



**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:**

J. A. Teprovich Jr., M. N. Balili, T. Pintauer, R. A. Flowers II\*  
**Mechanistic Studies of Proton-Donor Coordination to Samarium Diiodide**

E. B. Hadley, A. M. Witek, F. Freire, A. J. Peoples, S. H. Gellman\*  
**Thermodynamic Analysis of a  $\beta$ -Sheet Secondary Structure By Backbone Thioester Exchange**

G. E. Veitch, E. Beckmann, B. J. Burke, A. Boyer, S. L. Maslen, S. V. Ley\*  
**The Synthesis of Azadiractin: A Long But Successful Journey**

G. E. Veitch, E. Beckmann, B. J. Burke, A. Boyer, C. Ayats, S. V. Ley\*  
**A New Relay Route for the Synthesis of Azadirachtin**

I. Paterson,\* E. A. Anderson, A. D. Findlay  
**Synthesis of an Advanced C10–C32 Spiroacetal Fragment and Assignment of the Absolute Stereochemistry of Spirangien A**

W. H. Monillas, G. P. A. Yap, K. H. Theopold\*  
**A Tale of Two Isomers: A Stable Phenyl Hydride and a High-Spin Benzene Complex of Chromium**

Charles Mioskowski (1946–2007)

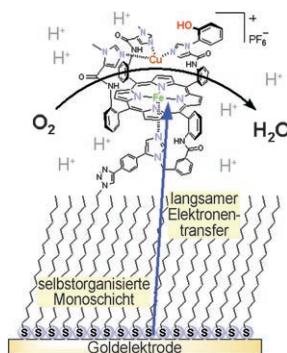
## Nachruf

A. Wagner, B. Rousseau,  
V. Gouverneur \_\_\_\_\_ 6334

Asymmetric Synthesis with Chemical and Biological Methods

Dieter Enders, Karl-Erich Jaeger

rezensiert von R. Mahrwald \_\_\_\_\_ 6335



Einen Schritt näher ist man der Lösung des Rätsels gekommen, welche Aufgaben die einzelnen Komponenten der komplex strukturierten  $O_2$ -reduzierenden Tasche in Cytochrom-c-Oxidasen erfüllen. Diese Erkenntnis stammt aus elektrokatalytischen Messungen an Goldelektroden, die mit einem Modellkomplex modifiziert wurden, unter den Bedingungen des langsamens Elektronenflusses.

**Metallogenetischer Code:** Mit dem kürzlich entwickelten Konzept der Metall-Basenpaare gelingt es, Metallionen selektiv in den Kern einer DNA-Doppelhelix einzubauen. Damit ist es möglich, bis zu zehn Metallionen im Doppelstrang zu stapeln und sogar unterschiedliche Metallionen programmierbar zu mischen. Es ergeben sich hieraus vielversprechende Anwendungen in der Nanotechnologie.



## Highlights

### Bioanorganische Chemie

M. Bröring\* \_\_\_\_\_ 6336–6338

Supramolekulare Bioanorganik: Modellkomplexe für Cytochrom-c-Oxidasen auf funktionellen Oberflächen

## Kurzaufsätze

### DNA-Nanotechnologie

G. H. Clever, C. Kaul,  
T. Carell\* \_\_\_\_\_ 6340–6350

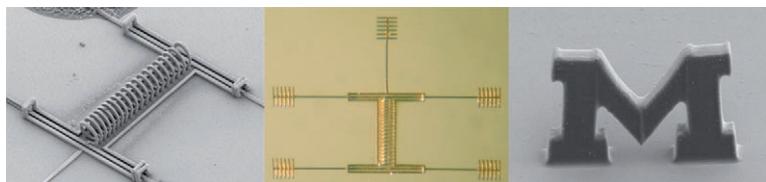
DNA-Metall-Basenpaare

## Aufsätze

### Mikrostrukturen

C. N. LaFratta, J. T. Fourkas,\*  
T. Baldacchini, R. A. Farrer — **6352–6374**

Mehrphotonen-Mikrofabrikation



**Auf in die dritte Dimension!** Die heute üblichen Mikrofunktionsmethoden sind im Wesentlichen zweidimensionale Techniken. Neue Konzepte, die auf der Mehr-

photonenabsorption beruhen, ermöglichen die Herstellung komplexer dreidimensionaler Mikrostrukturen.

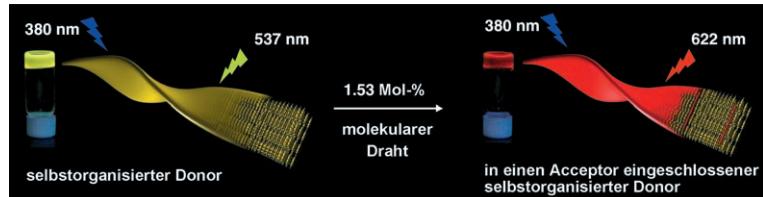
## Zuschriften

### Energietransfer

A. Ajayaghosh,\* V. K. Praveen,  
C. Vijayakumar, S. J. George — **6376–6381**



Molecular Wire Encapsulated into  $\pi$  Organogels: Efficient Supramolecular Light-Harvesting Antennae with Color-Tunable Emission



**Reiche Ernte:** Das Einschließen kleiner Mengen eines  $\pi$ -konjugierten Oligomers (molekularen Drahts) in ein selbstorganisiertes gelbildendes Donorgerüst lieferte eine supramolekulare lichtsammelnde Antenne. Die supramolekularen Oligo-

(*p*-phenylenvinylen)-Bänder erleichtern die schnelle Excitonwanderung und das Tunneln der Anregungsenergie zum eingeschlossenen molekularen Draht, was zu einer intensiven roten Emission führt (siehe Bild).

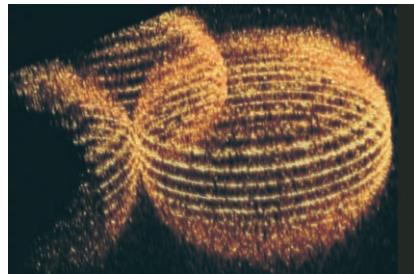


### Imaging-Substanzen

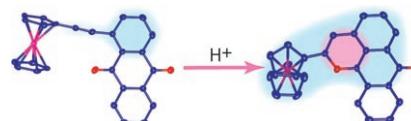
J. Fölling, V. Belov, R. Kunetsky, R. Medda,  
A. Schöngle, A. Egner, C. Eggeling,  
M. Bossi,\* S. W. Hell\* — **6382–6386**



Photochromic Rhodamines Provide Nanoscopy with Optical Sectioning



**Anregende Entwicklungen:** Durch das Schalten individueller photochromer und fluoreszierender Rhodaminamide gelingt eine optische 3D-Fernfeld-Mikroskopie mit nanoskaliger Auflösung, ausgezeichnetem Signal-Rausch-Verhältnis und kurzen Aufnahmezeiten. Die Rhodaminamide werden mithilfe zweier Photonen geschaltet, was die Aufnahme hochauflöster 3D-Bilder von dicken und dicht gefärbten Proben ermöglicht, wie mit 5- $\mu$ m-Silica-Kugeln (siehe Bild) und Zellen gezeigt wird.



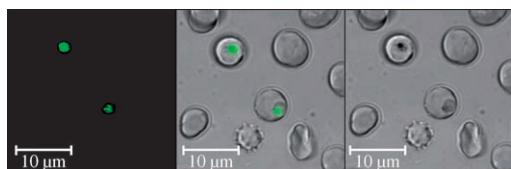
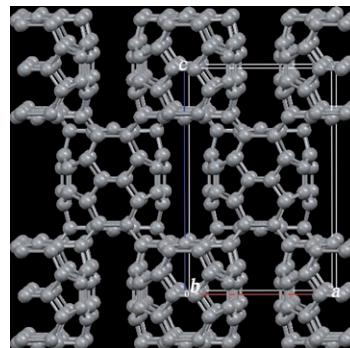
### Valenztautomerie

M. Kondo, M. Uchikawa, W.-W. Zhang,  
K. Namiki, S. Kume, M. Murata,\*  
Y. Kobayashi, H. Nishihara\* — **6387–6390**

Protonation-Induced Cyclocondensation of 1-Aryl Ethynylanthraquinones: Expanding the  $\pi$  Conjugation

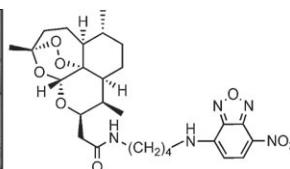
**Ein Proton genügt:** Die Cyclo kondensation von 1-Arylethynylanthraquinonen in Gegenwart einer starken organischen Säure ergibt fast quantitativ die Oxodihydrodibenzochromenium-Verbindungen (siehe z. B. das Ferrocenylderivat im Schema; blau C, rot O, violett Fe). Die Erweiterung des  $\pi$ -Systems führt zur Absenkung des  $\pi^*$ -Orbitals und verstärkt den intramolekularen Elektronentransfer.

**Geglückt dotiert:** Rechnungen an dem kürzlich charakterisierten quaderförmigen C<sub>60</sub>-Fullerenen (siehe Bild) bestätigen seinen Metallcharakter. Der Einbau von Ba-Atomen in den Käfig und auf Zwischen-gitterplätze ist danach energetisch günstig. Die Veränderungen der elektronischen Eigenschaften beim Dotieren mit Barium lassen vermuten, dass quaderförmiges C<sub>60</sub> ein wichtiges elektronisches Material für technische Anwendungen sein könnte.



**Gleichartig** ist der Wirkmechanismus der semisynthetischen Analoga von Artemisinin und von synthetischen Endoperoxiden (siehe Beispiel), wie Isobolanalysen fluoreszenzmarkierter Antimalaria-Endoperoxide mit für Nicht-Hämeisen selekti-

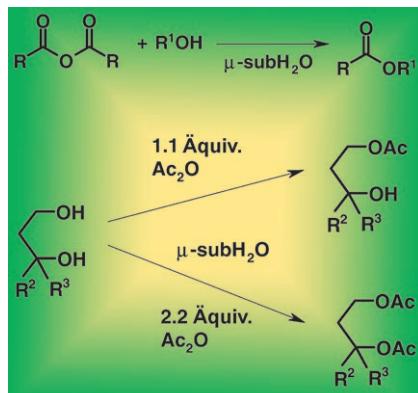
ven Chelatoren und Laserkonfokalmikroskopie-Studien an lebenden Malaria-parasiten ergaben. Er umfasst eine durch chelatisierbares Eisen vermittelte Bioaktivierung (siehe Bilder) und die irreversible Alkylierung von Parasit-Zielmolekülen.



## Fullerennetze

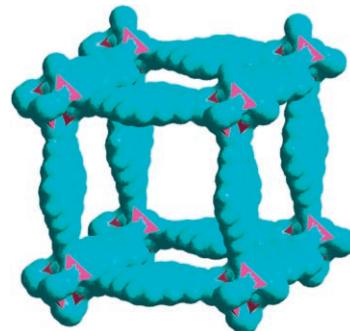
J. Yang,\* J. S. Tse,\* Y. Yao,  
T. Iitaka \_\_\_\_\_ **6391 – 6393**

Structural and Electronic Properties of Pristine and Ba-Doped Clathrate-Like Carbon Fullerenes



**Schon ohne Katalysator schnell:** Viele Alkohole sind ohne Katalysator in unter-kritischem Wasser mit Acetanhydrid acylierbar, wenn ein Flussmikroreaktor verwendet wird. Die Ester entstehen selektiv und in hohen Ausbeuten bei 200–250°C. Indem man die Menge an zugesetztem Acetanhydrid variiert, lässt sich die regioselektive Acylierung einer oder die Acylierung beider Hydroxygruppen für verschiedene Dihydroxysubstrate herbeiführen (siehe Schema).

**Gierig nach Wasserstoff:** In dem metall-organischen Gerüst (MOF) Mg-MOF-C30 (siehe Bild) sind {Mg<sub>4</sub>O(CO<sub>2</sub>)<sub>6</sub>} Bausteine (rosa) durch aromatische organische Brücken (cyan) mit 30 Kohlenstoffatomen verbunden. Mit 8.08 Gew.-% (bei 77 K und 20 bar H<sub>2</sub>) nimmt das Material mehr Wasserstoff auf als alle übrigen untersuchten MOF-Strukturen.



## Mono- und Diacylierungen

M. Sato,\* K. Matsushima, H. Kawanami,\* Y. Ikuhsima \_\_\_\_\_ **6400 – 6404**

A Highly Selective, High-Speed, and Hydrolysis-Free O-Acylation in Subcritical Water in the Absence of a Catalyst



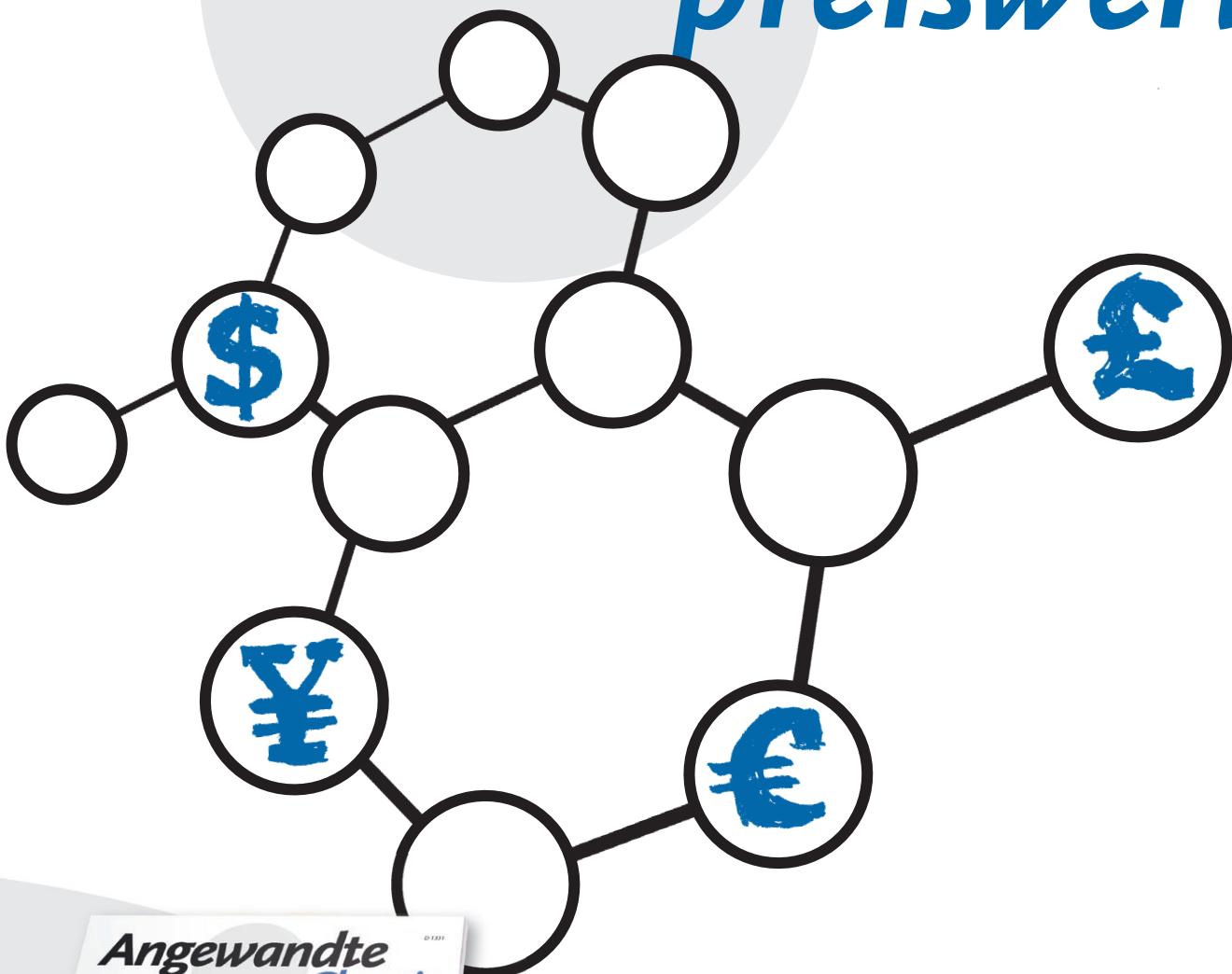
## Wasserstoffspeicherung

S. S. Han, W.-Q. Deng,  
W. A. Goddard III\* \_\_\_\_\_ **6405 – 6408**

Improved Designs of Metal–Organic Frameworks for Hydrogen Storage



# Unglaublich preiswert!



Sind chemische Fachzeitschriften wirklich teuer? Manche vielleicht, die *Angewandte Chemie* sicher nicht! 2006 hatte ein ganzes Institut für rund 4000 € über Wiley InterScience\* elektronisch Zugriff auf 48 Ausgaben der Zeitschrift mit über 1600 Beiträgen und allen Online-Recherche-optionen – und für nur 10 % mehr konnte es zusätzlich die gedruckten Hefte beziehen. GDCh-Vollmitglieder kostete ein persönliches Abonnement nicht einmal 300 €, und studentische GDCh-Mitglieder zahlten weniger als 140 € pro Jahr, also knapp 3 € pro Heft! – Ein Preis, der sich sogar mit dem auflagenstarker Kioskware messen kann.

\* [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)

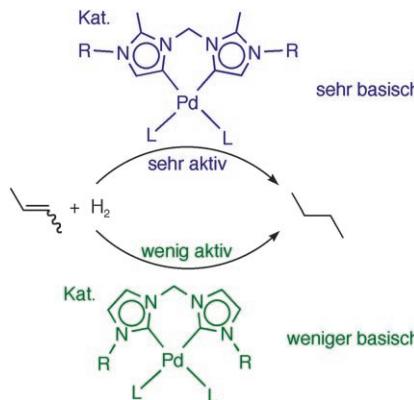


GESELLSCHAFT  
DEUTSCHER CHEMIKER

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

 **WILEY-VCH**

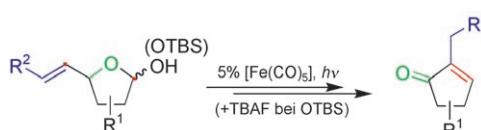
**Vier ist besser als zwei:** Ist das N-heterocyclische Carben in Palladiumkomplexen nicht wie üblich über C2, sondern über C4 gebunden, katalysieren diese die Olefinhydrierung (siehe Schema). In einem *cis*-koordinierenden Gerüst ist die Elektronendichte am Metallzentrum deutlich erhöht, und zwar wegen der außergewöhnlich starken Donorfähigkeit C4-gebundener Carbene.



## N-Heterocyclische Carbene

M. Heckenroth, E. Kluser, A. Neels,  
M. Albrecht\* — **6409–6412**

Neutral Ligands with Exceptional Donor Ability for Palladium-Catalyzed Alkene Hydrogenation



## Synthesemethoden

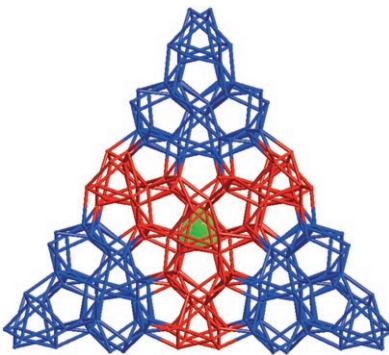
J. Petrignet, I. Prathap, S. Chandrasekhar,  
J. S. Yadav, R. Grée\* — **6413–6416**

A Catalytic Method for Converting Vinylic Furanoses into Cyclopentenones



**Von Zuckern zu Kohlenhydraten:** Penta-carbonyleisen ist ein billiger und effizienter Katalysator für eine Sequenz aus Isomerisierung, Aldolisierung und Dehydratisierung, die Vinylzucker in Cyclopentenone überführt. Diese Verbindungen sind nützliche Zwischenstufen in der Totalsynthese verschiedener bioaktiver Moleküle.

tenone überführt. Diese Verbindungen sind nützliche Zwischenstufen in der Totalsynthese verschiedener bioaktiver Moleküle.

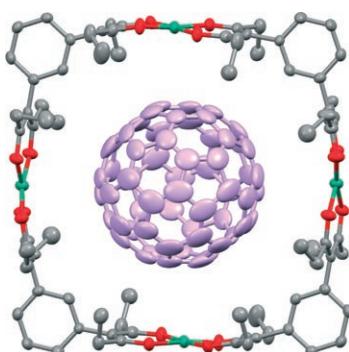


**Ein löchriger Wirt:** Die Oberton(SHG)-Intensität des Pulvers eines octupolaren porösen metall-organischen Gerüsts mit einer  $T_d$ -symmetrischen Käfigstruktur (siehe Bild; grün: Zentrum der octupolaren Struktur) ist etwa 15-mal höher als diejenige von  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ . Das offene anionische Gerüst ist thermisch sehr stabil, weist eine hohe Ionenaustauschkapazität für  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Na}^+$  und  $\text{K}^+$  auf und zeigt eine neuartige kationenabhängige NLO-Aktivität.

## Nichtlineare optische Eigenschaften

Y. Liu, G. Li, X. Li, Y. Cui\* — **6417–6420**

Cation-Dependent Nonlinear Optical Behavior in an Octupolar 3D Anionic Metal–Organic Open Framework



**Nicht die erwarteten Sechsecke, sondern molekulare Quadrate** entstehen bei der Behandlung von *m*-Phenylenbis( $\beta$ -diketonen) mit  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)]^{2+}$ . Die Quadrate reagieren einfach mit Gästen wie  $\text{C}_{60}$  (siehe Struktur) und 4,4'-Bipyridin. Außerdem speichern sie effizient  $\text{H}_2$ -Gas sowohl bei 77 K als auch bei Raumtemperatur.

## Supramolekulare Chemie

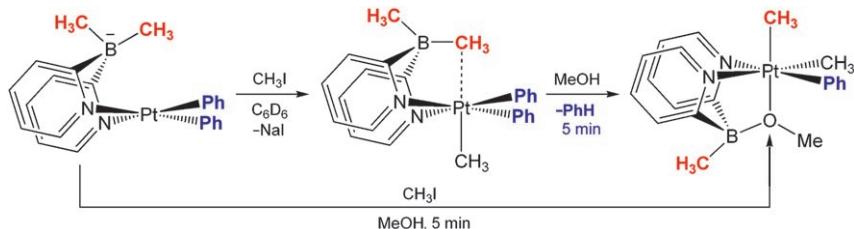
C. Pariya, C. R. Sparrow, C.-K. Back,  
G. Sandí, F. R. Fronczek,  
A. W. Maverick\* — **6421–6424**

Copper  $\beta$ -Diketonate Molecular Squares and Their Host–Guest Reactions

## Übertragung von Methylgruppen

E. Khaskin, P. Y. Zavalij,  
A. N. Vedernikov\* ————— 6425–6428

█ Oxidatively Induced Methyl Transfer from Boron to Platinum in Dimethyldi-(2-pyridyl)boratoplatinum Complexes



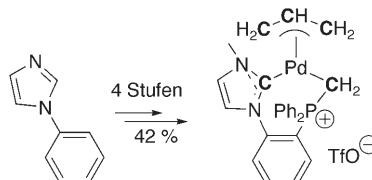
**Protische Lösungsmittel als Reaktionsbeschleuniger:** Die Übertragung einer Methylgruppe von Bor auf Platin erfolgt in den Titelverbindungen in Gegenwart eines Oxidationsmittels ( $O_2$  oder  $MeI$ ) und eines protischen Solvens (Wasser

oder ein Alkohol; siehe Schema). Wenn  $MeI$  eingesetzt wird, entsteht intermediär eine fünffach koordinierte Platin(IV)-Spezies mit einer agostischen  $Pt\cdots CH$ -Wechselwirkung.

## Kohlenstoffliganden

Y. Canac,\* C. Duhayon,  
R. Chauvin\* ————— 6429–6431

█ A Diaminocarbene–Phosphonium Ylide: Direct Access to C,C Chelating Ligands



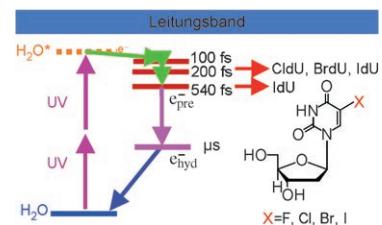
**Umgeben von C:** Ein stark  $\sigma$ -donierender C,C-Ligand und ein Allylligand umgeben das Pd-Zentrum in dem im Schema gezeigten Komplex. Das Chelat mit drei unterschiedlichen Typen von Kohlenstoffatomen ist löslich und stabil in Wasser und lässt sich leicht in mehreren Gramm erhalten. Es wurde als Vorstufe für einen effizienten Katalysator der allylischen Tsuji-Trost-Substitution eingesetzt.  $Tf$  = Trifluormethansulfonyl.

## Ultraschneller Elektronentransfer

C.-R. Wang, Q.-B. Lu\* ————— 6432–6436

Real-Time Observation of a Molecular Reaction Mechanism of Aqueous 5-Halo-2'-deoxyuridines under UV/Ionizing Radiation

**Geklärt:** 5-Halogen-2'-desoxyuridine (XdUs) wurden in der Krebstherapie als hypoxische Radiosensibilisatoren getestet, ohne dass ihr molekularer Reaktionsmechanismus gut verstanden wäre. Laut zeitaufgelöster Femtosekunden-Laserspektroskopie ist die dissoziative Anbindung prähydratisierter Elektronen ( $e_{pre}^-$ ) an XdUs Ursache für die Bildung eines reaktiven Radikals  $dU^\bullet$ , das die Radioempfindlichkeitsverstärkung verursacht.  $e_{hyd}^-$  = hydratisiertes Elektron.

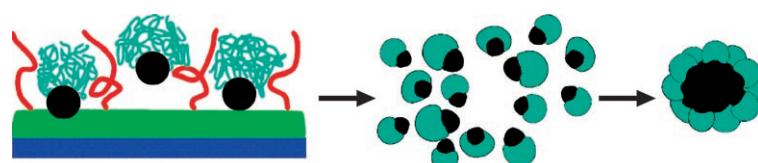


## Supermicellen

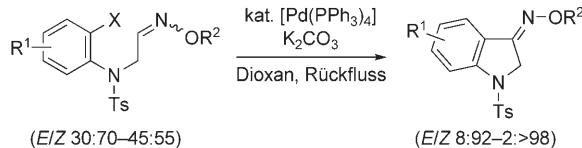
L. Nie, S. Liu, W. Shen, D. Chen,\*  
M. Jiang ————— 6437–6440

█ One-Pot Synthesis of Amphiphilic Polymeric Janus Particles and Their Self-Assembly into Supermicelles with a Narrow Size Distribution

**Mehr als eine hübsche Struktur:** Wasser-dispergierbare Hybrid-Nanoröhren wurden als desymmetrisierendes Agens zur Erzeugung von Janus-Nanopartikeln bestehend aus einem hydrophoben sphärischen Kern mit einseitig ange-



brachten, wasserlöslichen Polymerketten genutzt (siehe Schema). Die Janus-Micellen selbstorganisieren zu Supermicellen mit blumenförmiger Morphologie, wobei die Janus-Partikel als „Blütenblätter“ fungieren.



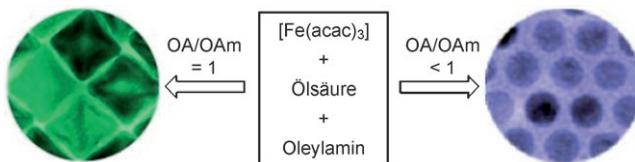
**Unabhängig vom Isomerenverhältnis** des Ausgangsmaterials liefert die Pd-katalysierte Cyclisierung von Oximethern mit einer Halogenaryleinheit hoch Z-selektiv und in guten Ausbeuten O-Alkyloxime von

Indolin-3-onen (siehe Schema). Die Reaktion eignet sich auch zur Synthese von Benzofuran-3-onen und anellierte Indolen.  $R^1 = H, Me, OMe, CO_2Me$ ;  $R^2 = Me, Benzyl$ ;  $Ts = p$ -Toluolsulfonyl.

## Übergangsmetallkatalyse

H. Ohno,\* A. Aso, Y. Kadoh, N. Fujii,  
T. Tanaka\* **6441–6444**

## Heck-Type Cyclization of Oxime Ethers: Stereoselective Carbon–Carbon Bond Formation with Aryl Halides To Produce Heterocyclic Oximes



**In Form gebracht:** Monodisperse FeO-Nanopartikel wurden durch reduktives Zersetzen von Eisen(III)-acetylacetonat mit Ölsäure (OA) und Oleylamin (OAm) hergestellt. Die Größe der Nanopartikel konnte zwischen 14 und 100 nm und ihre

Form als kugelförmig oder gekappt-octaedrisch (siehe Bilder) eingestellt werden. Die FeO-Nanopartikel wurden in eine Vielzahl von  $Fe_xO_y$ -Nanopartikeln überführt, die für magnetische und katalytische Anwendungen interessant sind.

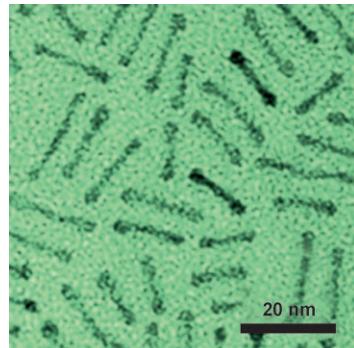
## Reaktionen von FeO-Nanopartikeln

Y. Hou, Z. Xu, S. Sun\* 6445–6448

## Controlled Synthesis and Chemical Conversions of FeO Nanoparticles



**Länge auf Bestellung:** Die kontrollierte Reduktion von  $[\text{Pt}(\text{acac})_2]$  und Zersetzung von  $[\text{Fe}(\text{CO})_5]$  in einer Mischung aus Oleylamin und Octadecen ermöglicht eine einfache Synthese von FePt-Nanodrähten und -Nanostäbchen mit Durchmessern von 2 bis 3 nm (siehe TEM-Bild). Die Länge der Nanodrähte/Nanostäbchen lässt sich einfach über das Volumenverhältnis von Oleylamin und Octadecen von mehr als 200 nm bis herunter zu 20 nm einstellen.



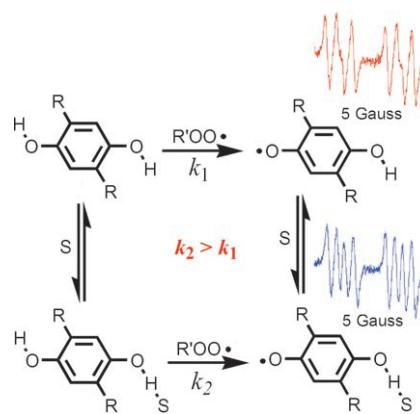
## **Nanostrukturenwachstum**

C. Wang, Y. Hou,\* J. Kim,  
S. Sun\* **6449–6451**

## A General Strategy for Synthesizing FePt Nanowires and Nanorods



**Leichter zum Radikal:** Nach Kinetikmessungen an Peroxyradikalen wird die Reaktivität eines 1,4-Dihydroxybenzols durch die selektive Wechselwirkung einer OH-Gruppe mit einem Cosolvensem Molekül erhöht (siehe Schema; S = DMSO, 2.3 mM). Das Radikal wird gegenüber dem Ausgangsphenol bevorzugt solvatisiert, was eine Abnahme der Bindungsdissoziationsenthalpie der freien OH-Gruppe und eine Zunahme der Geschwindigkeitskonstante für die H-Atombabspaltung bewirkt.



## Radikalreaktionen

R. Amorati,\* P. Franchi,  
G. F. Pedulli 6452-6454

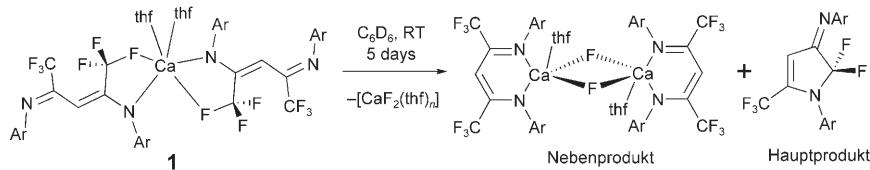
## Intermolecular Hydrogen Bonding Modulates the Hydrogen-Atom-Donating Ability of Hydroquinones



## C-F-Aktivierung

A. G. M. Barrett,\* M. R. Crimmin,  
M. S. Hill,\* P. B. Hitchcock,  
P. A. Procopiou 6455-6458

## Trifluoromethyl Coordination and C–F Bond Activation at Calcium



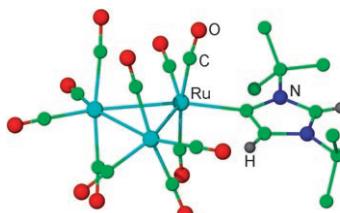
**Höchst ungewöhnlich:** Der Calcium- $\beta$ -Diketiminat-Komplex **1** (siehe Schema) ist nicht nur durch die unerwartete und neuartige Bindung einer  $\text{CF}_3$ -Gruppe gekennzeichnet – ein Fluoratom der

Gruppe koordiniert an das Ca-Zentrum –, sondern geht auch unter C-F-Bindungsspaltung in einen heteroleptischen Calciumfluoridkomplex über.

## Carbenliganden

C. E. Ellul, M. F. Mahon, O. Saker,  
M. K. Whittlesey\* **6459–6461**

## Abnormally Bound N-Heterocyclic Carbene Complexes of Ruthenium: C–H Activation of Both C4 and C5 Positions in the Same Ligand

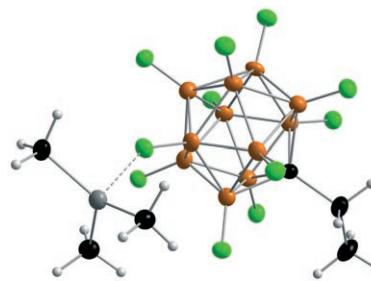


**Etwas ungewöhnlich:** Eine „abnormale“ Carbenbildung aus einem freien einzähnigen N-heterocyclischen Carben zeigt sich bei der Raumtemperaturreaktion von  $[\text{Ru}_3(\text{CO})_{12}]$  mit 1,3-Di-*tert*-butylimidazol-2-yliden. Anschließendes Erhitzen führt zur C-H-Aktivierung an der verbliebenen C5-Position, was einen  $\mu_3$ -verbrückenden Heterocyclus ergibt, der bei der Reaktion mit H<sub>2</sub> als Imidazolium eliminiert wird.

## Silyl-Kationen

T. Küppers, E. Bernhardt, R. Eujen,  
H. Willner,\*  
C. W. Lehmann\* **6462–6465**

[Me<sub>3</sub>Si][RCB<sub>11</sub>F<sub>11</sub>] – Synthese und  
Eigenschaften

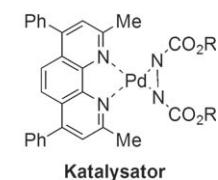
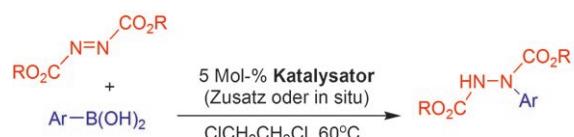


**Trimethylsilyl-Kationen in einer Salzschmelze:** Die schwach koordinierenden Anionen  $[RCB_{11}F_1]^-$  ( $R = H, C_2H_5$ ) stabilisieren das  $[Me_3Si]^+$ -Ion so gut, dass die vollständigen NMR-Daten in der Schmelze ohne Verwendung eines Lösungsmittels ermittelt werden konnten. Die Einkristallstrukturen (siehe Molekülstruktur für  $R = C_2H_5$ ; F grün, B orange, Si grau, C schwarz) und die Herstellung der festen Supersäuren  $H[RCB_{11}F_1]$  ( $R = H, C_2H_5$ ) werden ebenfalls mitgeteilt.

## Aryl-Stickstoff-Kupplung

K. Muñiz,\* A. Iglesias — 6466–6469

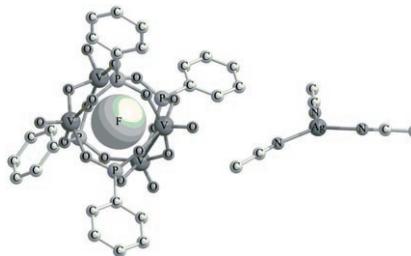
## Phenanthrolinliganden in Aryl-Palladium-Hydrazinato-Komplexen: Katalysatoren für die effiziente Kupplung von Azoverbindungen mit Arylboronsäuren



**Leichter Zugang zu arylierten Hydrazinen:** Ein Verfahren zur Synthese von N-arylier-ten Amiden wurde entwickelt, das auf der Kupplung zwischen Azodicarbonsäure-estern und Arylboronsäuren beruht (siehe Schema). Palladadiaziridine dienen als

Katalysatoren, und der Schlüsselschritt besteht aus einer reduktiven Eliminierung aus einem Hydrazinato-Palladium-Aryl-Intermediat, das eine für Aryl-Amid-Verknüpfungen bislang unerreichte Reaktivität zeigt.

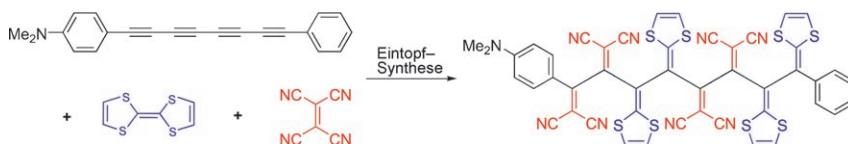
**Anpassungsfähig:** Vanadiumkäfige mit F<sup>-</sup> als Templat wie der im Bild gezeigte bieten einzigartige Möglichkeiten zur Anpassung ihrer Eigenschaften und zeigen ein unerwartetes Redoxverhalten gegen NO und H<sub>2</sub>: Sie reagieren im Singulettzustand mit beiden Verbindungen, wenn sie an mit Ag<sup>+</sup> bedeckten  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Oberflächen adsorbiert sind, unter Bildung des gemischtdivalenten Zustands des Vanadiumkäfigs.



## Metallorganophosphonate

J. K. Jabor, R. Stößer, N. H. Thong,  
B. Ziemer, M. Meisel\* — 6470–6472

Die Käfigverbindungen  
[Ag(NCC<sub>3</sub>)<sub>3</sub>][V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(RPO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>·F]:  
Reaktion mit H<sub>2</sub> und NO



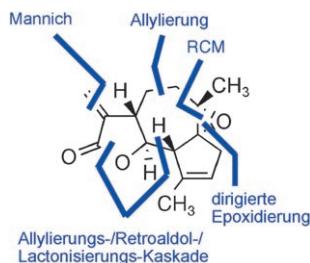
Eine „Klick“-Reaktion – die Cycloaddition von Tetracyanethylen (TCNE) an elektronenreiche Alkine – mit anschließender Retro-Elektrocyclisierung liefert multivalente Charge-Transfer-Chromophore, die bis zu 24 Elektronen aufnehmen. Eine

Kaskadenaddition von TCNE und Tetraphiafulvalen (TTF) an Polyine führt zu konjugierten Donor-Akzeptor-substituierten [AB]-Oligomeren mit vielversprechenden optoelektronischen Eigenschaften (siehe Schema).

## Charge-Transfer-Chromophore

M. Kivala, C. Boudon, J.-P. Gisselbrecht,  
P. Seiler, M. Gross,  
F. Diederich\* — 6473–6477

Charge-Transfer-Chromophore durch Cycloaddition-Retro-Elektrocyclisierung: multivalente Systeme und Kaskadenreaktionen

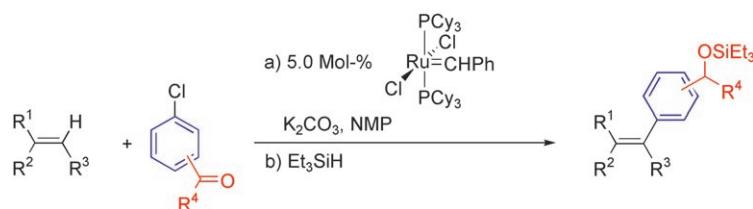


**Auf den Ringschluss kommt es an:** Beschrieben wird die erste enantioselektive Totalsynthese des Guaianolid-Naturstoffs Argabin und seines Dimethylamino-Addukts, die gute Ergebnisse bei der Behandlung verschiedener Krebsarten zeigen. Schlüsselschritte sind eine Cu<sup>1</sup>-katalysierte asymmetrische Cyclopropanierung, eine stereoselektive Sakurai-Allylierung mit Retroaldol-/Lactonisierungs-Kaskade und eine zweite Sakurai-Allylierung mit anschließender Ringschluss-metathese.

## Naturstoffsynthese

S. Kalidindi, W. B. Jeong, A. Schall,  
R. Bandichhor, B. Nosse,  
O. Reiser\* — 6478–6481

Enantioselektive Totalsynthese von Argabin



**Einer für alles?** Ein Ruthenium(IV)-Carben-Komplex katalysiert hocheffizient die diastereoselektive direkte Arylierung von Alkenen mit Chlorarenen. Die Umsetzung kann mit weiteren Ru<sup>IV</sup>-kataly-

sierteren Reaktionen wie Hydrosilylierungen (siehe Schema) kombiniert werden, sodass die Entwicklung von katalytischen Eintopfreaktionssequenzen möglich ist.

## Sequentielle Katalyse

L. Ackermann,\* R. Born,  
P. Álvarez-Bercedo — 6482–6485

Ruthenium(IV)-Alkylidene als Katalysatorvorstufen für direkte Arylierungen von Alkenen mit Chlorarenen und eine Anwendung auf die sequentielle Katalyse

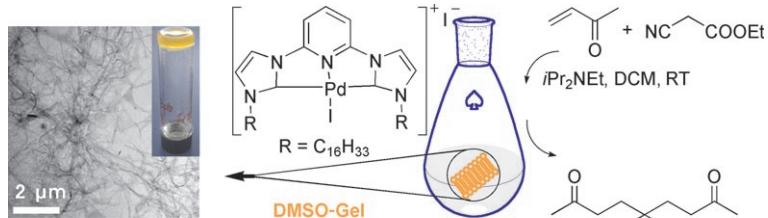


## Gel-Katalyse

T. Tu,\* W. Assenmacher, H. Peterlik,  
R. Weisbarth, M. Nieger,  
K. H. Dötz\* **6486–6490**



Ein luftstabil metallorganischer niedermolekularer Gelbildner: Synthese, Aggregation und katalytische Anwendung eines Palladium-Pinzenkomplexes



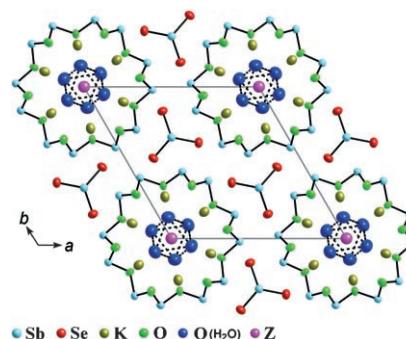
**Schon in niedrigen Konzentrationen** wirkt der im Schema gezeigte Pinzenkomplex bei einer Reihe organischer Lösungsmittel als Gelbildner.  $\pi$ -Stapelung der Heteroaren-Einheiten, Van-der-Waals-Wechselwirkungen zwischen den langket-

tigen Alkylgruppen und Metall-Metall-Wechselwirkungen sind an der Aggregation beteiligt. Der Komplex ist der erste metallorganische Gelbildner mit einer ansprechenden katalytischen Aktivität im Gelzustand.

## Gas-Detektoren

D. Sendor, B. P. T. Fokwa, R. Dronskowski,  
U. Simon\* **6491–6494**

Edelgase beeinflussen die Leitfähigkeit von nanoporösen Cetineit-Halbleitern



**Größenempfindliche Detektoren:** Die Photoleitung von Cetineiten, kristallinen nanoporösen Oxoselenoantimonaten, wird durch Adsorption von Edelgasatomen herabgesetzt (siehe Bild; Z = Edelgas). Die Aufnahme eines Edelgases nimmt mit steigendem Atomradius ab, was mit der Abhängigkeit der Leitfähigkeitsänderung als Funktion der Gasatommassen gut übereinstimmt. Dies ermöglicht die Anwendung von Cetineiten für die Detektion von Edelgasen.



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



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

**Die Augusthefte 2007 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:**  
**Heft 29: 5. Juli · Heft 30: 13. Juli · Heft 31: 25. Juli · Heft 32: 3. August**

## Wer? Was? Wo? Produkt- und Lieferantenverzeichnis

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

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

**Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung**

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: [MSchulz@wiley-vch.de](mailto:MSchulz@wiley-vch.de)

## Service

**Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten** **6330–6331**

**Stichwortregister** **6496**

**Autorenregister** **6497**

**Vorschau** **6499**