

## Angewandte EarlyView®

Die folgenden Zuschriften sowie eine Reihe von hier nicht aufgeführten Aufsätzen, Highlights und Essays sind schon online (in Wiley InterScience) verfügbar, und zwar unter [www.angewandte.de](http://www angewandte de), Early View.

A. I. Jiménez,\* G. Ballano, C. Cativiela:

First Observation of Two Consecutive  $\gamma$  Turns in a Crystalline Linear Dipeptide

DOI: 10.1002/ange.200461230

Online veröffentlicht: 11. November 2004

A. Côté, A. A. Boezio, A. B. Charette\*:

Evidence for the Structure of the Enantioactive Ligand in the Phosphine–Copper-Catalyzed Addition of Diorganozinc Reagents to Imines

DOI: 10.1002/anie.200461920

Online veröffentlicht: 11. November 2004

Beiträge, die von zwei Gutachtern oder der Redaktion als sehr wichtig oder sehr dringlich eingestuft werden, werden nach Erhalt der Endfassung umgehend redigiert, korrigiert und elektronisch publiziert. Solange keine Seitenzahlen für die Beiträge vorliegen, sollten sie wie folgt zitiert werden:

Autor(en), Angew. Chem., Online-Publikationsdatum, DOI.

## Autoren

Kreativität belohnt:

J. M. DeSimone **6390**

Kreative Synthesen: C.-H. Wong **6390** S. I. Stupp erhält Polymer-Preis **6390**

## Bücher

Allgemeine und Anorganische Chemie

Michael Binnewies, Manfred Jäckel  
Helge Willner, Geoff Rayner-Canham

rezensiert von R. A. Fischer **6391**

Polymeric Materials in Organic Synthesis  
and Catalysis

Michael R. Buchmeiser

rezensiert von Q.-H. Fan **6392**

Handbook of Proteomic Methods

P. Michael Conn

rezensiert von E. W. Wang und  
M. S. Bogyo **6393**

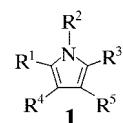
## Highlights

### Heterocyclen-Synthese

G. Balme\* **6396–6399**

Pyrrolsynthese durch Mehrkomponenten-Kupplungen

Vielseitige Strategien zur Synthese substituierter Pyrrole **1** durch Mehrkomponenten-Kupplung werden zusammengefasst. Diese heterocyclischen Verbindungen sind wegen ihrer pharmakologischen Eigenschaften wichtige Zielkomponenten und dienen darüber hinaus als Aus-



gangsstoffe für den Aufbau noch komplexerer Systeme.

## Kurzaufsätze

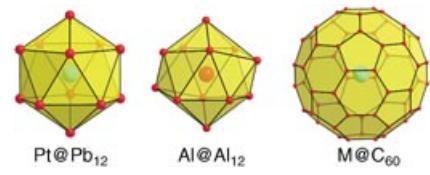
### Endohedrale Cluster

T. F. Fässler,\*

S. D. Hoffmann **6400–6406**

Endohedrale Zintl-Ionen: intermetalloide Cluster

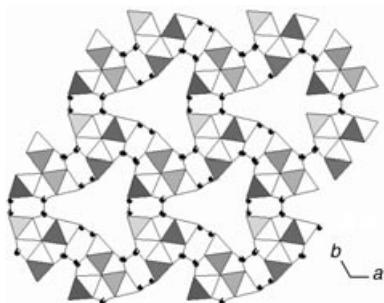
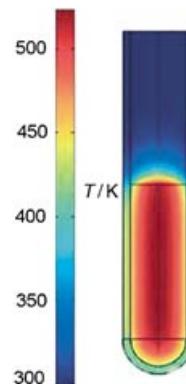
Der spannende Wettkampf zwischen Zintl-Ionen und Fulleriden geht mit der Synthese des löslichen endohedralem Clusters  $[Pt@Pb_{12}]^{2-}$  (siehe Abbildung, links) in eine neue Runde: Die Strukturaufklärung eines Anions mit nahezu idealer Ikosaedersymmetrie zeigt interessante Parallelen zwischen löslichen Clustern, polyedrischen Einheiten in intermetallischen Ver-



bindungen und heteroatomaren Clustern in der Gasphase.

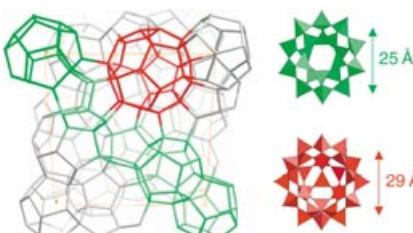
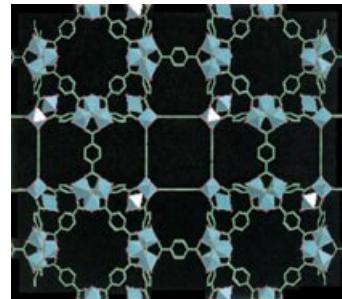
**Aufsätze**

**Aus der Küche ins Labor:** Direktes Erhitzen durch Mikrowellenbestrahlung (siehe Bild) verkürzt die Dauer einer Synthese in vielen Fällen auf einen Bruchteil der bei konventionellen Heizverfahren erforderlichen Reaktionszeit. In der organischen Synthese wird das Mikrowellenerhitzen immer häufiger eingesetzt, denn die Umsetzungen verlaufen nicht nur schneller, sondern auch eindeutiger und mit höheren Ausbeuten und sind zudem besser regulierbar und reproduzierbar.



**Fertigbauweise:** Eine Solvothermalsynthese mit trimeren sekundären Baueinheiten führte zu zwei neuen Eisen(III)-dicarboxylaten mit offenen Gerüststrukturen, die durch Röntgenpulverbeugung charakterisiert wurden. In den 3D-Netzwerken wirken die Dicarboxylate als Brücken zwischen den Tri-Eisen-Einheiten. Die 1D-Poren dieser kationischen Netze (siehe Bild) lagern Lösungsmittelmoleküle und Anionen ein.

**Strukturvorhersagen** für organisch-anorganische Netze sind jetzt auf der Grundlage von Rechnungen möglich. Die verwendete Methode behandelt den Aufbau von 3D-Hybridnetzen als das Zusammenlagern von definierten organischen und anorganischen Baueinheiten. Die Kristallstrukturen der Hybridverbindungen werden vorhergesagt (Raumgruppe, Zellparameter, Atompositionen; siehe Bild), und ihre Gitterenergien werden abgeschätzt.



**Eine perfekte Kombination:** Ein trimerer Cr<sup>III</sup>-Baustein und 1,3,5-Benzoltricarboxylat führen zum pulverförmigen Feststoff MIL-100. Simulationen ergaben eine mögliche Kristallstruktur, die in Einklang mit dem Pulverdiffraktogramm ist. Diese einzigartige Kombination aus Simulation und Diffraktometrie ermöglichte die Strukturbestimmung eines zeolithartigen Feststoffs mit Riesenporen, der aus hybriden Supertetraedern zusammengesetzt ist (siehe Bild).

**Synthesemethoden**

C. O. Kappe\* ————— 6408–6443

Kontrolliertes Erhitzen mit Mikrowellen in der modernen organischen Synthese

**Zuschriften****Nanoporöse Materialien**

C. Serre,\* F. Millange, S. Surblé, G. Férey ————— 6445–6449

A Route to the Synthesis of Trivalent Transition-Metal Porous Carboxylates with Trimeric Secondary Building Units

**Molecular Modeling**

C. Mellot-Draznieks,\* J. Dutour, G. Férey ————— 6450–6456

Hybrid Organic-Inorganic Frameworks: Routes for Computational Design and Structure Prediction

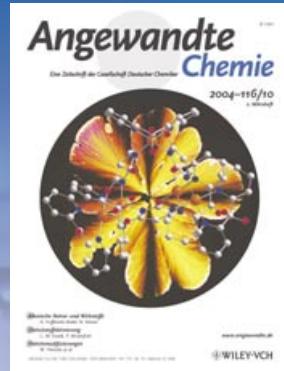
VIP

**Molecular Modeling**

G. Férey,\* C. Serre, C. Mellot-Draznieks, F. Millange, S. Surblé, J. Dutour, I. Margiolaki ————— 6456–6461

A Hybrid Solid with Giant Pores Prepared by a Combination of Targeted Chemistry, Simulation, and Powder Diffraction

# Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren



## Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

[www.angewandte.de](http://www.angewandte.de)

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

**Angewandte = Innovation**

1962: Angewandte Chemie International Edition

1976: Bebildertes und kommentiertes Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redaktionssystem

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilungen; Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays;

Early View: aktuelle Beiträge vorab elektronisch verfügbar

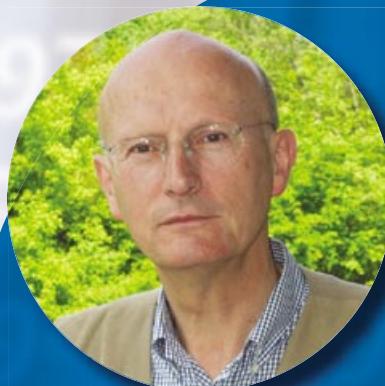
2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie International Edition 1962-1997 komplett elektronisch verfügbar; ManuscriptXpress:

Online Editorial System für Autoren und Gutachter



**Berater  
der  
Angewandten ...**

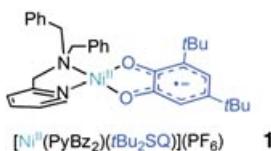
**Rolf Thauer**

MPI für terrestrische  
Mikrobiologie, Marburg

» Als Karl Decker, Kurt Jungermann und ich 1970 einen Aufsatz über „Wege der Energiegewinnung in Anaerobiern“ in der **Angewandte Chemie** veröffentlichten, waren wir erstaunt, wie schnell der Artikel bei Kollegen in aller Welt ankam. Seither habe ich die Vielseitigkeit, den Einfluss und die Internationalität der **Angewandten** bewundert, und als „chemischer Mikrobiologe“ freue ich mich sehr über meine Berufung ins Kuratorium. «

Die **Angewandte Chemie** ist eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)



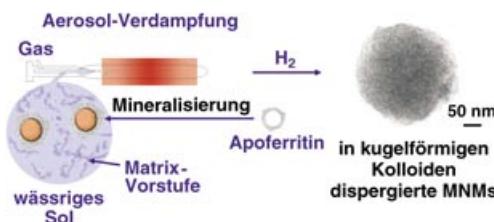


**Modifizierung der Donorstärke eines zweizähnigen Pyridinliganden ermöglichte die selektive Synthese der Komplexe **1** (ohne Methylsubstituent) und **2** (mit Methylsubstituent)**

### Valenztautomerie

H. Ohtsu, K. Tanaka\* — **6461 – 6463**

Chemical Control of Valence Tautomerism of Nickel(II) Semiquinone and Nickel(III) Catecholate States



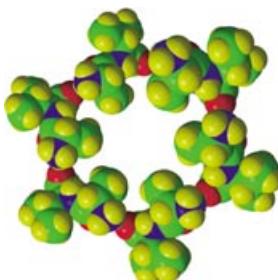
**Kleine Welt:** Metallische Nanomagnete (MNMs), in kugelförmigen Kolloiden dispersiert, sind durch Aerosol-Verdampfung eines wässrigen Sols zugänglich, das

mineralisiertes Ferritin und eine kolloidale Matrix-Vorstufe enthält (siehe Bild). Entscheidend für den Erfolg der Methode ist die Templatwirkung von Ferritin.

### Nanotechnologie

P. Tartaj,\* T. González-Carreño,  
M. L. Ferrer,\* C. J. Serna — **6464 – 6467**

Metallic Nanomagnets Randomly Dispersed in Spherical Colloids: Toward a Universal Route for the Preparation of Colloidal Composites Containing Nanoparticles

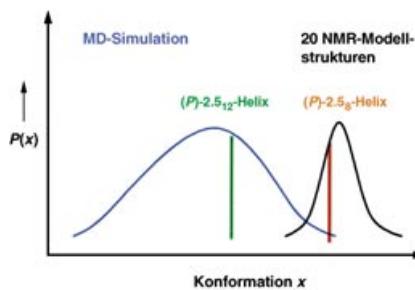


**Robuste poröse Gerüste** werden von den Dipeptiden L-Ala-L-Val (siehe Bild) und L-Val-L-Ala gebildet, die mit hoher Kapazität und Selektivität zur Gas-Sorption geeignet sind. Die Dipeptide ordnen sich unter Bildung von Wasserstoffbrücken als 6<sub>1</sub>-Helices an, wobei Kanäle mit mittleren Durchmessern von 5.13 bzw. 4.90 Å entstehen.

### Organische Zeolithe

D. V. Soldatov,\* I. L. Moudrakovski,  
J. A. Ripmeester\* — **6468 – 6471**

Dipeptides as Microporous Materials



**Gleicher Datensatz, verschiedene Strukturen:** Zwei Methoden zur Interpretation von NMR-Daten eines  $\beta$ -Hexapeptids werden verglichen. Während die Methode der simulierten Kühlung auf eine (P)-2<sub>3</sub>-Helix hinweist, zeigen die nicht eingeschränkten MD-Simulationen, dass die NMR-Daten auch durch ein breiteres Strukturenensemble beschrieben werden können, das einen signifikanten Anteil an (P)-2.5<sub>12</sub>-helicalen Strukturen aufweist (siehe Diagramm).

### Peptidstrukturen in Lösung

A. Glättli,  
W. F. van Gunsteren\* — **6472 – 6476**

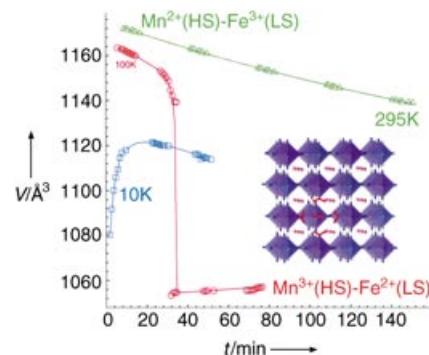
Are NMR-Derived Model Structures for  $\beta$ -Peptides Representative for the Ensemble of Structures Adopted in Solution?

## Gemischvalente Verbindungen

S. Margadonna,\* K. Prassides,  
A. N. Fitch — **6476–6479**

Large Lattice Responses in a Mixed-Valence Prussian Blue Analogue Owing to Electronic and Spin Transitions Induced by X-ray Irradiation

**Phasenänderungen erhellt:** Die Absorption von Röntgenphotonen löst in dem gemischvalenten Mn/Fe-Cyanid  $\text{Rb}_{0.7}\text{Mn}^{II,1.15}[\text{Fe}^{III}(\text{CN})_6] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  über einen großen Temperaturbereich interne Charge-Transfer-Prozesse aus. Dabei treten kontinuierliche wie abrupte Phasenänderungen auf (siehe Schema; HS = high spin, LS = low spin). Da die Röntgenstrahlen zugleich die Strukturgeometrien des Materials ermitteln, kann das resultierende Phasendiagramm detailliert analysiert werden.

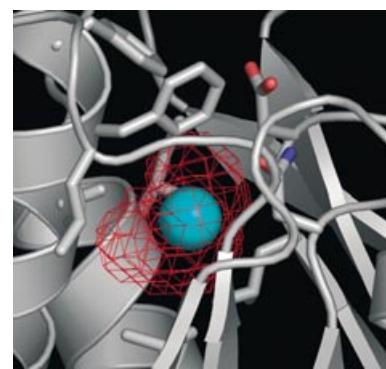


## Proteinkonformation

T. J. Lowery, S. M. Rubin, E. J. Ruiz,  
A. Pines, D. E. Wemmer\* — **6480–6482**

Design of a Conformation-Sensitive Xenon-Binding Cavity in the Ribose-Binding Protein

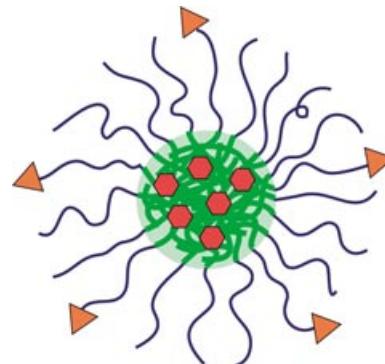
**$^{129}\text{Xe}$ -NMR-Spektroskopie trifft Protein-Engineering:** NMR-Spektroskopie mit Laser-polarisiertem  $^{129}\text{Xe}$  hilft nur beim Nachweis von Proteinkonformationen, wenn das Protein über eine konformativ empfindliche Xenon bindende Kavität verfügt. Diese fehlt jedoch vielen Proteinen. Der vorgestellte Designprozess führte zu einer entsprechenden Kavität im Ribose bindenden Protein (siehe Bild) und damit zum  $^{129}\text{Xe}$ -NMR-spektroskopischen Nachweis von Proteinkonformation und Liganderbindung.



## Bioorganische Chemie

N. Nasongkla, X. Shuai, H. Ai,  
B. D. Weinberg, J. Pink, D. A. Boothman,  
J. Gao\* — **6483–6487**

cRGD-Functionalized Polymer Micelles for Targeted Doxorubicin Delivery

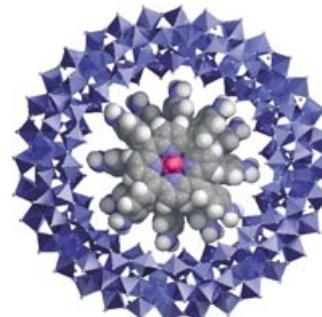


**Micellen als Ziel:** Das cyclische Pentapeptid cRGDFK (rote Dreiecke), das Integrin  $\alpha_v\beta_3$  als Ziel hat, wurde nach der Micellenbildung an die äußere Schale von polymeren Micellen, die mit Doxorubicin (rote Sechsecke) beladen waren, gebunden. Die Internalisierung der modifizierten Micellen durch rezeptorvermittelte Endozytose in Tumor-Endothelzellen, die den  $\alpha_v\beta_3$ -Rezeptor überexprimieren, war signifikant erhöht (bis zum 30fachen).

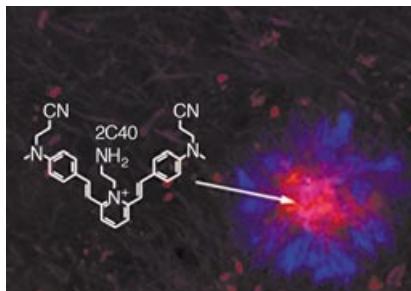
## Polyoxomolybdate

A. Tsuda,\* E. Hirahara, Y.-S. Kim,  
H. Tanaka, T. Kawai,\*  
T. Aida\* — **6487–6491**

A Molybdenum Crown Cluster Forms Discrete Inorganic–Organic Nano-composites with Metalloporphyrins



**Gefüllte Donuts:** Ein Molybdän-Kronencluster MC bindet bis zu drei Moleküle Aminophenyl-substituierter Metalloporphyrine über Wasserstoffbrücken, wobei diskrete anorganisch-organische Nanokomposite entstehen (siehe Bild; blaue Polyeder = MC, Kalottenmodell = Metalloporphyrin). Ultrahochvakuum-Rastertunnelmikroskopie bei 80 K bestätigt in Kombination mit der Rastertunnelspektroskopie die Bildung des Einschlusskomplexes.



**Der kombinatorische Weg:** Eine Bibliothek aus 320 fluoreszierenden Styryl-Farbstoffen wurde durch Festphasensynthese hergestellt. Bei einem Screening der Farbstoffe auf ihre Fähigkeit, Amyloidaggregate nachzuweisen (die beispielsweise mit der Alzheimer-Krankheit in Zusammenhang stehen), erwiesen sich zwei der Verbindungen, 2C40 und 2E10, als vielversprechende Mittel zur Abbildung des Gehirns (siehe Mikroskopiebild).

### Fluoreszenzsonden

Q. Li, J.-S. Lee, C. Ha, C. B. Park, G. Yang, W. B. Gan, Y.-T. Chang\* — **6491–6495**

Solid-Phase Synthesis of Styryl Dyes and their Application as Amyloid Sensors



**Eine hellere Zukunft für Silole:** Lumineszierende Silolchromophore mit den höchsten Quanteneffizienzen für voll-

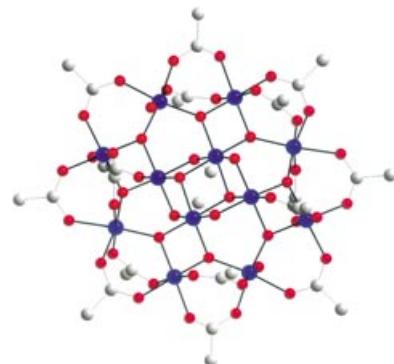
ständig substituierte monomere Silole entstehen durch Variation der sterischen Eigenschaften der Substituenten. Behandelt man die 1,1-Dimethylsilole bei Raumtemperatur mit  $\text{Bu}_4\text{NF}$  (TBAF) in THF, werden sie schnell und stereospezifisch desilyliert (siehe Schema). Dünne Filme der Silolfluorophore zeigen eine intensive Festkörperphotolumineszenz.

### Lumineszierende Materialien

A. J. Boydston,  
B. L. Pagenkopf\* — **6496–6498**

Improving Quantum Efficiencies of Siloles and Silole-Derived Butadiene Chromophores through Structural Tuning

**Eine Jahn-Teller-Isomerie** (d. h. eine Jahn-Teller-Verzerrung entlang verschiedener Achsen) erklärt, warum in der Titelverbindung, einem Einzelmolekülmagnet (SMM; siehe Kernstruktur: blau Mn, rot O, grau C), eine schneller und eine langsamer relaxierende Magnetisierung auftritt. Die Verbindung ist eine Strukturvariante der  $[\text{Mn}_{12}]$ -SMM-Familie und wurde durch reduktive Aggregation von  $[\text{MnO}_4]^-$  in einer  $\text{MeOH}/\text{PhCO}_2\text{H}$ -Mischung erhalten.

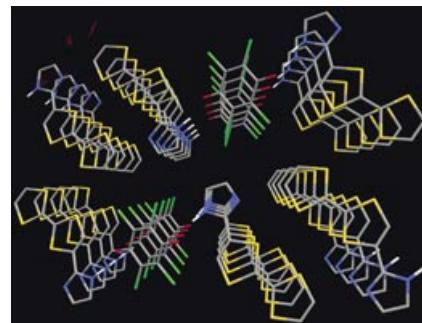


### Magnetische Eigenschaften

A. J. Tasiopoulos, W. Wernsdorfer,  
K. A. Abboud, G. Christou\* — **6498–6502**

A Reductive-Aggregation Route to  $[\text{Mn}_{12}\text{O}_{12}(\text{OMe})_2(\text{O}_2\text{CPh})_{16}(\text{H}_2\text{O})_2]^{2-}$  Single-Molecule Magnets Related to the  $[\text{Mn}_{12}]$  Family

**Modifizierung von Tetrathiafulvalen** mit einem Imidazolylrest als H-Brücken-Donor ermöglicht die Bildung eines H-Brücken-gebundenen 2:1-Charge-Transfer-Komplexes mit Chloranil. Die Komponenten stapeln sich zu einem dreidimensionalen Netzwerk mit zahlreichen S...S-Wechselwirkungen (siehe Bild). Erstmals wurde hier metallisches Verhalten bei einem rein organischen, H-Brücken-gebundenen Material beobachtet.



### Organisches Metall

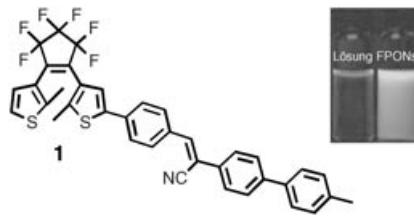
T. Murata, Y. Morita,\* K. Fukui, K. Sato,  
D. Shiomi, T. Takui, M. Maesato,  
H. Yamochi, G. Saito,\*  
K. Nakasuiji\* — **6503–6506**

A Purely Organic Molecular Metal Based on a Hydrogen-Bonded Charge-Transfer Complex: Crystal Structure and Electronic Properties of TTF-Imidazole-*p*-Chloranil

## Photochromie

S.-J. Lim, B.-K. An, S. D. Jung, M.-A. Chung,  
S. Y. Park\* ————— 6506–6510

Photoswitchable Organic Nanoparticles  
and a Polymer Film Employing Multi-  
functional Molecules with Enhanced  
Fluorescence Emission and Bistable  
Photochromism



**Mehr hilft mehr:** Fluoreszierende photochromische organische Nanopartikel

(FPONs) aus **1** (siehe Bild) zeigen eine mit zunehmender Konzentration stark ansteigende Fluoreszenzemission sowie eine bistabile Photochromie. Ein kontrastreiches Ein/Aus-Schalten der Fluoreszenz wurde in großenabgestimmten FPONs aus **1** und in einem wiederbeschreibbaren Polymerfilm mit hoher Beladung an **1** verwirklicht.

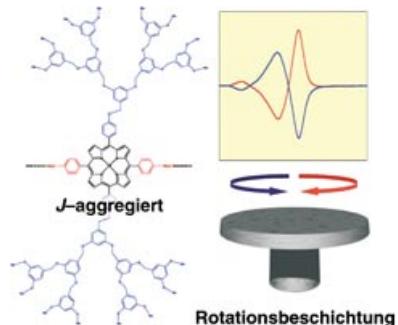


## Chiralität

T. Yamaguchi, T. Kimura, H. Matsuda,  
T. Aida\* ————— 6510–6515

Macroscopic Spinning Chirality  
Memorized in Spin-Coated Films of  
Spatially Designed Dendritic Zinc  
Porphyrin J-Aggregates

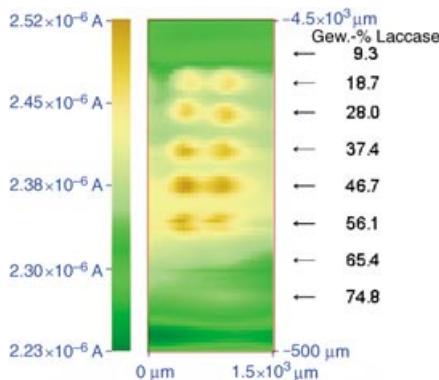
**Supramolekulare Polymerisation** dendritischer Zinkporphyrine mit zwei Carbonsäurefunktionalitäten (links) führt durch Multipunkt- $\pi$ -Stapelwechselwirkungen zur Bildung von *J*-Aggregaten. Rotationsbeschichtung mit deren Lösungen liefert optisch aktive Filme, deren Chiralitätssinn über die Rotationsrichtung vorgegeben werden kann (rechts). Das chiroptische Gedächtnis ist bis zur Schmelztemperatur der Filme thermisch stabil.



## Analysemethoden

J. L. Fernández, N. Mano,\* A. Heller,  
A. J. Bard\* ————— 6515–6517

Optimization Of „Wired“ Enzyme O<sub>2</sub>-  
Electroreduction Catalyst Compositions  
by Scanning Electrochemical Microscopy

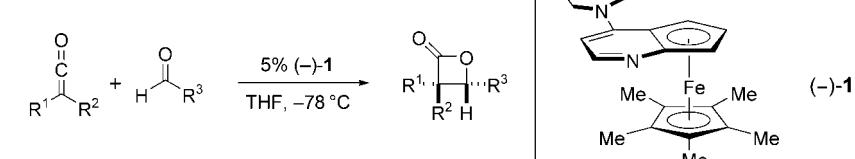


**Schnelles Screening:** Bei der Optimierung des Enzym-Gewichtsanteils in Enzymelektroden liefert die hier beschriebene elektrochemische Rastermikroskopie (SECM) Ergebnisse (siehe Bild), die gut mit denen übereinstimmen, die mit einer klassischen rotierenden Scheibenelektrode erhalten werden. Dabei benötigt sie aber nur ein Zehntel der Zeit und ein Hunderttausendstel der Polymer- und Enzymmenge.

## Lactonsynthese

J. E. Wilson, G. C. Fu\* ————— 6518–6520

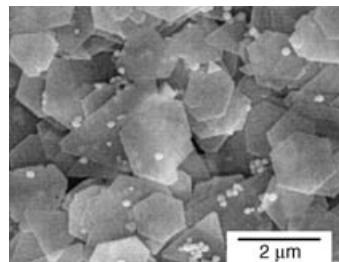
Asymmetric Synthesis of Highly  
Substituted  $\beta$ -Lactones by Nucleophile-  
Catalyzed [2+2] Cycloadditions of  
Disubstituted Ketenes with Aldehydes



**$\alpha,\alpha$ -Disubstituierte  $\beta$ -Lactone** sind durch die Cycloaddition entsprechender Ketene und Aldehyde zugänglich (siehe Schema). Erstmals wurde ein chirales PPY-Derivat, **1**, als effizienter Katalysator für die asymmetrische Synthese von  $\beta$ -Lactonen ein-

gesetzt (PPY = 4-Pyrrolidin-1-ylpyridin). **1** ist zudem der bislang einzige Katalysator, mit dem sich in dieser Reaktion disubstituierte Ketene enantioselektiv mit Aldehyden umsetzen lassen.

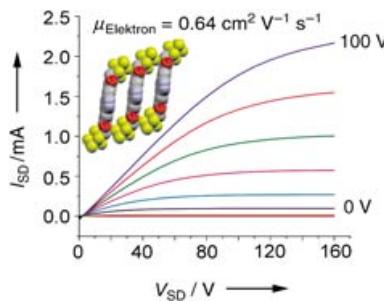
**Die chemische Reduktion** von  $\text{H}[\text{AuCl}_4]$  mit *ortho*-Phenylendiamin in wässriger Phase bei Raumtemperatur und Normaldruck ermöglicht die Synthese von einigen Mikrometer langen Au-Nanotäfelchen (siehe SEM-Bild). Die Täfelchen fallen als Einkristalle mit einer Vorzugsrichtung entlang der Au-(111)-Ebene und vorwiegend hexagonaler Form an.



## Nanostrukturen

X. Sun, S. Dong,\* E. Wang\* 6520–6523

Large-Scale Synthesis of Micrometer-Scale Single-Crystalline Au Plates of Nanometer Thickness by a Wet-Chemical Route

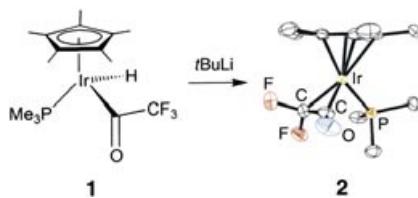


**Viele Wege führen zu** Bauelementen mit luftstabilen organischen Feldeffekttransistoren aus einer neuen Klasse äußerst elektronenarmer cyanierter Perylenimidide, die n-Ladungsträger-Beweglichkeiten bis  $0.64 \text{ cm}^2 \text{ V}^{-1} \text{ s}^{-1}$  zeigen (siehe Bild): aus der Gasphase oder aus Lösung abgeschiedene Filme sowie BOC- und TOC-Elektrodenkonfigurationen (BOC: bottom contact, TOC: top contact).

## Elektronentransport

B. A. Jones, M. J. Ahrens, M.-H. Yoon,  
A. Facchetti, T. J. Marks,\*  
M. R. Wasielewski\* 6523–6526

High-Mobility Air-Stable n-Type Semiconductors with Processing Versatility: Dicyanoperylene-3,4:9,10-bis(dicarboximides)

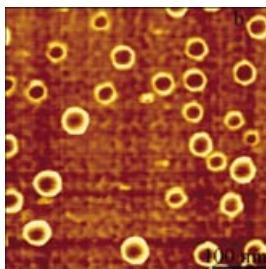


**Deprotonierung** des Trifluoracyl(hydrid)-Komplexes **1** mit *tert*-Butyllithium liefert das Difluoroketenenaddukt **2**. Die Koordination von Difluorketenen an Iridium über die C-C-Bindung wird durch eine Röntgenstrukturanalyse bestätigt (siehe Schema). Dieser erste isolierte und charakterisierte Dihalogenketenkomplex bietet die einzigen Daten zur Struktur von Difluorketenen.

## Iridiumkomplexe

J. G. Cordaro, H. van Halbeek,  
R. G. Bergman\* 6526–6529

An Iridium Difluoroketene Complex: Synthesis and Isolation



**Magnetische Nanohohlkugeln** aus  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  und einem Polymer (siehe Bild) wurden erhalten, indem  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ -Nanopartikel zu einer Lösung von Polymer-Monomer-Paaren gegeben wurden, die aus einem kationischen Polymer (Chitosan) und einem anionischen Monomer (Acrylsäure) bestanden. Anschließend wurde die Acrylsäure polymerisiert, und nach der Polymerisation wurde das Chitosan selektiv vernetzt.

## Nanostrukturen

Y. Ding, Y. Hu, X. Jiang,\* L. Zhang,  
C. Yang 6529–6532

Polymer–Monomer Pairs as a Reaction System for the Synthesis of Magnetic  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ –Polymer Hybrid Hollow Nanospheres

## Organische Synthese

P. Gunda, L. M. Russen,  
M. K. Lakshman\* ————— 6532–6537

Pd-Catalyzed Amination of  
Nucleoside Arylsulfonates to yield  
 $N^6$ -Aryl-2,6-Diaminopurine Nucleosides



**Die Substituenten beider Reaktanten**  
(Nucleosidarylsulfonat und Arylamin)  
beeinflussen deren Kupplung zu 2,6-Diaminopurin-2'-desoxyribonucleosiden  
(siehe Schema) erheblich. Eine sys-

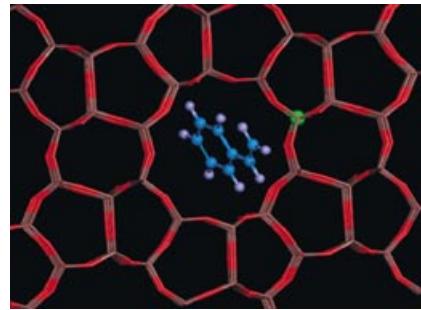
matische Studie der Liganden des Pd-Katalysators in Aminierungen und C-C-Kupplungen liefert Einblicke in die Strukturelemente, die für eine effiziente Katalyse wesentlich sind.

## Heterogene Katalyse

J. Zhuang, G. Yang, D. Ma,\* X. Lan, X. Liu,  
X. Han, X. Bao,\* U. Mueller ————— 6537–6541

In Situ Magnetic Resonance Investigation  
of Styrene Oxidation over TS-1 Zeolites

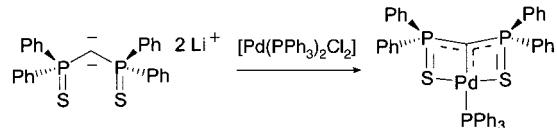
**Nicht Folge-, sondern Konkurrenzreaktionen** sind die Oxidation von Styrol zu Styroloxid und die Bildung von Phenylacetaldehyd (PADH). In-situ-NMR- und -EPR-spektroskopische Untersuchungen der Styroloxidation an TS-1-Zeolithen (siehe Bild) zeigten, dass Brønsted-Säure-Funktionen als aktive Zentren benötigt werden, um eine Halbacetal-Zwischenstufe in PADH umzuwandeln.



## Carbenkomplexe

T. Cantat, N. Mézailles, L. Ricard, Y. Jean,\*  
P. Le Floch\* ————— 6542–6545

A Bis(thiophosphinoyl)methanediide Palladium Complex: Coordinated Dianion or Nucleophilic Carbene Complex?



**Ein Frage der Identität:** In dem hier vorgestellten Palladiumkomplex mit einem S,C,S-Pinzenligand (siehe Schema) erfolgt die Koordination gemäß DFT-Rechnungen nicht wie in klassischen Carbenkomplexen. Vielmehr fungiert ein

Metall-d-Orbital als Donor gegenüber dem leeren  $n_p$ -Orbital des Carbenfragments, und das  $n_o$ -Orbital hat weitgehend nichtbindenden Charakter. Der Komplex reagiert als Nucleophil.

**VIP** Die so markierten Zuschriften sind nach Ansicht zweier Gutachter „very important papers“.

## Anzeigenschluss für Stellenanzeigen

47/2004	18. November	Erscheinungsdatum: 3. Dezember
48/2004	25. November	Erscheinungsdatum: 10. Dezember

eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

**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

Stellenangebote werden zusätzlich 4 Wochen kostenlos ins Internet gestellt!

## Service

**Stichwortregister** ————— 6546

**Autorenregister** ————— 6547

**Vorschau** ————— 6549