



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:

N. Christinat, R. Scopelliti, K. Severin\*

**Multicomponent Assembly of Boronic Acid Based Macrocycles and Cages**

J. Zhuang, H. Wu, Y. Yang, Y. C. Cao\*

**Controlling Colloidal Superparticle Growth Through Solvophobic Interactions**

C. Li, L. Qi

**Bio-Inspired Fabrication of 3D Ordered Macroporous Single Crystals of Calcite via a Transient Amorphous Phase**

C. Coleman, D. van der Spoel\*

**Picosecond Melting of Ice by an Infrared Laser Pulse: A Simulation Study**

## Bücher

Foldamers

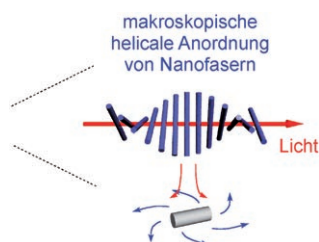
Stefan Hecht, Ivan Huc

rezensiert von S. Gellman \_\_\_\_\_ 642

Fullerenes

Fernando Langa, Jean-François Nierengarten

rezensiert von T. Akasaka \_\_\_\_\_ 643



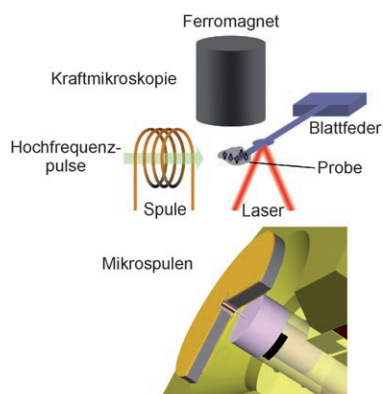
**„Fließende“ Spektren:** Achirale supramolekulare Aggregate können sich in konvektiven oder in Wirbelströmungen, wie sie durch mechanisches Rühren verdünnter Lösungen entstehen, ausrichten (siehe Bild). Der durch die Ausrichtung erzeugte Lineardichroismus und die lineare Doppelbrechung führen zu starken Circular-dichroismus-Signalen.

## Highlights

### Makroskopische Chiralität

G. P. Spada\* \_\_\_\_\_ 646–648

Induktion starker Circular-dichroismuseffekte durch Ausrichtung achiraler selbstorganisierter Fasern in konvektiven und in Wirbelströmungen



**Ganz schön empfindlich:** Moderne Methoden zur Steigerung der Nachweisempfindlichkeit der NMR-Spektroskopie in Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern ermöglichen es, den steigenden Anforderungen an die Miniaturisierung und begrenzten Probenmengen gerecht zu werden; das Bild zeigt zwei Beispiele. Dank dieser Entwicklungen – die bei Weitem noch nicht abgeschlossen sind – wird die NMR-Spektroskopie auch zukünftig unverzichtbar für die Chemie und andere Wissenschaftsgebiete bleiben.

### NMR-Spektroskopie

H. W. Spiess\* \_\_\_\_\_ 649–652

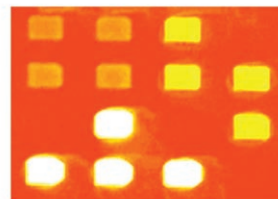
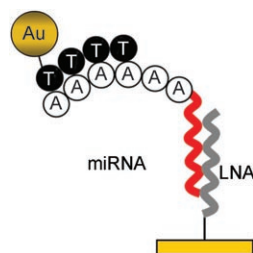
NMR-Spektroskopie: Wo sind die Grenzen der Nachweisempfindlichkeit?

## Kurzaufsätze

### Bioanalytikmethoden

A. W. Wark, H. J. Lee,  
R. M. Corn\* ————— 654–663

Multiplexmethoden zur Profilierung der  
MikroRNA-Expression in biologischen  
Proben



**Das Gute liegt oft im Kleinen:** Erst vor kurzem wurde entdeckt, dass MikroRNA-Moleküle (miRNAs) als Regulatoren der Genexpression fungieren, und abweichende miRNA-Expressionsmuster werden mit Krankheiten wie Krebs in Verbindung gebracht. Der Entwicklung

von Multiplexverfahren zur Profilierung der miRNA-Expression kommt daher eine zunehmend wichtige Rolle in der bioorganischen und analytischen Chemie zu (LNA = locked nucleic acid; „fixierte“ Nucleinsäure).

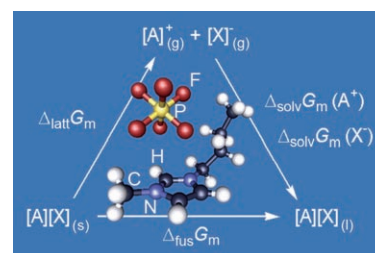
## Aufsätze

### Ionische Flüssigkeiten

H. Weingärtner\* ————— 664–682

Zum Verständnis ionischer Flüssigkeiten auf molekularer Ebene: Fakten, Probleme und Kontroversen

**Wie ist der aktuelle Kenntnisstand** auf dem Gebiet der ionischen Flüssigkeiten (ILs) wie der im Bild gezeigten? Der Aufsatz beantwortet diese Frage aus physikochemischer Sicht; dabei werden die molekularen Grundlagen des Verhaltens von ILs diskutiert. Der Bildhintergrund zeigt einen Kreisprozess zur Berechnung der molaren Gibbs'schen Schmelzenergie  $\Delta_{\text{fus}}G_m$  einer IL aus der Gibbs'schen Gitterenergie  $\Delta_{\text{latt}}G_m$  und der Gibbs'schen Solvationsenergie  $\Delta_{\text{solv}}G_m$ .



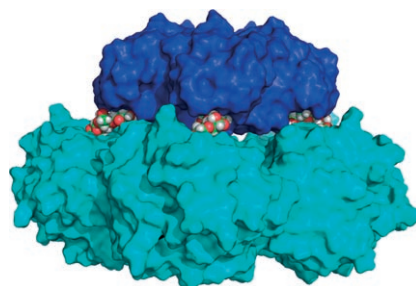
## Zuschriften

### Inhibitoren

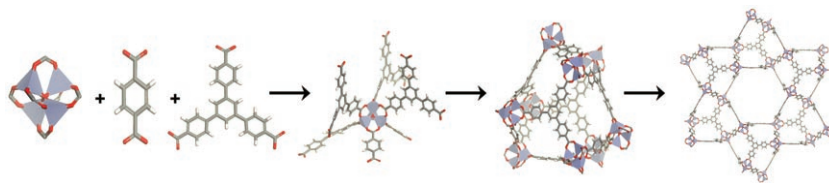
P. I. Kitov, T. Lipinski, E. Paszkiewicz,  
D. Solomon, J. M. Sadowska, G. A. Grant,  
G. L. Mulvey, E. N. Kitova, J. S. Klassen,  
G. D. Armstrong,  
D. R. Bundle\* ————— 684–688



An Entropically Efficient Supramolecular  
Inhibition Strategy for Shiga Toxins



**Ein kompakter heterodifunktionaler Ligand** ohne Linker zwischen den bindenden Funktionalitäten induziert eine supramolekulare Zusammenlagerung von zwei pentameren Proteinen: dem Shiga-Toxin (blau) und der Serum-Amyloid-P-Komponente (türkis). Die Verwendung eines endogenen Proteins als Templat steigert die Aktivität des Liganden um den Faktor 10000.



**Gemischte Liganden:** UMCM-1 (University of Michigan Crystalline Material-1) ist ein mesoporöses Koordinationspolymer mit außergewöhnlicher Mikroporosität. Es besteht aus Di- und Tricarboxylat-

Brückenliganden und Zink (siehe Bild;  $\text{Zn}_4\text{O}$ : blaue Tetraeder, C: grau, H: weiß, O: rot), und seine große Oberfläche ergibt sich aus mikroporösen Käfigen, die die mesoporösen Kanäle auskleiden.

### Koordinationspolymere

K. Koh, A. G. Wong-Foy,  
A. J. Matzger\* 689–692

A Crystalline Mesoporous Coordination Copolymer with High Microporosity



**Verwickelt:** Metallierung des [36]Octaphyrins **1** lieferte den Möbius-aromatischen  $\text{Pd}_2$ -Komplex **2** sowie den Hückel-antiaromatischen  $\text{Pd}_2$ -Komplex **3**. Die Synthesemethode kann auf andere Porphyrine und Metallionen der Gruppe 10

übertragen werden. Der aromatische/antiaromatische Charakter wurde durch NMR-Spektroskopie, NICS-Rechnungen und Zweiphotonenabsorptionsmessungen bestätigt.

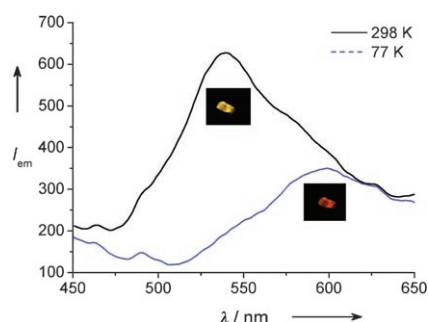
### Aromatizität

Y. Tanaka, S. Saito, S. Mori, N. Aratani,  
H. Shinokubo, N. Shibata, Y. Higuchi,  
Z. S. Yoon, K. S. Kim, S. B. Noh, J. K. Park,  
D. Kim,\* A. Osuka\* 693–696

Metalation of Expanded Porphyrins:  
A Chemical Trigger Used To Produce  
Molecular Twisting and Möbius  
Aromaticity



**Temperaturabhängige Cu...Cu-Abstände** führen zur thermochromen Lumineszenz von Kupfer(I)-Koordinationspolymeren mit cubanartigen  $\text{Cu}_4\text{X}_4$ -Clustern als Knoten (X = Halogen). Dies belegt eine Studie an drei solchen Koordinationspolymeren mit dem Bisthioetherliganden **L**. Das Bild zeigt Lumineszenzspektren und Fotografien des festen zweidimensionalen Polymernetzwerks  $[\text{Cu}_4\text{I}_4\text{L}_2]_n$  bei 298 und 77 K.



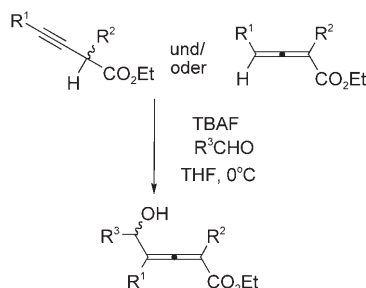
### Koordinationspolymere

T. H. Kim, Y. W. Shin, J. H. Jung, J. S. Kim,  
J. Kim\* 697–700

Crystal-to-Crystal Transformation between  
Three  $\text{Cu}^{\text{I}}$  Coordination Polymers and  
Structural Evidence for Luminescence  
Thermochromism



**Die Retroaldolreaktion als Kontrollinstrument:** Bei der TBAF-vermittelten Aldolreaktion von Allenyl- oder Propargylestern (oder Gemischen), die unter milden Bedingungen ausschließlich Carbinolallenoate ergibt (siehe Schema), kann das Kation entscheidend zur thermodynamischen Kontrolle beitragen. TBAF = Tetra-*n*-butylammoniumfluorid.



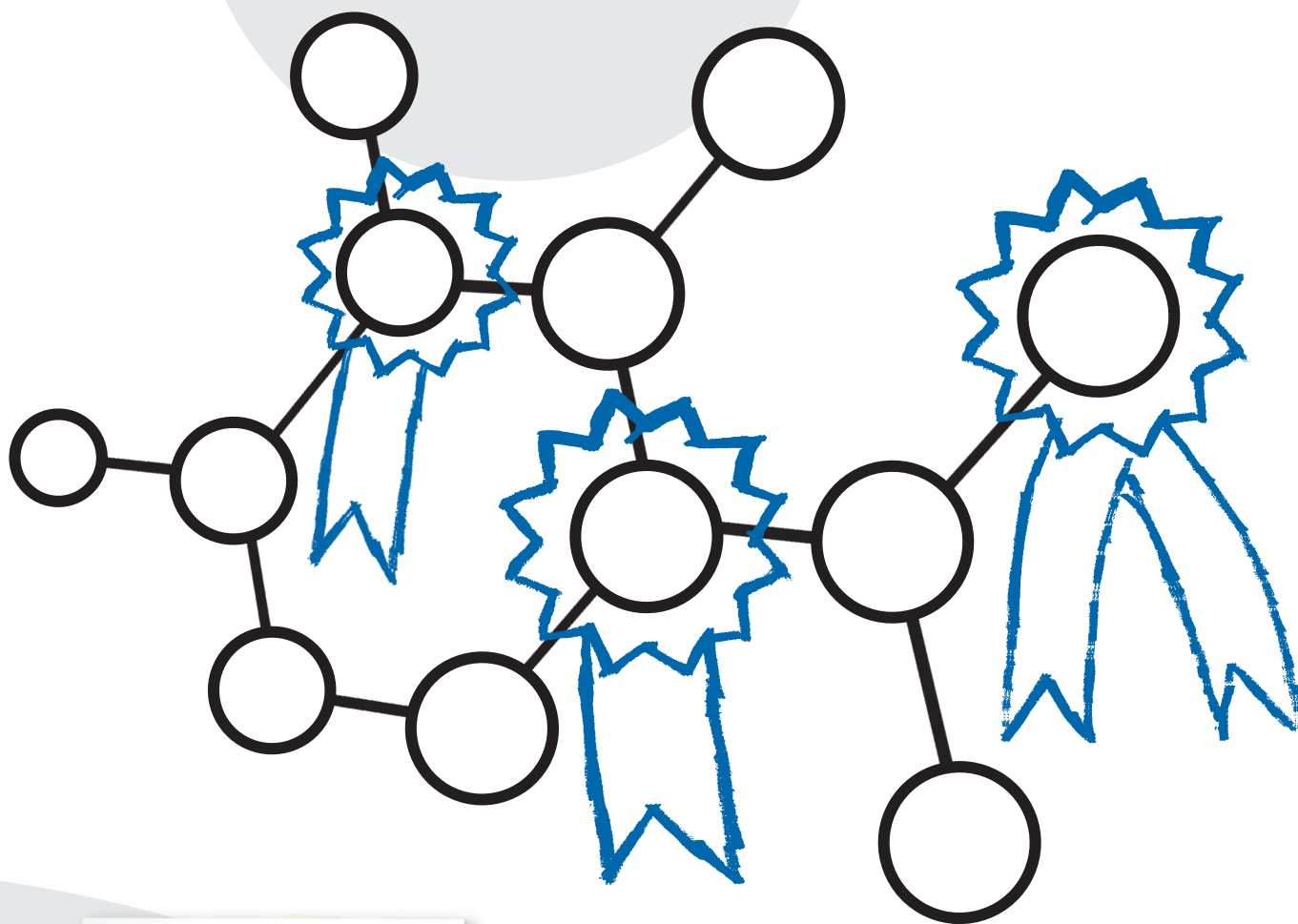
### Aldolreaktionen

B. Xu, G. B. Hammond\* 701–704

Thermodynamically Favored Aldol  
Reaction of Propargyl or Allenyl Esters:  
Regioselective Synthesis of Carbinol  
Allenoates



# Unglaublich angesehen!



386403711\_st



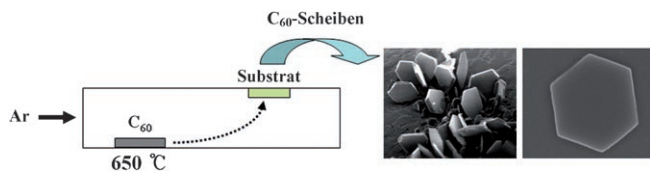
Die *Angewandte Chemie* ist Spitze! Mit einem Impact-Faktor von 10.232 (2006) hat die *Angewandte Chemie* vergleichbaren Zeitschriften einiges voraus. Dieser hohe Wert ist in erster Linie der Qualität unserer Kurzmitteilungen zu verdanken, denn die Aufsätze in der *Angewandten Chemie* zählen zweifellos zu den wichtigsten Artikeln auf ihrem Fachgebiet, ihr Beitrag zum Impact-Faktor ist aber viel geringer, als immer behauptet wird. Und welche Zeitschrift hat schon einen Kulturpreis erhalten? Die *Angewandte Chemie* 2007, den Kulturpreis Deutsche Sprache in der Sparte Institutionen.

service@wiley-vch.de  
www.angewandte.de



GESELLSCHAFT  
DEUTSCHER CHEMIKER





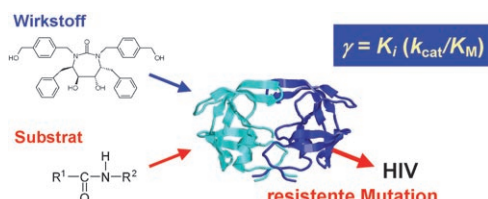
**Scheibchenweise:** Ausgehend von C<sub>60</sub>-Pulver wurden durch Gasphasenabscheidung selektiv scheibenförmige C<sub>60</sub>-Einkristalle auf einem Graphitsubstrat erzeugt. Die Photolumineszenz der

Scheiben ist deutlich intensiver als diejenige dünner Filme oder Pulverproben. Photoleitfähigkeitsmessungen an einzelnen Scheiben ergaben einen zehnfach erhöhten Strom.

### C<sub>60</sub>-Strukturen

H. S. Shin, S. M. Yoon, Q. Tang, B. Chon, T. Joo, H. C. Choi\* — 705–708

Highly Selective Synthesis of C<sub>60</sub> Disks on Graphite Substrate by a Vapor–Solid Process



**Weniger Widerstand:** Das humane Immundefizienzvirus (HIV) kann Wirkstoffresistenz erlangen, indem es das als Wirkstoff-Target dienende Schlüsselenzym HIV-Protease mutiert. Eine neue Strategie zur Vorhersage der Wirkstoff-

resistenz beruht darauf, dass das Virus eine gewisse Wirksamkeit behalten muss, wenn es seine Affinität für einen gegebenen Wirkstoff vermindert ( $\gamma_M$ : Vitalitätswerte für das mutierte Protein M;  $K_i$ : Inhibitionskonstante).

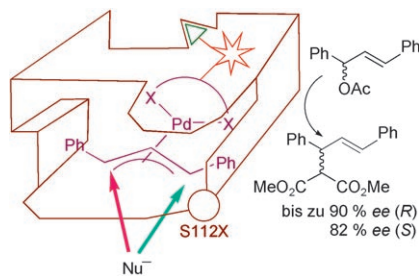
### Wirkstoffresistenz

H. Ishikita, A. Warshel\* — 709–712

Predicting Drug-Resistant Mutations of HIV Protease



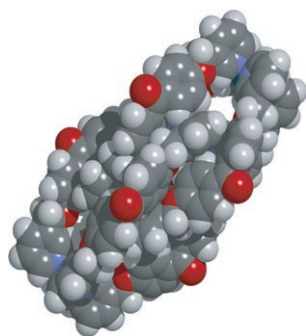
**Pd im aktiven Zentrum:** Der Einbau eines biotinylierten Palladiumdiphosphans in Streptavidin ergab ein künstliches Metalloenzym, das asymmetrische allylische Alkylierungen katalysiert (siehe Schema). Chemogenetische Katalysatoroptimierung durch Einführung eines Abstandhalters (roter Stern) zwischen Biotin (grünes Dreieck) und Pd und anschließende Sättigungsmutagenese an der Position S112X ergaben R- und S-selektive asymmetrische allylische Alkylasen.



### Asymmetrische Katalyse

J. Pierron, C. Malan, M. Creus, J. Gradinaru, I. Hafner, A. Ivanova, A. Sardo, T. R. Ward\* — 713–717

Artificial Metalloenzymes for Asymmetric Allylic Alkylation on the Basis of the Biotin–Avidin Technology



**Über die Stränge:** 4,4'-(3-Pyridinmethoxy)-benzophenon (L) und Pd(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> bilden durch Selbstorganisation quantitativ das viersträngige Metallohelicat [Pd<sub>2</sub>(L)<sub>4</sub>], das spontan zu einem neuartigen chiralen verzahnten Metallohelicat [Pd<sub>2</sub>(L)<sub>4</sub>]<sub>2</sub> dimerisiert (siehe Struktur; C grau, H weiß, N blau, O rot).

### Supramolekulare Chemie

M. Fukuda, R. Sekiya,\*  
R. Kuroda\* — 718–722

A Quadruply Stranded Metallohelicite and Its Spontaneous Dimerization into an Interlocked Metallohelicite



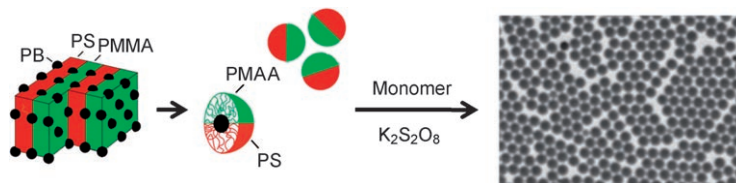


## Emulsionspolymerisation

A. Walther, M. Hoffmann,  
A. H. E. Müller\* 723–726



Emulsion Polymerization Using Janus  
Particles as Stabilizers



**Zwei Gesichter:** Die Emulsionspolymerisation von Monomeren in Gegenwart von Janus-Partikeln, die amphiphiles Verhalten mit dem Pickering-Effekt kombinieren, führt zu definierten und stabilen Latexdispersionen (siehe Bild). Nur

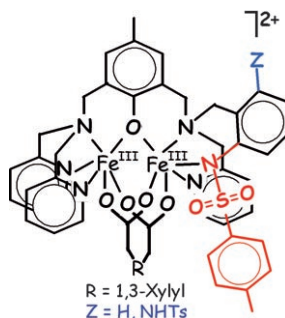
wenige Janus-Partikel auf der Oberfläche eines Latexpartikels werden benötigt, um die Dispersion gegen Koagulieren zu stabilisieren. PB = Polybutadien, PS = Polystyrol, PMMA = Poly(methylmethacrylat), PMAA = Polymethacrylsäure.

## Eisenvermittelte Aminierungen

F. Avenier, E. Gouré, P. Dubourdeaux,  
O. Sénèque, J.-L. Oddou, J. Pécaut,  
S. Chardon-Noblat, A. Deronzier,  
J.-M. Latour\* 727–729



Multiple Aromatic Amination Mediated by  
a Diiron Complex

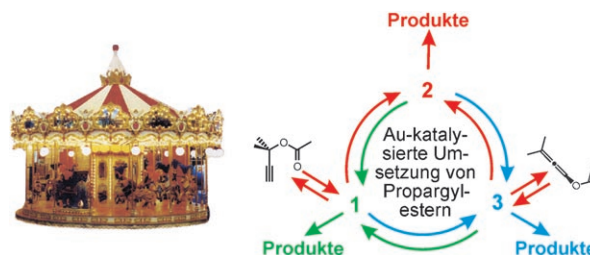


**Auf halbem Wege unterbrochen:** Ein effizienter Amintransfer auf einen biomimetischen Dieisenkomplex verläuft unter Insertion von einer oder zwei Tosylaminogruppen in einen Benzylsubstituenten des Liganden (siehe Struktur). Das Monoinsertionsprodukt wurde röntgenkristallographisch und durch weitere physikalische Methoden als Tosylanilinato-Dieisen(III)-Komplex charakterisiert.

## Reaktionsmechanismen

A. Correa, N. Marion, L. Fensterbank,  
M. Malacria, S. P. Nolan,  
L. Cavallo\* 730–733

Golden Carousel in Catalysis: The  
Cationic Gold/Propargylic Ester Cycle



**Es geht rund:** Propargylester sind vielseitige Substrate für die Goldkatalyse, deren Goldkomplexe **1** normalerweise mit Goldvinylcarbenoiden **2** und Goldallen **3** in einem schnellen Gleichgewicht vor-

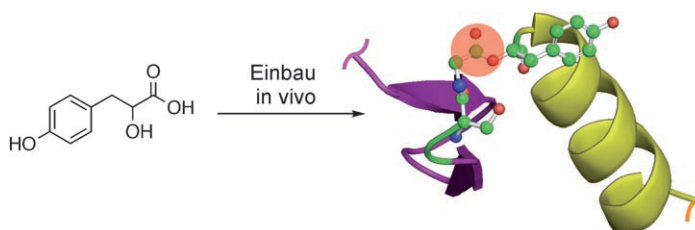
liegen. Viele Faktoren bestimmen, welches Intermediat energetisch am günstigsten ist und welche Produkte entstehen.

## Proteinmodifikationen

J. Guo, J. Wang, J. C. Anderson,  
P. G. Schultz\* 734–737

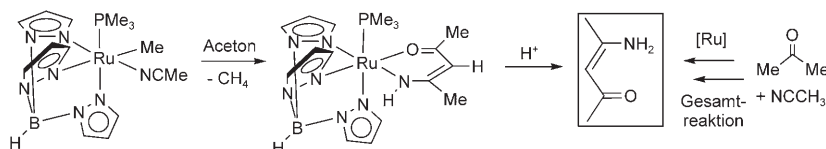


Addition of an  $\alpha$ -Hydroxy Acid to the  
Genetic Code of Bacteria



**Macht durchaus Sinn!** *p*-Hydroxy-L-phenylmilchsäure wurde in Proteine in *E. coli* eingebaut, indem das Ansprechverhalten dieser  $\alpha$ -Hydroxysäure auf ein Amber-Nonsense-Codon genutzt wurde. Diese ortsspezifische Einführung von Estermu-

tationen in ein Proteinrückgrat wurde eingesetzt, um einen Affinitätsmarker ortsspezifisch zu hydrolysieren und um den energetischen Beitrag von Wasserstoffbrücken im Rückgrat zur Protein-stabilität zu ermitteln.



**Lieber H als N:** Das Komplexfragment  $\{\text{TpRu}^{\text{II}}(\text{PMe}_3)\text{Me}\}$  aktiviert die  $\text{C}(\text{sp}^3)\text{-H}$ -Bindungen funktionalisierter Substrate eher als Heteroatomfunktionalitäten. Die C-H-Aktivierung von Acetonitril, Aceton

und Nitromethan führt zur Freisetzung von  $\text{CH}_4$  und anschließenden C-C- oder C-N-Kupplungen. Beispielsweise entsteht aus Aceton und Acetonitril ein freies Enamin (siehe Schema).

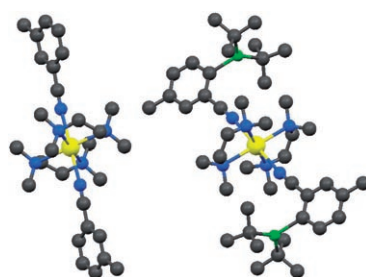
### C-H-Aktivierung

N. A. Foley, T. B. Gunnoe,\* T. R. Cundari,\*  
P. D. Boyle, J. L. Petersen — 738–742

Activation of  $\text{sp}^3$  Carbon–Hydrogen Bonds by a Ruthenium(II) Complex and Subsequent Metal-Mediated C–C and C–N Bond Formation



**Scheinbar einfache Zinkierungen** von aromatischen oder aliphatischen Nitrilen sind in Wirklichkeit hoch komplexe Vorgänge, die über getrennte Ionenpaare (siehe Struktur: Na gelb, N blau, Zn grün; links: Kation, rechts: Anion) oder Kon-taktionenpaare verlaufen. Außerdem zeigte sich, dass die freien Zinkat-Ionen komplizierte Dismutationen eingehen.



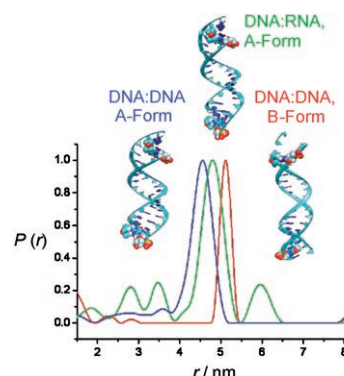
### Zinkierungen

W. Clegg, S. H. Dale, E. Hevia, L. M. Hogg,  
G. W. Honeyman, R. E. Mulvey,\*  
C. T. O'Hara, L. Russo — 743–746

Structurally Defined Reactions of Sodium TMP–Zincate with Nitrile Compounds: Synthesis of a Salt-Like Sodium Sodiumdizincate and Other Unexpected Ion-Pair Products



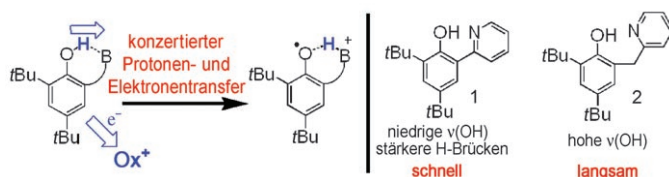
**Die DEER-Technik** offenbart selbst kleine Konformationsänderungen in gezielt spinmarkierten DNA-Strukturen und ist herkömmlichen Methoden hierin überlegen. Der B-A-Übergang (siehe Bild) in DNA-Doppelsträngen wird durch Trifluor-ethanol induziert. DEER kann eingesetzt werden, um die DNA-Modifizierung durch verschiedene Agentien zu untersuchen.



### DNA-Strukturen

G. Sicoli, G. Mathis, O. Delalande,  
Y. Boulard, D. Gasparutto,  
S. Gambarelli\* — 747–749

Double Electron–Electron Resonance (DEER): A Convenient Method To Probe DNA Conformational Changes



**Durch Unterbrechung verlangsamt:** Bei der Einelektronenoxidation der Phenolpyridine **1** und **2** mit intramolekularen Wasserstoffbrücken ist ein Protonentransfer mit dem Elektronentransfer gekoppelt (siehe Schema; B = Base).

Trotz gleicher Triebkraft reagiert **2** deutlich langsamer als **1**, weil die Methylengruppe zwischen Phenol- und Pyridinring die Konjugation unterbricht und die Wasserstoffbrücke schwächt.

### Protonen- und Elektronentransfer

T. F. Markle, J. M. Mayer\* — 750–752

Concerted Proton–Electron Transfer in Pyridylphenols: The Importance of the Hydrogen Bond

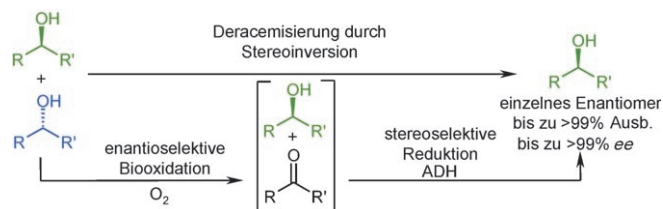


## Biokatalytische Deracemisierung

C. V. Voss, C. C. Gruber,  
W. Kroutil\* 753–757



Deracemization of Secondary Alcohols through a Concurrent Tandem Biocatalytic Oxidation and Reduction



**Das Zusammenwirken** einer gereinigten Alkoholdehydrogenase (ADH) für die stereoselektive Reduktion und ganzer Zellen eines Mikroorganismus für die enantio-selektive Oxidation führte in einem Schritt

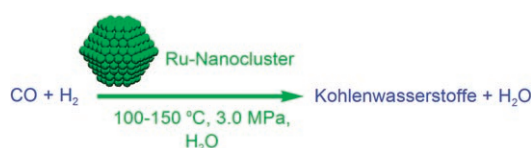
zur Stereo-inversion eines Enantiomers eines racemischen sekundären Alkohols und zur Bildung des enantiomerenreinen Alkohols in über 99% Ausbeute (siehe Schema). R,R' = Alkyl.

## Heterogene Katalyse

C.-X. Xiao, Z.-P. Cai, T. Wang, Y. Kou,\*  
N. Yan\* 758–761



Aqueous-Phase Fischer–Tropsch Synthesis with a Ruthenium Nanocluster Catalyst



**Ohne Träger:** Eine Fischer-Tropsch-Synthese in wässriger Phase gelingt an Rutheniumnanoclustern mit 2.0 nm Durchmesser bei 150 °C mit hoher

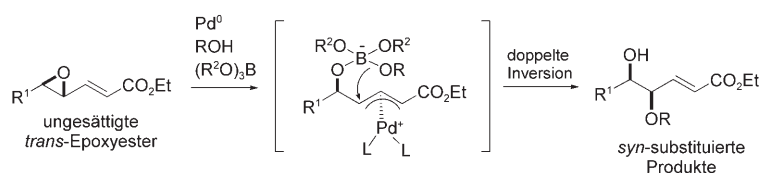
Umsatzfrequenz (12.9 h<sup>-1</sup>). Die Aktivität dieses Katalysators übersteigt diejenige üblicher Trägerkatalysatoren.

## Homogene Katalyse

X.-Q. Yu, F. Yoshimura, F. Ito, M. Sasaki,  
A. Hirai, K. Tanino,  
M. Miyashita\* 762–766



Palladium-Catalyzed Stereospecific Substitution of  $\alpha,\beta$ -Unsaturated  $\gamma,\delta$ -Epoxy Esters by Alcohols with Double Inversion of Configuration: Synthesis of 4-Alkoxy-5-hydroxy-2-pentenoates



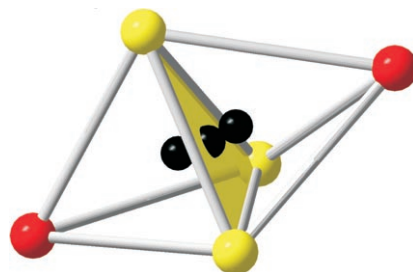
**Hoch funktionalisierte chirale Verbindungen** sind durch die palladiumkatalysierte Substitution von  $\alpha,\beta$ -ungesättigten  $\gamma,\delta$ -Epoxyestern mit Alkoholen (siehe Schema) stereoselektiv und in hohen

Ausbeuten zugänglich. Die Produkte dieser Reaktionen können als Syntheseintermediate weiter funktionalisiert werden.

## Lithiumionenleiter

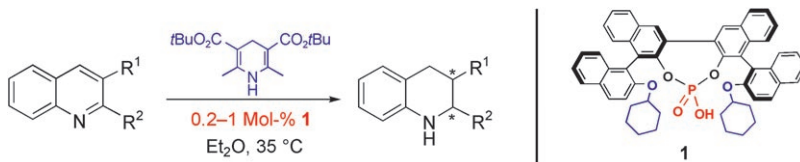
H.-J. Deiseroth,\* S.-T. Kong, H. Eckert,  
J. Vannahme, C. Reiner, T. Zaiß,  
M. Schlosser 767–770

Li<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>X: A Class of Crystalline Li-Rich Solids With an Unusually High Li<sup>+</sup> Mobility



**Mobile Metallionen:** Halogenid-substituierte Lithiumargyrodite bilden eine neue Klasse von Li-reichen Festkörpern mit ungewöhnlich hoher Li-Beweglichkeit. Einkristall-Röntgenstudien (siehe Bild; schwarz Li, gelb S, rot I) bei Raumtemperatur und MAS-NMR-Messungen über einen breiten Temperaturbereich bieten spannende Einblicke in die Dynamik der Li<sup>+</sup>-Ionen.





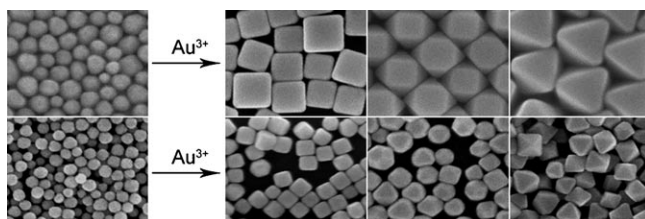
**Schon 0.2–1 Mol-%** der doppelt axial-chiralen Phosphorsäurekatalysatoren (z. B. **1**) mit Bisbinol-Gerüst genügten für asymmetrische Transferhydrierungen. 2-Aryl- und 2-Alkylchinoline ergaben die

Tetrahydrochinoline in ausgezeichneten Ausbeuten und mit bis zu 98 % *ee*. 2,3-Disubstituierte Tetrahydrochinoline wurden hoch diastereo- und enantioselektiv erhalten (> 20:1 und bis 92 % *ee*).

### Asymmetrische Katalyse

Q.-S. Guo, D.-M. Du,\* J. Xu — **771–774**

The Development of Double Axially Chiral Phosphoric Acids and Their Catalytic Transfer Hydrogenation of Quinolines



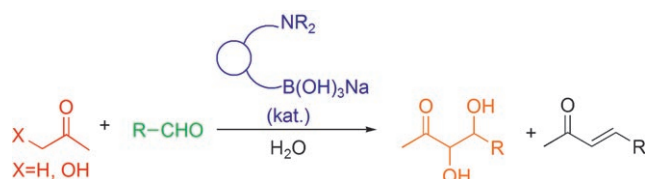
**Formwandler:** Form und Größe von Gold-Nanokristallen wurden durch gerichtetes Überwachsen polyedrischer und sphärischer Kristallkeime unterschiedlicher Größen simultan gesteuert. Die erhaltenen Würfel, Kuboktaeder und Oktaeder

(siehe SEM-Bilder; Wachstum aus sphärischen Keimen zweierlei Größe) zeigen charakteristische optische Eigenschaften im sichtbaren Bereich, die durch DDA-Rechnungen (DDA = discrete dipole approximation) analysiert wurden.

### Gold-Nanokristalle

D. Seo, C. I. Yoo, J. C. Park, S. M. Park, S. Ryu,\* H. Song\* — **775–779**

Directed Surface Overgrowth and Morphology Control of Polyhedral Gold Nanocrystals



**Kooperativer Katalysator:** Der *N*-Butyl-1-benzimidazol-2-phenylboronsäure-Hydroxid-Komplex katalysiert die Aldolkondensation und -addition von Hydroxyaceton oder Aceton mit anderen Aldehyden in Wasser. Die katalytische Aktivität beruht

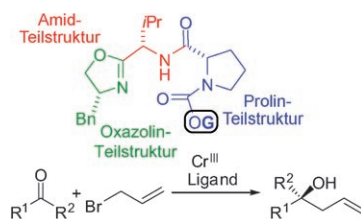
auf kooperativen Wechselwirkungen zwischen dem Boronatkomplex und der Imidazolfunktion. Mit Aceton führt die Aldolkondensation zu ungesättigten Methylketonen, im Fall von Hydroxyaceton überwiegt die Aldoladdition.

### Katalyse in Wasser

K. Aelvoet, A. S. Batsanov, A. J. Blatch, C. Grosjean, L. G. F. Patrick, C. A. Smethurst, A. Whiting\* — **780–782**

A Catalytic Aldol Reaction and Condensation through In Situ Boron „Ate“ Complex Enolate Generation in Water

**Groß = gut?** Die systematische Analyse der Größe des Substituenten *G* im abgebildeten modularen Liganden führte zu einer Lineare-Freie-Energie-Beziehung, die den Enantiomerenüberschuss des Produkts mit sterischen Parametern nach Charton korrelierte. Als Beispielreaktionen dienten die Additionen von Allylbromid an drei unterschiedliche Carbonylverbindungen.



### Enantioselektivität

J. J. Miller, M. S. Sigman\* — **783–786**

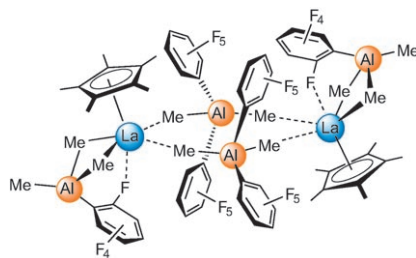
Quantitatively Correlating the Effect of Ligand-Substituent Size in Asymmetric Catalysis Using Linear Free Energy Relationships

## Polymerisationen

M. Zimmermann, K. W. Törnroos,  
R. Anwander\* **787–790**



Kationische Halbsandwichkomplexe der Seltenerdmetalle für die lebende *trans*-1,4-Isoprenpolymerisation



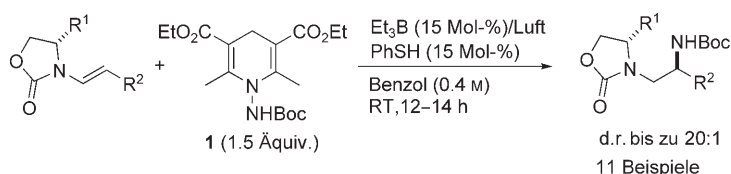
**Selten gut!** Die fluorinierten Borate  $[\text{Ph}_3\text{C}][\text{B}(\text{C}_6\text{F}_5)_4]$  und  $[\text{PhNMe}_2\text{H}][\text{B}(\text{C}_6\text{F}_5)_4]$  sowie das Boranreagens  $\text{B}(\text{C}_6\text{F}_5)_3$  aktivieren Seltenerdmetall-Bis(tetramethylaluminat)-Komplexe in definierter und effizienter Weise (Beispiel siehe Bild) für die Herstellung von synthetischem Guttapercha (99.5 % *trans*-1,4-Polyisopren,  $M_n = 0.8\text{--}4.4 \times 10^5 \text{ g mol}^{-1}$ ,  $M_n/M_w = 1.18$ ).

## Synthesemethoden

J. Guin, R. Fröhlich, A. Studer\* **791–794**



Thiolkatalysierte stereoselektive Transferhydroaminierung von Olefinen mit N-amierten Dihydropyridinen



**Hantzsch-Dihydropyridine** werden erfolgreich als Reduktionsmittel in der Organokatalyse eingesetzt. Hier wird das N-amierte Hantzsch-Dihydropyridin **1** als effiziente Vorstufe für Boc-geschützte Carbamoylradikale vorgestellt. Mit dem gut zugänglichen Reagens gelang die radika-

lische Transferhydroaminierung einer Reihe von Olefinen, und durch die Hydroaminierung chiraler Encarbamate konnten vicinale Diamine stereoselektiv erhalten werden. Boc = *tert*-Butyloxycarbonyl.

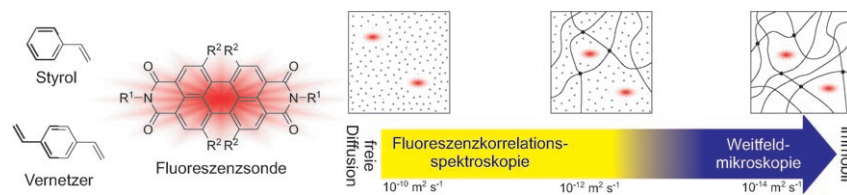


## Polymerisationen

D. Wöll, H. Uji-i, T. Schnitzler, J.-I. Hotta,  
P. Dedeker, A. Herrmann,  
F. C. De Schryver, K. Müllen,  
J. Hofkens\* **795–799**



Verfolgung der radikalischen Polymerisation mit Einzelmolekülspektroskopie



**Polymerisationen aus der Sicht einzelner Moleküle:** Die Bewegung von freien und eingebauten Perylendiimid-Derivaten während der radikalischen Polymerisation von Styrol mit und ohne Vernetzer wurde untersucht. Fluoreszenzkorrelationsspek-

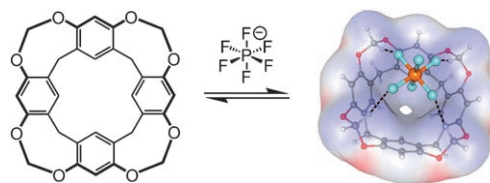
trokopie und Weitfeldmikroskopie ermöglichen die Beobachtung über den gesamten Verlauf von freier Diffusion bis hin zur Immobilisierung des Farbstoffs. Insbesondere konnten entstehende Heterogenitäten beobachtet werden.

## Schwache Wechselwirkungen

S. S. Zhu, H. Staats, K. Brandhorst,  
J. Grunenberg, F. Gruppi, E. Dalcanele,  
A. Lützen, K. Rissanen,  
C. A. Schalley\* **800–804**

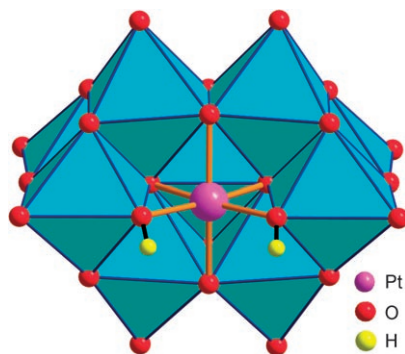


Anionen bindende Resorcinaren-Cavitanden: die Bedeutung von C–H...Anion-Wechselwirkungen



**Lieber Anionen als Kationen:** Während Resorcinarene Kationen durch Kation- $\pi$ -Wechselwirkungen binden, bevorzugen Methylen-verbrückte Cavitanden Anionen, die über CH...Anion-Wechselwirkungen an die Acetalprotonen binden (Modell-

komplex siehe Schema). Im Einklang mit der Theorie belegen Massenspektren eine Bindung an die konkave Seite des Cavitanden. Die Wechselwirkung genügt, um Sulfat zu stabilisieren, das in der Gasphase instabil ist.



**In Vanadat eingebettet:** Das erste Platin(IV)-haltige Polyoxovanadat,  $[\text{H}_2\text{Pt}^{\text{IV}}\text{V}_9\text{O}_{28}]^{5-}$  (**1**), wurde synthetisiert und strukturell beschrieben (siehe Polyederdarstellung). Die Anwendung der  $^{195}\text{Pt}$ -NMR-Spektroskopie zur Charakterisierung von **1** in Lösung ist innerhalb der POM-Chemie neu. Die simple Synthese mit der Vorstufe  $\text{H}_2\text{Pt}(\text{OH})_6$  erscheint als nützliche und allgemeine Methode für die Präparation vielfältiger  $\text{Pt}^{\text{IV}}$ -haltiger Polyoxometallate.

### Platinhaltige Polyoxometallate

U. Lee,\* H.-C. Joo, K.-M. Park, S. S. Mal, U. Kortz,\* B. Keita, L. Nadjo — **805–808**

Einbau von Platin(IV) in Polyoxometallate: Synthese von  $[\text{H}_2\text{Pt}^{\text{IV}}\text{V}_9\text{O}_{28}]^{5-}$  und Charakterisierung durch  $^{195}\text{Pt}$ -NMR-Spektroskopie



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



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

## 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

### Service

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften der Angewandten ..... **640–641**

Stichwortregister ..... **810**

Autorenregister ..... **811**

Stellenanzeigen ..... **645**

Vorschau ..... **813**



Weitere Informationen zu  
*Chemistry—An Asian Journal*  
finden Sie auf  
[www.chemasianj.org](http://www.chemasianj.org)

## Berichtigungen

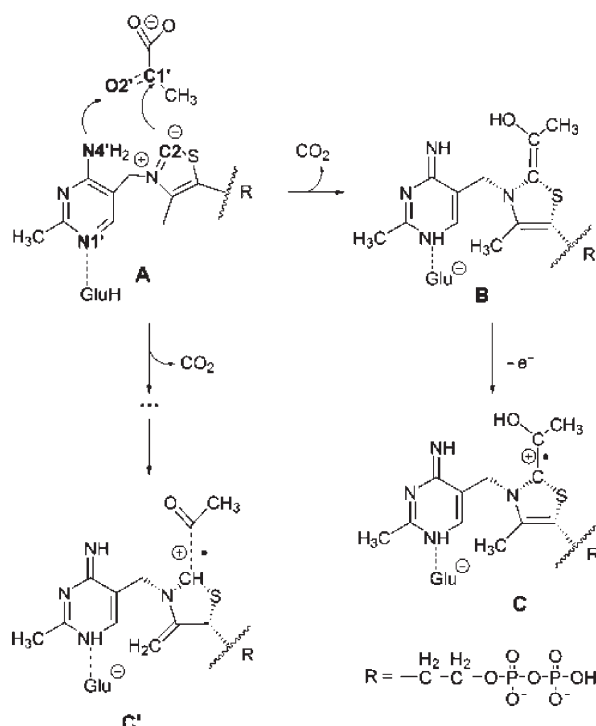
The Enamine Intermediate May Not Be Universal to Thiamine Catalysis

P. Amara,\* I. Fdez. Galván,  
J. C. Fontecilla-Camps,\*  
M. J. Field \_\_\_\_\_ **9177–9180**

Angew. Chem. **2007**, 119

DOI 10.1002/ange.200702993

In Schema 1 dieser Zuschrift fehlt in der oberen Reaktionsgleichung (**A** → **B**) ein CO<sub>2</sub>-Produktmolekül. Das korrekte Schema ist hier gezeigt.



**Scheme 1.** Decarboxylation of pyruvate by ThDP in the „V“ conformation starting from the ylide in the presence of pyruvate (state **A**). Upper scheme: Formation of the HE-ThDP (or enamine) intermediate (state **B**) followed by one-electron oxidation to the HE-ThDP  $\pi$  radical (state **C**).<sup>[1,5,26]</sup> Lower scheme: Formation of a  $\sigma/n$ -type cation radical (state **C'**) by one-electron oxidation with no enamine intermediate.<sup>[11]</sup> Atoms mentioned in the manuscript are shown in bold type.

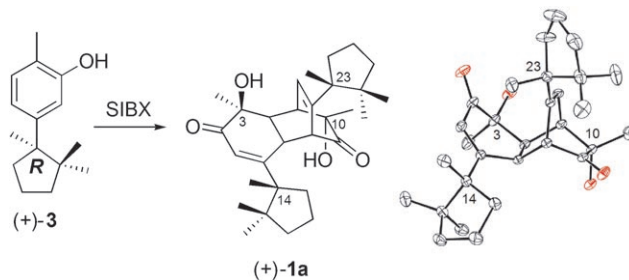
Total Synthesis of (+)-Aquaticol by Biomimetic Phenol Dearomatization: Double Diastereofacial Differentiation in the Diels–Alder Dimerization of Orthoquinols with a C<sub>2</sub>-Symmetric Transition State

J. Gagnepain, F. Castet,  
S. Quideau\* \_\_\_\_\_ **1555–1557**

Angew. Chem. **2007**, 119

DOI 10.1002/ange.200604610

Die absolute Konfiguration der in dieser Zuschrift beschriebenen Verbindung (+)-Aquaticol (**1a**) muss revidiert werden. Die richtige Konfiguration ist 3*S*,10*S*,14*R*,23*R*, wie aus der hier dargestellten Struktur und dem ORTEP-Diagramm hervorgeht (monoklin, *P*2<sub>1</sub>, Flack-Faktor = −0.2(2), CCDC 295794). Das (+)-Aquaticol wurde durch SIBX-vermittelte Oxidation aus (+)-(*R*)-Hydroxycuparen (**3**) erhalten. Wir danken Professor John Porco und Suwei Dong (Universität Boston), die uns auf diesen Fehler aufmerksam gemacht haben.



## Berichtigung

In der Autorenliste dieser Zuschrift wurde Gulliver T. Dalton, Australian National University, Canberra, ACT 0200 (Australien), vergessen. Die Autoren entschuldigen sich für dieses Versehen.

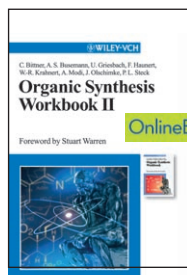
Electrochemical Switching of the Cubic Nonlinear Optical Properties of an Aryldiethynyl-Linked Heterobimetallic Complex between Three Distinct States

M. Samoc,\* N. Gauthier, M. P. Cifuentes, F. Paul,\* C. Lapinte, M. G. Humphrey\* \_\_\_\_\_ **7536–7539**

Angew. Chem. **2006**, *118*

DOI 10.1002/ange.200602684

## Durchblick mit Wiley-VCH Lehrbüchern Organische Synthese



### BITTNER, C. et al. Organic Synthesis Workbook II

2001. XI, 291 S. Broschur.  
€ 42,90/sFr 69,-.  
ISBN 978-3-527-30415-8

Mit diesem Wissen sind Sie bestens auf Diplomprüfung oder Rigorose vorbereitet.

### GEWERT, J.-A. et al. Organic Synthesis Workbook

2000. XII, 274 S., 284 Abb.  
Broschur. € 42,90/sFr 69,-.  
ISBN 978-3-527-30187-4

Folgen Sie mit diesem Buch einer erfolgreichen Methode, Ihr Wissen um Synthesestrategien und Reaktivitäten zu festigen. Lösen Sie bekannte Totalsynthesen bekannter Naturstoffe und erarbeiten Sie sich damit Schritt für Schritt und Synthesestufe für Synthesestufe das Wissen, das Sie für Diplomprüfung oder Rigorose macht.

### HOPF, H. Classics in Hydrocarbon Chemistry

Syntheses, Concepts, Perspectives

2000. XIII, 547 S.,  
434 Abb. Broschur.  
€ 69,-/sFr 110,-.

ISBN 978-3-527-29606-4

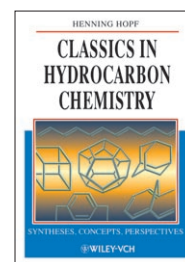
#### Rezensionen:

„Jedem, der sich für die Synthese organischer Verbindungen interessiert, ist dieses Buch zu empfehlen...“  
*Chemistry in Britain*

„...Diese schier unerschöpfliche Informationsquelle, gleichermaßen für Forschende und Lehrende, kann ich wärmstens empfehlen...“  
*Journal of the Chemical Society*

Besuchen Sie unsere Homepage:

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



**WILEY-VCH**

Wiley-VCH · Postfach 10 11 61 · D-69451 Weinheim ·  
Tel: +49 (0) 62 01- 606 4 00 · Fax: +49 (0) 62 01- 606 184  
E-mail: [service@wiley-vch.de](mailto:service@wiley-vch.de)