



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:

C.-J. Wang, X. Sun, X. Zhang\*

**Enantioselective Hydrogenation of Allylphthalimides: An Efficient Method For Synthesis of  $\beta$ -Methyl Chiral Amine**

G. Gopalakrishnan, J.-M. Segura, D. Stamou, C. Gaillard, M. Gjoni, R. Hovius, K. J. Schenk, P. A. Stadelmann, H. Vogel\*

**Synthesis of Nanoscopic Optical Fibers using Lipid Membranes as Templates**

N. Shibata,\* J. Kohno, K. Takai, T. Ishimaru, S. Nakamura, T. Toru,\* S. Kanemasa

**Highly Enantioselective Catalytic Fluorination and Chlorination Reactions of Carbonyl Compounds Capable of Two-Point Binding**

T. Matsuda, M. Makino, M. Murakami\*

**Synthesis of Seven-Membered-Ring Ketones by Arylative Ring Expansion of Alkyne-Substituted Cyclobutanones**

K. Ohmori, M. Tamiya, M. Kitamura, H. Kato, M. Oorui, K. Suzuki\*

**Regio- and Stereocontrolled Total Synthesis of Benanomicin B**

Y. Ding, A. Mathur, M. Chen, J. Erlebacher\*

**Epitaxial Casting of Nanotubular Mesoporous Platinum**

## Tagungsberichte

Schweizer Leckerli: Bürgenstock 2005

M. Oestreich \_\_\_\_\_ 3578

## Bücher

The Nano-Micro Interface

Hans-Jörg Fecht, Matthias Werner

rezensiert von G. Cao \_\_\_\_\_ 3581

Chiral Photochemistry

Yoshihisa Inoue, Vaidhyanathan Ramamurthy

rezensiert von A. v. Zelewsky \_\_\_\_\_ 3582

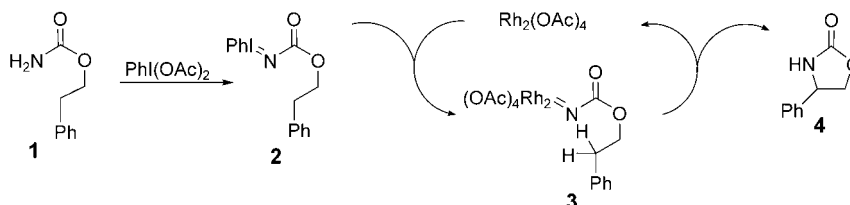
## Highlights

### C-H-Aminierungen

H. M. L. Davies,\*

M. S. Long \_\_\_\_\_ 3584 – 3586

Fortschritte bei katalytischen intramolekularen C-H-Aminierungen



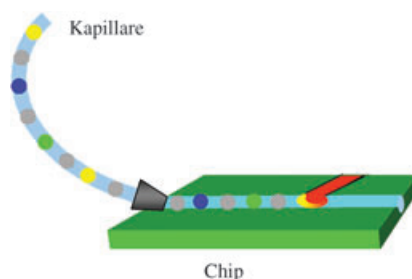
**Die nitreninduzierte C-H-Aminierung** (siehe Schema) ist eine elegante C-N-Verknüpfungsmethode. In diesem Highlight sind intramolekulare Reaktionen be-

schrieben, die übergangsmetallkatalysiert und enantioselektiv verlaufen und sich ideal als wirkungsvolle Synthesemethoden für die Naturstoffsynthese eignen.

### Chip-Laboratorien

D. Belder\* \_\_\_\_\_ 3587 – 3588

Mikrofluidik mit Tröpfchen



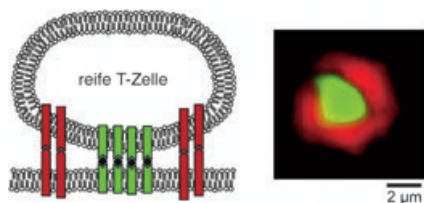
**„Dreiphasenfluss“:** Durch Ankopplung einer Kapillare mit segmentierten Probenströpfchen an einen Mikrofluidik-Chip könnte das Hochdurchsatz-Screening von Proben im Nanoliter-Maßstab gelingen. Zur Segmentierung wurde ein dreiphasiges System entwickelt, bei dem die Reagenströpfchen von einer hydrophoben fluorierten Trägerflüssigkeit umgeben sind und zusätzlich noch durch Gasblasen getrennt werden.

## Aufsätze

### Membrankontaktstellen

J. T. Groves\* \_\_\_\_\_ 3590–3605

Molekulare Organisation und Signaltransduktion an Kontaktstellen zwischen Membranen



**Informative Muster:** Zellmembranen können auf chemische Wechselwirkungen an der Oberfläche in einer Weise reagie-

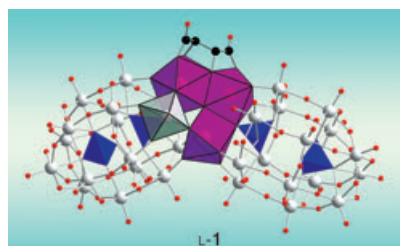
ren, wie man sie bei anorganischen Materialien nicht findet. Ein Beispiel ist die Bildung räumlicher Proteinmuster in Membrankontaktstellen bei der Signaltransduktion. Die Bildung solcher Muster in immunologischen Synapsen (siehe Bild; rechts: Fluoreszenzaufnahme) wird mithilfe von Modellsystemen und bildgebenden Verfahren untersucht.

## Zuschriften

### Chiralitätstransfer

X. Fang, T. M. Anderson,  
C. L. Hill\* \_\_\_\_\_ 3606–3610

Enantiomerically Pure Polytungstates: Chirality Transfer through Zirconium Coordination Centers to Nanosized Inorganic Clusters



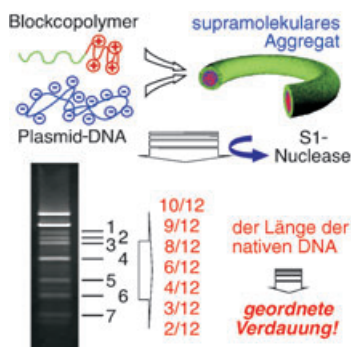
Gruppe der anorganischen Einheit die absolute Konfiguration vor.

**Kleine Gruppe – große Wirkung:** Der Chiralitätstransfer von einer kleinen organischen Gruppe (D- oder L-Tartrat) auf ein großes Metalloxid-Netzwerk führt zu den enantiomerenreinen, nicht racemisierenden Polywolframaten D- und L-1 (siehe Bild, der mittlere Teil ist als Polyedermode dargestellt; Zr purpurrot, W grau, P blau, C schwarz, O rot). Bei dieser neuen Methode zur Steuerung der Chiralität von Polyoxoanionen schreibt die Tartrat-

### DNA-Spaltung

K. Osada, Y. Yamasaki, S. Katayose,  
K. Kataoka\* \_\_\_\_\_ 3610–3614

A Synthetic Block Copolymer Regulates S1 Nuclease Fragmentation of Supercoiled Plasmid DNA

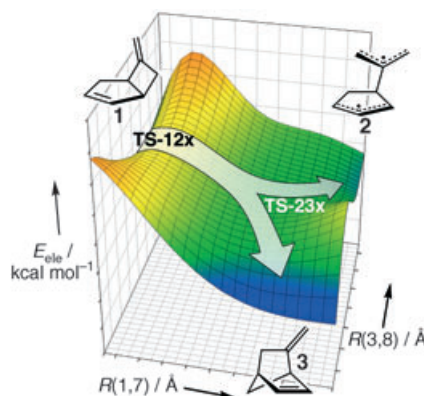


**Aus eins mach sieben:** Mit wasserlöslichen kationischen Blockcopolymeren komplexierte superhelicale Plasmid-DNA wurde durch S1-Nuclease hoch geordnet gespalten (siehe Bild). Die Ergebnisse verschaffen einen Einblick in die Mechanismen endogener Protein-induzierter DNA-Modifizierung und in das Design künstlicher Restriktionsenzyme durch supramolekulare Organisation synthetischer Makromoleküle.

### Reaktionsdynamik

C. P. Suhrada, C. Selçuki, M. Nendel,  
C. Cannizzaro, K. N. Houk,\* P.-J. Rissing,  
D. Baumann,  
D. Hasselmann\* \_\_\_\_\_ 3614–3618

Dynamic Effects on [3,3] and [1,3] Shifts of 6-Methylenbicyclo[3.2.0]hept-2-ene



**Deuterium-Markierungsexperimente** belegen, dass das Methylenbicycloalken **1** stereoselektiv zu **3** umlagert, obwohl intermediär das stabilisierte Diradikal **2** auftritt. Ein theoretisches Modell auf der Grundlage von Rechnungen erklärt die beobachteten Produktverhältnisse. Die Stereoselektivität bei den [3,3]-(Neben-) Produkten legt eine ungewöhnliche Gabelung der Reaktionstrajektorien nach dem Übergangszustand der ersten Bindungsspaltung nahe.

# 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



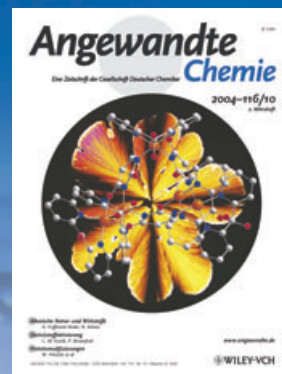
**Berater  
der  
Angewandten...**

**Roald Hoffmann**  
Cornell University

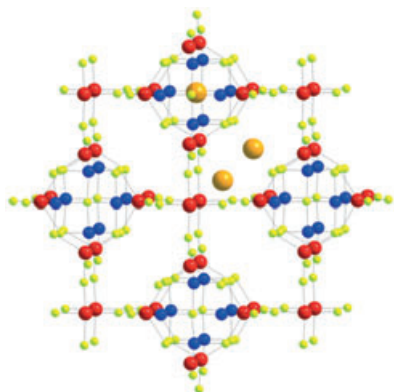
(Foto: Lois Anshus)

» Mir als „angewandtem Theoretiker“ gefällt es, dass die beste Chemiezeitschrift der Welt das Wort „angewandt“ schon im Namen führt. Natürlich ist das Geschichte, aber es impliziert doch auch, dass die erstklassigen Berichte über Neues, die aktuellen Aufsätze und die prägenden Essays in der **Angewandten** von wirklichem Nutzen sind – für die besten Chemiker unserer Zeit. «

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







**Wie Zeolithe** zeigt auch  $K_6Sn[Zn_4Sn_4S_{17}]$  (siehe Struktur) Ionenaustauscheigenschaften und bildet in Gegenwart von  $Cs^+$ - oder  $Rb^+$ -Ionen  $CsK_5Sn[Zn_4Sn_4S_{17}]$  bzw.  $RbK_5Sn[Zn_4Sn_4S_{17}]$ . Die bemerkenswert stabilen offenen Gerüste dieser Verbindungen bestehen aus über  $Sn^{4+}$ -Zentren verknüpften  $[Zn_4Sn_4S_{17}]^{10-}$ -Clustern. Ein Fünftel der  $K^+$ -Ionen spielt eine wichtige Rolle als Templat bei der Stabilisierung des Gerüsts. Zn blau, Sn rot, S gelb, K orange.

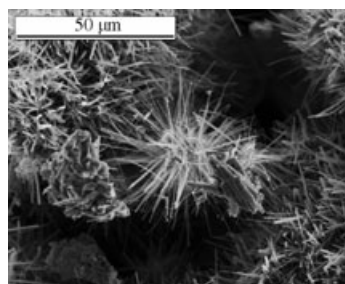
### Ionenaustausch

M. J. Manos, R. G. Iyer, E. Quarez, J. H. Liao, M. G. Kanatzidis\* — 3618–3621

$\{Sn[Zn_4Sn_4S_{17}]\}^{6-}$ : A Robust Open Framework Based on Metal-Linked Pentasupertetrahedral  $[Zn_4Sn_4S_{17}]^{10-}$  Clusters with Ion-Exchange Properties

### Nanostrukturierte Gruppe-5-Telluride

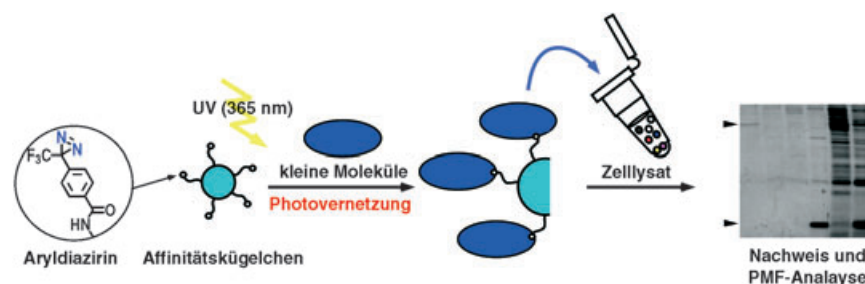
entstehen durch chemischen Transport über die Gasphase aus den Elementen. Das Chalkogenid  $Nb_3Te_4$  (ein Cluster aus  $Nb_3Te_4$ -Nanodrähten ist gezeigt) hat eine pseudo-eindimensionale Strukturbasis und ist einkristallin; seine Längsachse ist entlang der kristallographischen  $c$ -Achse orientiert. Die Nanodrähte sind metallisch, zeigen aber oberhalb von 1.8 K keine Supraleitung.



### Nanostrukturen

H. K. Edwards, P. A. Salyer, M. J. Roe, G. S. Walker, P. D. Brown,\* D. H. Gregory\* — 3621–3624

Metallic Nanowires of  $Nb_3Te_4$ : A Nanostructured Chalcogenide



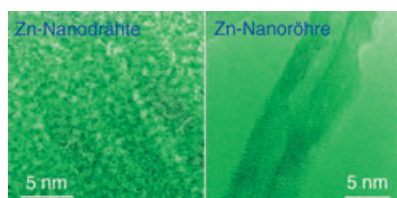
**Mit einer Photoaffinitätsreaktion** wurden kleine Moleküle an Agarosekügelchen gebunden, um so Bindeproteine zu identifizieren und zu reinigen (siehe Bild; PMF: peptide mass fingerprinting).

Dieses Verfahren könnte unter anderem bei der Bestätigung einer Spezifität zwischen niedermolekularer Verbindung und Protein im Bereich der reversen chemischen Genetik nützlich sein.

### Molekülansteuerung

N. Kanoh, K. Honda, S. Simizu, M. Muroi, H. Osada\* — 3625–3628

Photo-Cross-Linked Small-Molecule Affinity Matrix for Facilitating Forward and Reverse Chemical Genetics



**Die entscheidende Komponente** bei der Synthese von Zink-Nanoröhren und -Nanodrähten durch Gasphasentransport ist ein molekulares dirigierendes Agens wie  $H_2O$  oder  $NH_3$ . Mit diesem Verfahren wurden ultradünne einkristalline Zink-Nanoröhren und -Nanodrähte mit Durchmesser von 3–8 nm hergestellt (siehe Bilder).

### Nanostrukturen

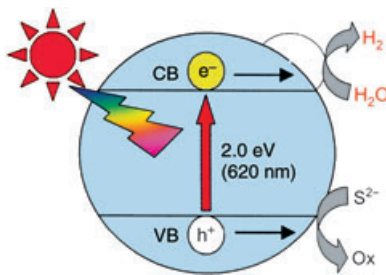
X. Wen, Y. Fang, S. Yang\* — 3628–3631

Synthesis of Ultrathin Zinc Nanowires and Nanotubes by Vapor Transport

## Photokatalyse

I. Tsuji, H. Kato, A. Kudo\* — 3631–3634

Visible-Light-Induced  $\text{H}_2$  Evolution from an Aqueous Solution Containing Sulfide and Sulfite over a  $\text{ZnS-CuInS}_2\text{-AgInS}_2$  Solid-Solution Photocatalyst



**Auf der Sonnenseite:** Ein neuer Photokatalysator führt zur Entwicklung von Wasserstoff aus wässrigen Lösungen von  $\text{S}^{2-}$  und  $\text{SO}_3^{2-}$ . Der Photokatalysator besteht aus einer Ru-beladenen festen Lösung  $\text{ZnS-CuInS}_2\text{-AgInS}_2$  und arbeitet unter Bestrahlung mit sichtbarem Licht, beispielsweise unter simulierter Sonnenbestrahlung ( $\lambda \geq 420 \text{ nm}$ ; siehe Bild: CB Leitungsband, VB Valenzband).

## Selbstorganisation

Q. Chu, D. C. Swenson,  
L. R. MacGillivray\* — 3635–3638

A Single-Crystal-to-Single-Crystal Transformation Mediated by Argentophilic Forces Converts a Finite Metal Complex into an Infinite Coordination Network



**Reaktionen in Kristallen:** Wechselwirkungen zwischen  $\text{Ag}^+$ -Ionen dienen dazu, Olefine für eine regiokontrollierte Einkristall-Einkristall(SCSC)-[2+2]-Photodimerisierung vorzuorientieren, bei der ein endlicher zweikerniger Komplex quantitativ in ein eindimensionales Koordinationsnetzwerk überführt wird (siehe Schema).

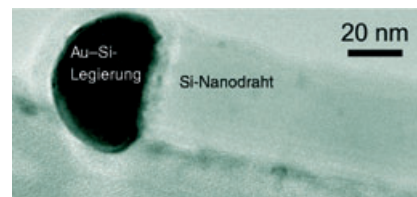
sierung vorzuorientieren, bei der ein endlicher zweikerniger Komplex quantitativ in ein eindimensionales Koordinationsnetzwerk überführt wird (siehe Schema).

## Nanostrukturen

D. C. Lee, T. Hanrath,  
B. A. Korgel\* — 3639–3643

The Role of Precursor-Decomposition Kinetics in Silicon-Nanowire Synthesis in Organic Solvents

**Unter Druck!** Kristalline Silicium-Nanodrähte lassen sich in organischen Lösungsmitteln bei Reaktionstemperaturen von 450 bis 500°C herstellen, wenn unter hohem Druck gearbeitet wird. Goldpartikel dienen als Keime und Organosilane als Siliciumquelle. Die Zersetzungsschemie der Organosilane bestimmt die Qualität der gebildeten Nanodrähte

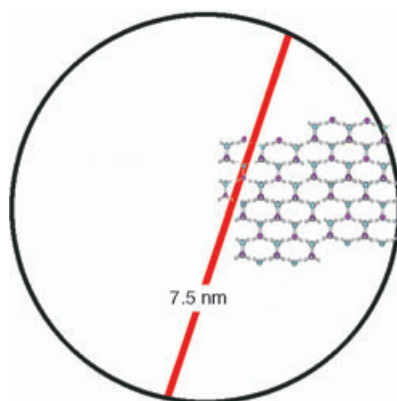


(siehe das Bild eines Si-Nanodrahts mit Si/Au-Spitze).

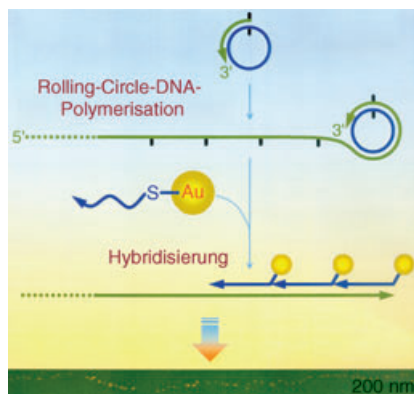
## Wasserstoffspeicherung

A. Gutowska, L. Li, Y. Shin, C. M. Wang,  
X. S. Li, J. C. Linehan, R. S. Smith,  
B. D. Kay, B. Schmid, W. Shaw,  
M. Gutowski, T. Autrey\* — 3644–3648

Nanoscaffold Mediates Hydrogen Release and the Reactivity of Ammonia Borane



**Wasserstoffreiche Materialien**, die in Nanogerüste eingebracht sind, bieten einen vielversprechenden Zugang zu bor-eigenen Wasserstoffspeichern. Das mesoporöse Gerüst reduziert die Temperatur für die Wasserstoff-Freisetzung aus Ammoniakboran (AB), einem gängigen Wasserstoffspeicher, auf unter 80°C und liefert reineren Wasserstoff. (Siehe schematische Darstellung eines H-Brücken-gebundenen AB-Netzwerks im Schnitt durch eine einzelne Pore.)

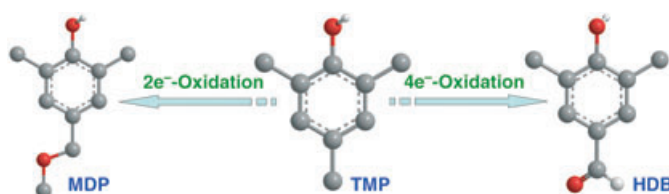


**Goldketten:** Lange eindimensionale Anordnungen von Goldnanopartikeln bis 4  $\mu\text{m}$  sind durch Hybridisierung von 1:1-Konjugaten aus thiolierter DNA und Nanopartikeln mit durch Rolling-Circle-Polymerisation erhaltenen langen DNA-Templaten zugänglich (siehe Bild). Die linearen selbstorganisierten Strukturen könnten nanometrische Materialeigenschaften mit der bequemen mikrometrischen Handhabung verknüpfen.

### Nanopartikelanordnungen

Z. Deng, Y. Tian, S.-H. Lee, A. E. Ribbe, C. Mao\* — 3648 – 3651

DNA-Encoded Self-Assembly of Gold Nanoparticles into One-Dimensional Arrays



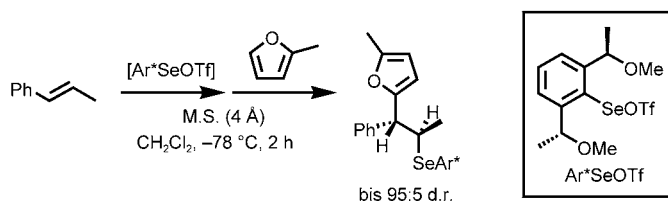
Ein umweltverträgliches Verfahren zur Oxidation der *para*-C<sub>sp</sub><sup>3</sup>-H-Bindung von 2,4,6-Trimethylphenol (TMP) wurde entwickelt. Die Reaktion mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in Gegenwart katalytischer Mengen an Cu<sup>II</sup>

und Neocuproin liefert in Methanol bei 65 °C 4-Methoxymethyl-2,6-dimethylphenol (MDP) oder 4-Hydroxy-3,5-dimethylbenzaldehyd (HDB; siehe Schema).

### C-H-Aktivierung

C. Boldron, P. Gamez, D. M. Tooke, A. L. Spek, J. Reedijk\* — 3651 – 3653

Copper-Mediated Selective Oxidation of a C–H Bond



Hoch diastereoselektiv verläuft die Carboselenenylierung einfacher Alkene mit Arenen und einem C<sub>2</sub>-symmetrischen Arylselenenyltriflat (siehe Schema). Diese asymmetrische Friedel-Crafts-artige Reaktion

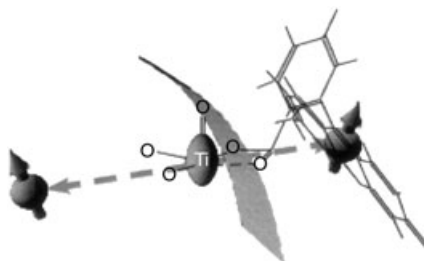
eröffnet einen bequemen Zugang zu chiralen Kohlenwasserstoffen mit aryl-substituiertem Kohlenstoffstereozentrum. Tf: Trifluormethansulfonyl, M.S.: Molekularsieb.

### Selenylierungen

K. Okamoto, Y. Nishibayashi,\* S. Uemura, A. Toshimitsu\* — 3654 – 3657

Asymmetric Carboselenenylation Reaction of Alkenes with Aromatic Compounds

**Xanthenfarbstoffe** auf kolloidalem TiO<sub>2</sub> liefern Spin-polarisierte EPR-Spektren, wenn sie bei niedrigen Temperaturen mit sichtbarem Licht gepulst angeregt werden (siehe schematische Darstellung). Aus den Spektren lassen sich die Abstände zwischen Elektron und Farbstoffradikalkation sowie ihre relativen Orientierungen ableiten. Außerdem wurde eine Orientierungsselektivität beim Elektronentransfer über die Halbleiternanopartikel beobachtet.



### Elektronentransfer

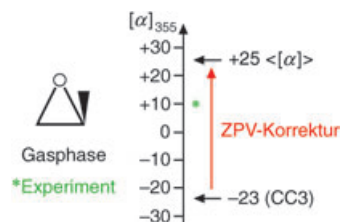
K. Akiyama,\* S. Hashimoto, S. Tojo, T. Ikoma, S. Tero-Kubota, T. Majima — 3657 – 3660

Study of Anisotropic Interfacial Electron Transfer Across a Semiconductor/Solution Interface by Time-Resolved EPR Spectroscopy

## Molekülschwingungen

K. Ruud,\* R. Zanasi — 3660–3662

The Importance of Molecular Vibrations:  
The Sign Change of the Optical Rotation  
of Methyloxirane



**Zeichensprache:** Die experimentell nachgewiesene Änderung des Drehwertvorzei-

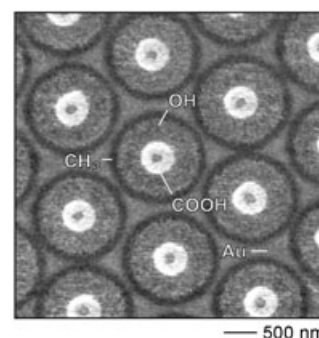
chens von (S)-Methyloxiran beim Wechsel der Wellenlänge des eingestrahlichten Lichts von 589 zu 355 nm ist das Ergebnis von Nullpunktsschwingungskorrekturen. Durch die Kombination von Coupled-Cluster(CC3)-Gleichgewichtsdrehwerten mit den beschriebenen Nullpunktsschwingungs(ZPV)-Beiträgen gelangt man zu einer Übereinstimmung von Theorie und Experiment (siehe Bild).

## Selbstorganisierte Monoschichten

M. Geissler, J. M. McLellan, J. Chen, Y. Xia\* — 3662–3666

Side-by-Side Patterning of Multiple Alkanethiolate Monolayers on Gold by Edge-Spreading Lithography

**Ringträger:** Mehrfache, selbstorganisierte Monoschichten von Thiolen ordnen sich mithilfe von ESL (edge-spreading lithography) in Form konzentrischer Ringe mit einer Auflösung von weniger als 100 nm auf Gold an. Eine 2D-Anordnung von Siliciumoxidkügelchen auf Gold wird verwendet, um die Thiolmoleküle bei ihrer Auftragung durch wiederholtes Drucken mit einem planaren Elastomer-Stempel zu leiten. Dieser Prozess kann zur Bildung komplexer Muster führen (Bild: Röntgenmikroskopie-Aufnahme).



## Mehrkomponentenreaktionen

P. G. Cozzi,\* E. Rivalta — 3666–3669

Highly Enantioselective One-Pot, Three-Component Imino-Reformatsky Reaction



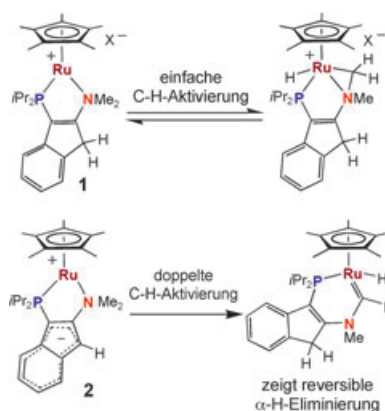
**Unerlässlich für molekulare Diversität** ist der Aufbau neuer Gerüste aus drei oder mehr Reaktanten in Mehrkomponentenkondensationen. Eine neue nickeltatalysierte Imino-Reformatsky-Reaktion liefert

als Dreikomponenten-Eintopfverfahren hoch enantioselectiv β-Aminoester (siehe Schema). Die einfache und breit anwendbare Methode eröffnet einen praktischen Weg zu nützlichen Baueinheiten.

## C-H-Aktivierung

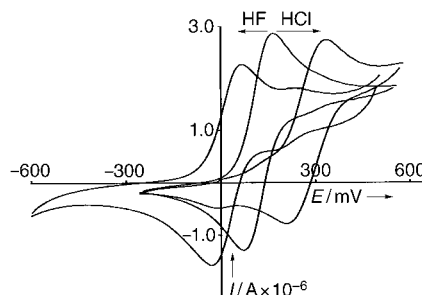
M. A. Rankin, R. McDonald, M. J. Ferguson, M. Stradiotto\* — 3669–3672

Coordinatively Unsaturated Cationic and Zwitterionic  $[\text{Cp}^*\text{Ru}(\kappa^2\text{-P,N})]$  Complexes: Ligand-Assisted Double-Geminal C–H Bond Activation and Reversible  $\alpha$ -H Elimination at Ruthenium



**Eine maskierte Variante** des ersten koordinativ ungesättigten  $[\text{Cp}^*\text{Ru}(\kappa^2\text{-P,N})]^+$ -Kations **1** wird beschrieben, das eine einfache intramolekulare C-H-Aktivierung eingeht. Das isostrukturelle Zwitterion **2** scheint dagegen durch eine bemerkenswerte einfache ligandenunterstützte doppelte C-H-Aktivierung zu einem Hydridocarbon umzulagern (siehe Schema).

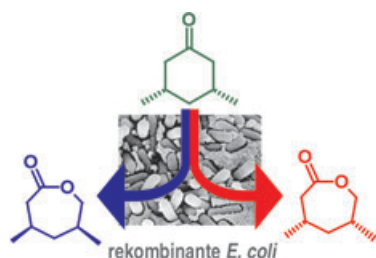
**Die richtige Verknüpfung** von Lewis-sauren und Lewis-basischen Komponenten – hier Boronsäure- und *tert*-Amin-funktionalitäten – ermöglicht den Aufbau eines robusten metallorganischen Rezeptors, der Fluorwasserstoff selektiv bindet. Das System kann zwischen HF und verwandten Säuren wie HCl unterscheiden, indem es entgegengesetzte elektrochemische Antwortsignale liefert (siehe Bild).



## Sensoren

C. Bresner, S. Aldridge,\* I. A. Fallis,\*  
C. Jones, L.-L. Ooi ————— 3672–3675

Selective Electrochemical Detection of Hydrogen Fluoride by Ambiphilic Ferrocene Derivatives



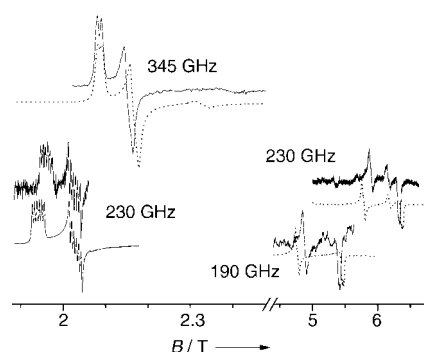
**Die Identifizierung von Enzympaaren** mit überlappender Substratspezifität und

enantiokomplementären Transformationen ist eine zentrale Herausforderung der Biokatalyse. Enantio- und regiodivergente Baeyer-Villiger-Oxidationen gelangen mit einer kleinen Bibliothek rekombinanter *Escherichia coli*-Stämme, die Monooxygenasen unterschiedlichen mikrobiellen Ursprungs exprimieren (siehe Bild). Die auf der Stereopräferenz basierende Gruppenbildung von Enzymen stimmt gut mit der phylogenetischen Nähe überein.

## Biotransformationen

M. D. Mihovilovic,\* F. Rudroff, B. Grötzl,  
P. Kapitan, R. Snajdrova, J. Rydz,  
R. Mach ————— 3675–3679

Family Clustering of Baeyer–Villiger Monooxygenases Based on Protein Sequence and Stereopreference



**Dingfest gemacht:** Bisher konnten die räumlichen Eigenschaften der Hyperfeinwechselwirkung zwischen dem elektronischen Spin ( $S=2$ ) und dem Kernspin ( $I=5/2$ ) in keiner chemisch relevanten  $Mn^{III}$ -Verbindung ermittelt werden. Multi-frequenz-EPR-Messungen (siehe Diagramm) des  $[Mn(OH_2)_6]^{3+}$ -Ions in  $Cs[Ga(OH_2)_6](SO_4) \cdot 6H_2O$  lieferten die ersten genauen Werte für die Spin-Hamilton-Parameter des Grundzustands.

## EPR-Spektroskopie

I. Krivokapič, C. Noble, S. Klitgaard,  
P. Tregenna-Piggott,\* H. Weihe,\*  
A.-L. Barra ————— 3679–3682

Anisotropic Hyperfine Interaction in the Manganese(III) Hexaaqua Ion

**Die intrinsische Stärke** der Konjugation und Hyperkonjugation in 1,3-Butadien, 1,3-Butadiin und verwandten Verbindungen wurde durch Energiedekompositionanalyse bestimmt. Die Rechnungen ergeben, dass die  $\pi$ -Konjugation im 1,3-Butadiin etwa doppelt so stark ist wie im

1,3-Butadien und dass die hyperkonjugativen  $\pi$ - $\pi^*$ -Wechselwirkungen von C-H- und C-C-Bindungen mit C-C-Mehrfachbindungen etwa halb so stark sind wie die  $\pi$ -Konjugation zwischen Mehrfachbindungen.

## Bindungsanalyse

D. Cappel, S. Tüllmann, A. Krapp,  
G. Frenking\* ————— 3683–3686

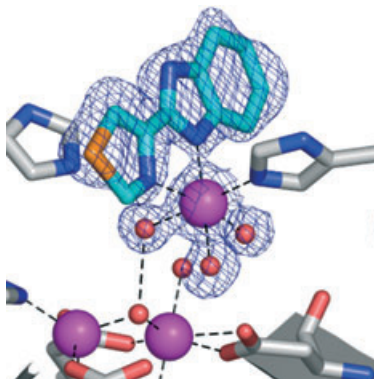
Direkte Bestimmung der konjugativen und hyperkonjugativen Stabilisierung in Diinen, Dienen und verwandten Verbindungen



## Metalloenzym-Inhibitoren

R. Schiffmann, A. Heine, G. Klebe,  
C. D. P. Klein\* 3686–3689

Metallionen als Cofaktoren bei der Hemmstoffbindung an Methionin-Aminopeptidase: eine kritische Betrachtung von In-vitro-Metalloenzym-Assays

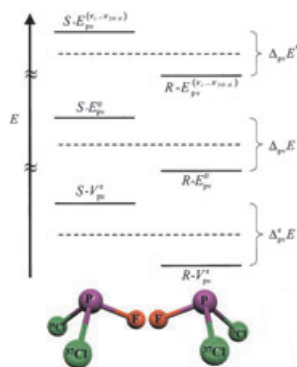


**Thiabendazol** ist in vitro ein potenter Hemmstoff der Methionin-Aminopeptidase (MetAP) von *E. coli*. Die Röntgenstrukturen der Komplexe von Thiabendazol und anderen Hemmstoffen mit MetAP (siehe Bild) zeigen, dass die Bindung von einem zusätzlichen Metallion abhängt. Dieses Verhalten ist auf die hohe Metallionen-Konzentration im Assay zurückzuführen und sollte bei Tests von Hemmstoffen metallabhängiger Enzyme berücksichtigt werden.

## Molekulare Chiralität

R. Berger, G. Laubender, M. Quack,\*  
A. Sieben, J. Stohner,  
M. Willeke 3689–3693

Isotopeneffekte durch Paritätsverletzung in chiralen Molekülen



Die elektroschwache Quantenchemie führt zur Vorhersage eines neuartigen Isotopeneffekts bei Molekülen, die nur durch Isotopensubstitution chiral sind (siehe Bild). Die durch das Z-Boson übertragene Elektron-Nukleon-Wechselwirkung erzeugt paritätsverletzende Energiedifferenzen  $\Delta_{pv}E$  zwischen Isotopenantiomeren. Bei der Substitution schwerer Isotope wie  $^{35}\text{Cl}/^{37}\text{Cl}$  ist  $\Delta_{pv}E$  fast so groß wie bei gewöhnlichen chiralen Molekülen. Das ist wichtig für spektroskopische Experimente zur Paritätsverletzung.

## Verstärkung gesucht?

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

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

### Angewandte Chemie

Anzeigenabteilung: Marion Schulz  
Tel.: 0 62 01 – 60 65 65, Fax: 0 62 01 – 60 65 50  
E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

## Service

Stichwortregister 3694

Autorenregister 3695

Inhalt der Schwesterzeitschriften  
der Angewandten 3696–3697

Vorschau 3699

# Berichtigungen

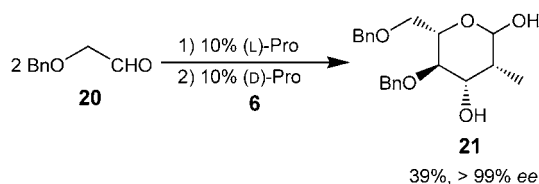
Aminosäuren – wertvolle  
Organokatalysatoren für die Synthese von  
Kohlenhydraten

U. Kazmaier\* \_\_\_\_\_ 2224–2226

Angew. Chem. 2005, 117

DOI 10.1002/ange.200462873

In diesem Highlight wurde die Reaktionsgleichung für eine Prolin-katalysierte Kohlenhydratsynthese im unteren Teil von Schema 4 falsch wiedergegeben. Das korrekte Schema ist abgebildet, und der letzte Satz in der linken Spalte auf Seite 2226 muss entsprechend lauten: „So lässt sich z. B. ausgehend von  $\alpha$ -Benzyloxyacetaldehyd (**20**) und Propionaldehyd (**6**) das 2-Methyl-2-desoxymannose-Derivat **21** als einziges Stereoisomer erhalten.“



Gestreckte Gelatine als chirales  
Orientierungsmedium zur  
Unterscheidung von Enantiomeren durch  
NMR-Spektroskopie

K. Kobzar, H. Kessler,  
B. Luy\* \_\_\_\_\_ 3205–3207

Angew. Chem. 2005, 117

DOI 10.1002/ange.200462736

In Abbildung 3 dieser Zuschrift wurde die Bezeichnung für  $\phi_1$  an einer falschen Stelle wiedergegeben. Die korrekte Abbildung ist hier gezeigt.

