. Alonso-Gómez,  
A. G. Petrovic, F. Santoro, N. Harada,  
N. Berova, F. Diederich\* **2296–2300**



Amplifikation der Chiralität in monodispersen, enantiomerenreinen Allen-Acetylen-Oligomeren

Die oxidative Homokupplung optisch reiner 1,3-Diethinylallene mit einem Pd-Katalysator lieferte enantiomerenreine Allen-Acetylen-Oligomere definierter Länge (Di-, Tetra-, Octa- und Hexadecamer). Die starke Amplifikation der chir-optischen Aktivität (siehe Diagramm) legt die Bildung helicaler Sekundärstrukturen nahe. Diese Annahme wird durch zeitabhängige quantenmechanische Rechnungen gestützt.



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.

## Verstärkung gesucht?

Sie brauchen Verstärkung für Ihr Top Team?  
... Chemiker, Doktoranden, Laborleiter, Manager, Professoren,  
Verkaufsrepräsentanten...

Nutzen Sie unseren Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte in Europa  
sowohl im Print-Medium als auch im Internet.

### Angewandte Chemie

Anzeigenabteilung: Marion Schulz

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** **2130–2132**

**Stichwortregister** **2302**

**Autorenregister** **2303**

**Vorschau** **2305**

## Berichtigung

In dieser Zuschrift sind die Autoren in verkehrter Reihenfolge aufgeführt. Die korrekte Reihenfolge lautet:

Yanling Dong, Hui Zheng, Xin Wang, Wenjian Weng, Gaorong Han, Ning Ma, Piyi Du.

Super High Threshold Percolative Ferroelectric/Ferrimagnetic Composite Ceramics with Outstanding Permittivity and Initial Permeability

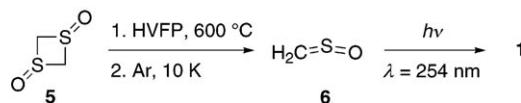
H. Zheng, Y. Dong, X. Wang, W. Weng, G. Han, N. Ma,\* P. Du\* — **9089–9092**

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

DOI 10.1002/ange.200904269

## Berichtigung

Bei Seppelts Verbindung **3** handelt es sich um  $\text{F}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{SF}_3$ , und nicht um  $\text{F}_3\text{S}-\text{C}\equiv\text{SF}_3$ . Das korrigierte Schema 1 ist hier gezeigt. Die Autoren entschuldigen sich für dieses Versehen.



A Formal Carbon–Sulfur Triple Bond:  
 $\text{H}-\text{C}\equiv\text{S}-\text{O}-\text{H}$

P. R. Schreiner,\* H. P. Reisenauer, J. Romanski, G. Młostow\* — **8277–8280**

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

DOI 10.1002/ange.200903969

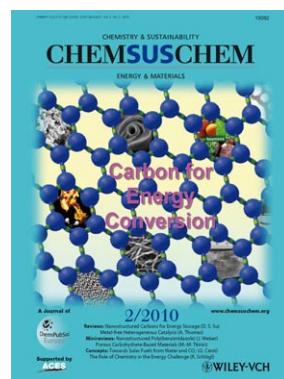
## Weitere Informationen zu:



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



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



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



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