



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:

L. Xu, C. E. Doubleday,\* K. N. Houk\*

**Dynamics of 1,3-Dipolar Cycloadditions of Diazonium Betaines with Acetylene and Ethylene: Bending Vibrations Facilitate Reaction**

M. S. Nikolic, C. Olsson, A. Salcher, A. Kornowski, A. Rank, R. Schubert, A. Frömsdorf, H. Weller, S. Förster\*

**Mizell- und Vesikelbildung von amphiphilen Nanopartikeln**

R. M. van der Veen, C. J. Milne, A. El Nahhas, F. A. Lima, V.-T. Pham, J. Best, J. A. Weinstein, C. N. Borca, R. Abela, C. Bressler, M. Chergui\*

**Structural Determination of a Photochemically Active Diplatinum Molecule by Time-Resolved EXAFS Spectroscopy**

G. Seidel, R. Mynott, A. Fürstner\*

**Elementary Steps of Gold Catalysis: NMR Spectroscopy Reveals the Highly Cationic Character of a Gold Carbenoid**

B. L. Merner, L. N. Dawe, G. J. Bodwell\*

**1,1,8,8-Tetramethyl[8](2,11)teropyrenophane: Half of an Aromatic Belt and a Segment of an (8,8) Single-walled Carbon Nanotube**

G. E. Sigmon, D. K. Unruh, J. Ling, B. Weaver, M. Ward, L. Pressprich, A. Simonetti, P. C. Burns\*

**Symmetry versus Minimal Pentagonal Adjacencies in Uranium-Based Polyoxometalate Fullerene Topologies**

J. H. Ahn, B. Temel, E. Iglesia\*

**Selective Homologation Routes to 2,2,3-Trimethylbutane on Solid Acids**

B. Brugger, S. Rütten, K.-H. Phan, M. Möller, W. Richtering\*

**Colloidal Suprastructure of Smart Microgels at Oil/Water Interfaces**

N. Sprutta, S. Maćkowiak, M. Kocik, L. Szterenber, T. Lis, L. Latos-Grażyński\*

**Tetraazuliporphyrin Tetracation**

R. Masuo, K. Ohmori, L. Hintermann, S. Yoshida, K. Suzuki\*

**Stereoselective Total Synthesis of FD-594 Aglycon**



K. Nozaki



J. F. Hartwig



S. Matsunaga



Y. Nakao

## Nachrichten

Organische Synthese:  
Mitsui Chemicals Catalysis Award  
an J. F. Hartwig und K. Nozaki — 2298

Nachwuchspreise für S. Matsunaga  
und Y. Nakao — 2298



*“Meine bis heute aufregendste Entdeckung war, dass Moleküle ein magnetisches Gedächtnis haben können. Die aktuell größte Herausforderung für Wissenschaftler ist das Auffinden von erneuerbaren und nachhaltigen Energiequellen...”*

Dies und mehr über Roberta Sessoli finden Sie auf Seite 2299.

## Autoren-Profile

Roberta Sessoli — 2299

## Bücher

Amino Acids and the Asymmetry of Life Uwe Meierhenrich

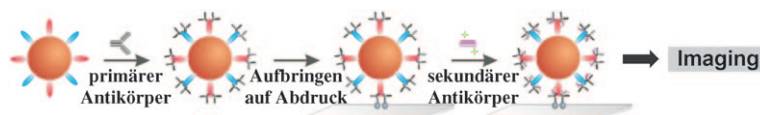
rezensiert von R. M. Kellogg — 2300

## Highlights

## Drogennachweis

O. S. Wolfbeis\* 2302–2304

Nachweis von Drogenmissbrauch durch Nanopartikel-verstärktes Fluoreszenz-Imaging von latenten Fingerabdrücken



**Der Schweiß eines Fingerabdrucks** kann oral eingenommene Drogen und ihre Metaboliten enthalten. Bei einer neuen Methode zum Drogennachweis werden primäre Antikörper gegen Drogenmetabolite mit magnetischen Nanopartikeln

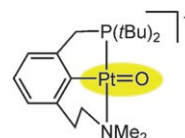
konjugiert. Diese werden dann zur Inkubation auf den Abdruck aufgebracht, nach Entfernung mit einem fluoreszenzmarkierten Antikörper behandelt und nochmals inkubiert. Die Charakterisierung erfolgt durch Fluoreszenz-Imaging.

## Platin-Oxo-Komplexe

C. Limberg\* 2305–2308

Was ist wirklich nötig, um Komplexe später Übergangsmetalle mit terminalen Oxo-Liganden zu stabilisieren?

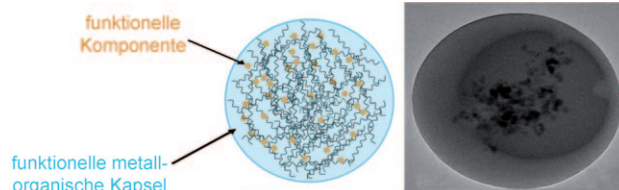
**Überraschend stabil:** Edelmetall-Komplexe mit terminalen Oxo-Liganden werden häufig als Intermediate postuliert, gelten aber als schwer fassbar, da ihre d-Elektronen die M=O-Einheiten destabilisieren. Bis vor kurzem war man der Ansicht, dass die Isolierung solcher Verbindungen nur mit starken Akzeptor-Liganden gelingt, doch nun wurde ein bemerkenswert stabiler Pt=O-Komplex mit einem einfachen Pinzetten-Liganden erhalten.



## Koordinationspolymere

N. R. Champness\* 2309–2310

Koordinationspolymere: von metall-organischen Gerüsten zu Kugeln



**Zauberkegel:** Metall-organische Kugeln mit außergewöhnlichen Einschlusseigenschaften lassen sich einfach herstellen und mit einer Reihe von Gastspezies wie Nanopartikeln, Fluoreszenzfarbstoffen

und Quantenpunkten versehen. Die Fluoreszenz- oder magnetischen Eigenschaften beider Komponenten bleiben erhalten, sodass derartige Systeme als neue Multifunktionsmaterialien von Bedeutung sind.

## Kurzaufsätze

## C-C-Kupplungen

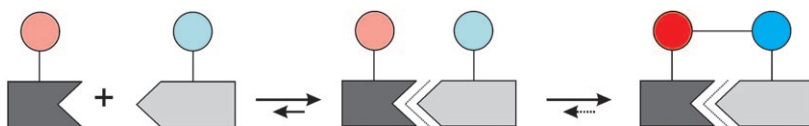
H. Prokopcová, C. O. Kappe\* 2312–2322

Die C-C-Kreuzkupplung nach Liebeskind und Srogl



**Über Schwefel zum Erfolg:** Die Kreuzkupplung von organischen Schwefelverbindungen mit Boronsäuren unter neutralen Bedingungen in Gegenwart eines Palladium(0)-Katalysators und einer stöchiometrischen Menge eines Kupfer(I)-Cofaktors hat sich als wertvolle C-C-Ver-

knüpfungsmethode etabliert (siehe Schema). Diese basenfreie Kupplung verläuft nach einem beispiellosen Mechanismus und hat deutliche Vorteile, wenn andere  $Pd^0$ -katalysierte Verfahren versagen.



**Es genügt, die passenden Moleküle zusammenzubringen**, um die irreversible oder reversible Bildung einer kovalenten Bindung einzuleiten. Die Covalent-Capture-Strategie, bei der eine supramolekulare Wechselwirkung der kovalenten Bin-

dungsbildung vorausgeht (siehe Schema), tritt bei unterschiedlichsten biologischen und synthetischen Systemen in Erscheinung und kann für zahlreiche Anwendungen genutzt werden.

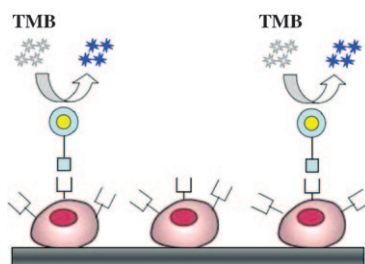
## Aufsätze

### Supramolekulare Chemie

L. J. Prins,\* P. Scrimin\* — 2324 – 2343

„Covalent Capture“: Verschmelzung von kovalenter und nichtkovalenter Synthese

**Anorganisches Enzym?** Ceroxidnanopartikel zeigen einzigartige Oxidaseaktivität bei niedrigen pH-Werten. Diese Redoxkatalysatoren können in Immunassays (ELISA) verwendet werden, wenn sie mit geeigneten Liganden modifiziert sind (siehe Bild; hellblau, gelb: Nanopartikel mit Liganden). Diese Modifizierung ermöglicht sowohl die Bindung als auch die Detektion durch katalytische Oxidation empfindlicher kolorimetrischer Farbstoffe (z. B. TMB).



## Zuschriften

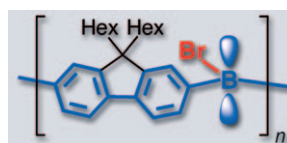
### Nanopartikel

A. Asati, S. Santra, C. Kaittanis, S. Nath, J. M. Perez\* — 2344 – 2348

Oxidase-Like Activity of Polymer-Coated Cerium Oxide Nanoparticles



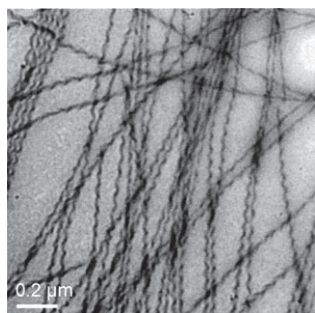
**Aufgemotzte Polymere:** Ein vielseitiges und stark emittierendes konjugiertes Polymergerüst wird erhalten, wenn Nucleophile labile Bromatome am Rückgrat eines Fluorenylboran-Polymers ersetzen (siehe Bild). Durch solche einfachen Modifizierungen lassen sich die Stabilität sowie das thermische und photophysikalische Verhalten einstellen, sodass lumineszierende Polymere mit Anionenbindungsvermögen zugänglich werden.



### Organoborane Polymere

H. Li, F. Jäkle\* — 2349 – 2352

Universal Scaffold for Fluorescent Conjugated Organoborane Polymers



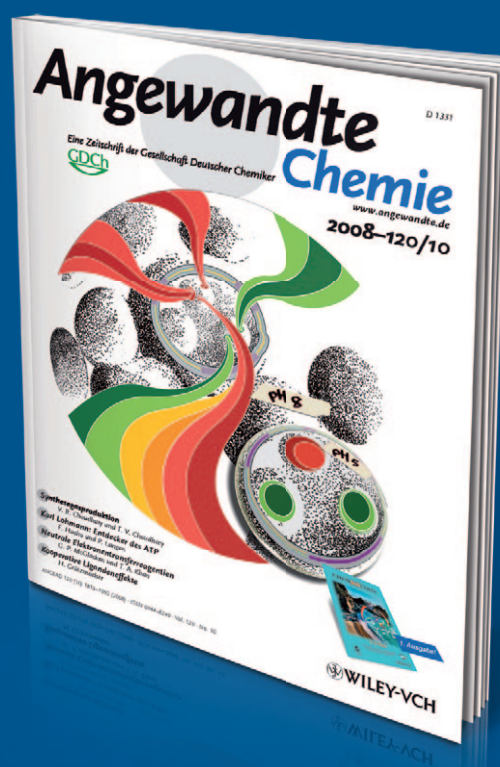
**Familienzuwachs:** Die Einführung von  $\beta$ -Aminosäureresten in ein modifiziertes Amyloid- $\beta$ -peptidfragment ergibt definierte helicale Nanobänder (siehe Kryotem-Aufnahme), die  $\beta$ -Stränge mit hauptsächlich senkrechter Orientierung zur Bandachse enthalten. Die Bänder ordnen sich bei höherer Konzentration in einer nematischen Phase an, die sich bei Anlegen von Scherkräften ausrichtet. Diese Bandstruktur ist ein neues Mitglied der bekannten Familie von  $\beta$ -Peptid-Sekundärstrukturen.

### Selbstorganisation

V. Castelletto, I. W. Hamley,\* R. A. Hule, D. Pochan — 2353 – 2356

Helical-Ribbon Formation by a  $\beta$ -Amino Acid Modified Amyloid  $\beta$ -Peptide Fragment

# Unglaublich preiswert,-



Sind chemische Fachzeitschriften wirklich teuer? Manche vielleicht, die *Angewandte Chemie* sicher nicht! 2008 hatte ein ganzes Institut für rund 5000 € über Wiley InterScience\* elektronisch Zugriff auf 52 Ausgaben der Zeitschrift mit ca. 2000 Beiträgen und allen Online-Rechercheoptionen – und für nur 5 % mehr konnte es zusätzlich das gedruckte Heft beziehen. GDCh-Vollmitglieder kostete ein persönliches Abonnement etwas mehr als 300 €, und studentische GDCh-Mitglieder zahlten weniger als 150 € pro Jahr, also knapp 3 € pro Heft! – ein Preis, der sich sogar mit auflagenstarker Kioskware messen kann.

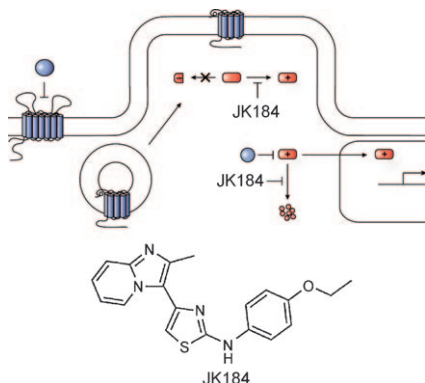
\*www.interscience.wiley.com



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

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

 **WILEY-VCH**



**Doppelfunktion:** Die Titelverbindung, ein bereits identifizierter wirksamer Hemmstoff des Hedgehog-Signalwegs, der embryonalen Zellen notwendige Informationen für die Entwicklung liefert, moduliert die Genexpression von Hedgehog-Targets, indem sie Mikrotubuli depolymerisiert. Auf diesem Weg wurde eine doppelte Steuerungsfunktion des Zytoskeletts nachgewiesen (siehe Bild).

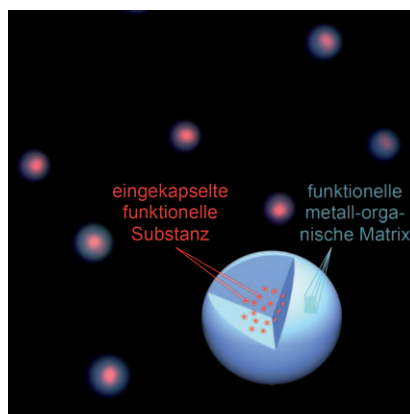
### Zellsignalgebung

T. Cupido, P. G. Rack, A. J. Firestone, J. M. Hyman, K. Han, S. Sinha, C. A. Ocasio, J. K. Chen\* — **2357 – 2360**

The Imidazopyridine Derivative JK184 Reveals Dual Roles for Microtubules in Hedgehog Signaling



**Sphärenmusik:** Eine unendliche Koordinationspolymerisation von  $Zn^{2+}$ -Ionen und einem multitopigen Liganden liefert metall-organische Mikro- und Nanokugeln, die als funktionelle Matrices genutzt werden können. Sie können Kombinationen aktiver Substanzen, z. B. organische Farbstoffe, magnetische Nanopartikel oder lumineszierende Quantenpunkte (siehe Bild), einschließen, was zu Kugeln führt, die im blauen, grünen und roten Spektralbereich lumineszieren.



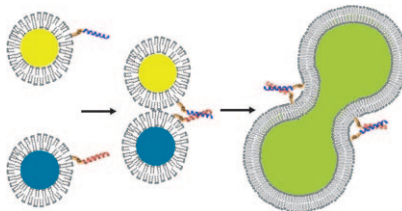
### Metall-organische Kapseln

I. Imaz, J. Hernando, D. Ruiz-Molina, D. Maspoch\* — **2361 – 2365**

Metal–Organic Spheres as Functional Systems for Guest Encapsulation



**Ein Minimalmodell** für die SNARE-vermittelte Fusion biologischer Membranen wurde entwickelt. Die Fusion zwischen zwei Populationen von Liposomen wird durch ein Paar komplementärer lipidierter Oligopeptide gelenkt, die nichtkovalente doppelt gewendelte Komplexe bilden und dadurch die Membranen in unmittelbare Nähe zueinander zwingen. Das Modellsystem gibt die Schlüsselmerkmale in vivo stattfindender Fusionsereignisse wieder.



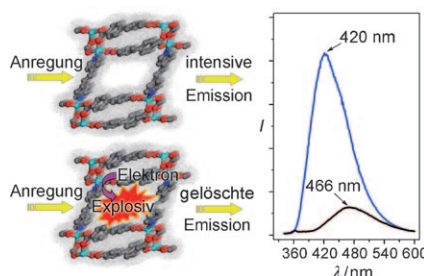
### Synthetische Biologie

H. Robson Marsden, N. A. Elbers, P. H. H. Bomans, N. A. J. M. Sommerdijk, A. Kros\* — **2366 – 2369**

A Reduced SNARE Model for Membrane Fusion



**Ein hoch empfindlicher Sensor:** Mit dem intensiv lumineszierenden mikroporösen Metall-organischen Gerüst  $[Zn_2(bpdC)_2(bpee)]$  ( $bpdC = 4,4'$ -Biphenyldicarboxylat;  $bpee = 1,2$ -Bipyridylethen) lassen sich Dämpfe des Nitrosprengeffekts 2,4-Dinitrotoluol und von 2,3-Dimethyl-2,3-dinitrobutan, das Plastiksprengeffekt als Markierung zugemischt wird, durch Redox-Fluoreszenzlöschung sehr schnell, reversibel und mit unerreichter Empfindlichkeit nachweisen (siehe Spektren).



### Metall-organische Gerüste

A. Lan, K. Li, H. Wu, D. H. Olson, T. J. Emge, W. Ki, M. Hong, J. Li\* — **2370 – 2374**

A Luminescent Microporous Metal–Organic Framework for the Fast and Reversible Detection of High Explosives



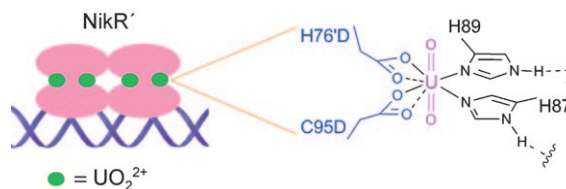


## Metalloprotein-Engineering

S. V. Wegner, H. Boyaci, H. Chen,  
M. P. Jensen, C. He\* 2375–2377



Engineering A Uranyl-Specific Binding Protein from NikR



Ein uranylselektives DNA bindendes Protein wurde ausgehend von dem Nickel(II)-responsiven Protein NikR aus *E. coli* als Templat entwickelt. Das resultierende

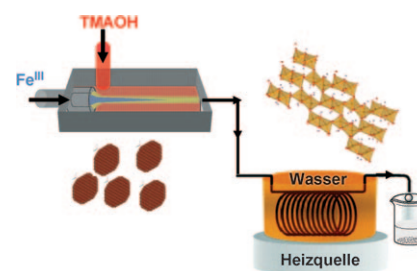
NikR'-Protein bindet Uranyl (siehe Bild) mit einer Dissoziationskonstante  $K_d = 53 \text{ nM}$  und lagert in Gegenwart von Uranyl selektiv DNA an.

## Mikroreaktoren

A. Abou-Hassan,\* O. Sandre, S. Neveu,  
V. Cabuil 2378–2381

Synthesis of Goethite by Separation of the Nucleation and Growth Processes of Ferrihydrite Nanoparticles Using Microfluidics

Eine mikrofluidische Synthese von Nanopartikeln nutzt getrennte Keimbildungs- und Wachstumsphasen in zwei Mikroreaktoren, die bei unterschiedlichen Temperaturen und Flussbedingungen arbeiten (siehe Bild). Ferrihydrit-Nanopartikel werden im ersten Mikroreaktor abgeschieden und in einem Mikroströmungsrohr unter kontinuierlichem Fluss gealtert, wodurch Goethit-Nanopartikel resultieren. TMAOH = Tetramethylammoniumhydroxid.



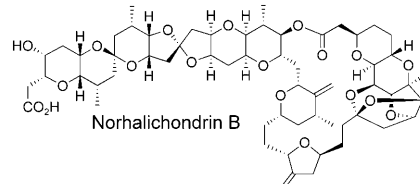
## Naturstoffe

K. L. Jackson, J. A. Henderson,  
H. Motoyoshi, A. J. Phillips\* 2382–2386



A Total Synthesis of Norhalichondrin B

Vier gewinnt: Vier Schlüsselbausteine für die Totalsynthese von Norhalichondrin B (siehe Strukturformel) wurden hergestellt und anschließend zum Naturstoff zusammengesetzt. Entscheidende Merkmale der Totalsynthese sind eine Achmatowicz-Oxidation mit anschließender ionischer Hydrierung zum Aufbau von Pyranen und Pyranopyranen sowie die Anwendung der Tandemmetathese zur Herstellung von Pyranopyranen.



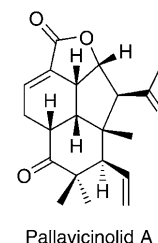
## Naturstoffe

J.-Q. Dong, H. N. C. Wong\* 2387–2390



Biomimetic Total Synthesis of ( $\pm$ )-Pallavicinolide A

Vom Teil zum Ganzen: Die erste Totalsynthese des natürlich vorkommenden Diterpens Pallavicinolid A ist gelungen. Besonders hervorzuheben sind drei biomimetische Umwandlungen: eine basenunterstützte Grob-Fragmentierung, eine Singulett-Sauerstoff-Oxidation und eine intramolekulare Diels-Alder-Cycloaddition.





**Stark aktivierte Thioester** entstehen durch schnelle Reaktion von C-terminalen Thio-säuren, die von geschützten Aminosäuren und Peptiden abgeleitet sind, mit dem Sanger-Reagens oder anderen elektro-nenarmen Arylhalogeniden und bilden mit freien Aminogruppen im Reaktionsge-

misch sofort Peptidbindungen. Diese Methode, bei der es praktisch nicht zur Epimerisierung kommt, wurde genutzt, um ein Octapeptid aus zwei Tetrapeptiden aufzubauen (siehe Schema; Boc, Pbf und Trt sind Schutzgruppen).

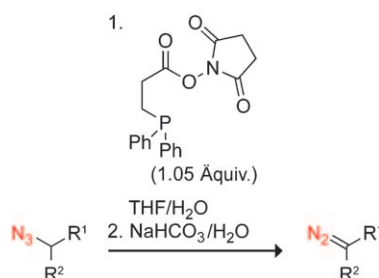
## Chemische Ligation

D. Crich,\* I. Sharma — 2391 – 2394

Epimerization-Free Block Synthesis of Peptides from Thioacids and Amines with the Sanger and Mukaiyama Reagents



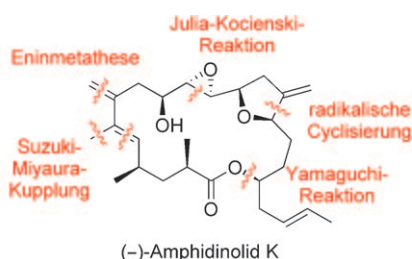
**Auf die sanfte Art:** Diazoverbindungen sind äußerst nützliche Intermediate, doch ihre Synthese kann in Gegenwart empfindlicher funktioneller Gruppen schwierig sein. Die Staudinger-Ligation war Inspiration für eine milde Methode, um eine Vielzahl an Aziden über ein Acyltriazon-Intermediate in die Diazoderivate zu überführen.



## Diazoverbindungen

E. L. Myers, R. T. Raines\* — 2395 – 2399

A Phosphine-Mediated Conversion of Azides into Diazo Compounds

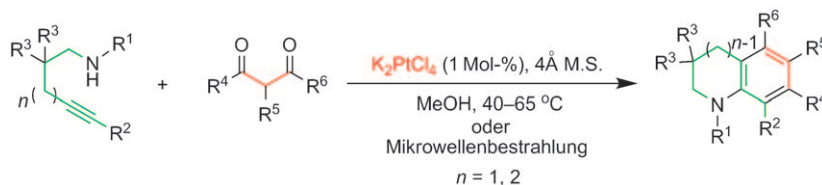


**Makrolidzauber:** Die Enin-Kreuzmetathesereaktion eines Alkynylboronats mit einem Alken und die radikalische Cyclisierung eines Homopropargyl-β-alkoxyacrylats sind Schlüsselschritte bei der Totalsynthese des cytotoxischen Makrolids (–)-Amphidinolid K (siehe Schema).

## Naturstoffsynthese

H. M. Ko, C. W. Lee, H. K. Kwon, H. S. Chung, S. Y. Choi, Y. K. Chung, E. Lee\* — 2400 – 2402

Total Synthesis of (–)-Amphidinolid K



**Ein besonderer Vorteil:** Die Platin(II)-katalysierte Tandemcyclisierung von Ami-noalkinen mit 1,3-Diketonen ist eine neue und hoch effiziente Methode zur Synthese von Indolinen und Tetrahydrochinolinen

(siehe Schema). Unter milden Reaktionsbedingungen werden gute bis sehr gute Ausbeuten sowie hohe Regio- und Chemo-selektivitäten erzielt.

## Synthesemethoden

X.-Y. Liu, C.-M. Che\* — 2403 – 2407

Highly Efficient and Regioselective Platinum(II)-Catalyzed Tandem Synthesis of Multiply Substituted Indolines and Tetrahydroquinolines

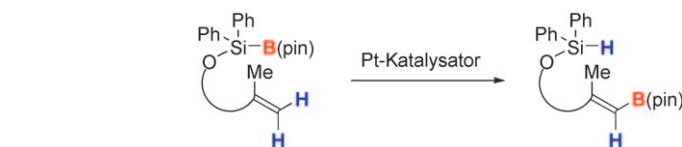


## C-H-Funktionalisierung

T. Ohmura, Y. Takasaki, H. Furukawa,  
M. Suginome\* — 2408–2411



Stereoselective Synthesis of *cis*- $\beta$ -Methyl- and Phenyl-Substituted Alkenylboronates by Platinum-Catalyzed Dehydrogenative Borylation



**Die Plätze getauscht:** In Gegenwart eines Platin-Phosphan-Katalysators findet ein intramolekularer B(pin)/H-Austausch statt (siehe Schema; B(pin) = 4,4,5,5-

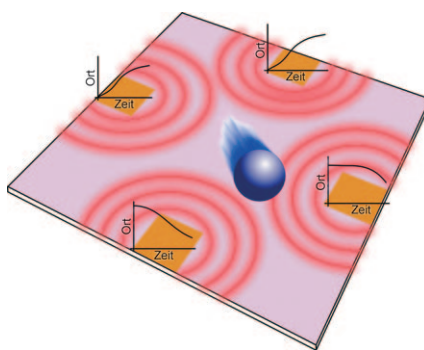
Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl). Dabei bilden sich stereoselektiv *cis*- $\beta$ -Methyl-substituierte Alkenylboronate, die nützliche Synthesebausteine sind.

## Elektrochemie

N. V. Rees, S. M. Matthews, K. Yunus,  
A. C. Fisher,  
R. G. Compton\* — 2412–2414



A Method for the Positioning and Tracking of Small Moving Particles



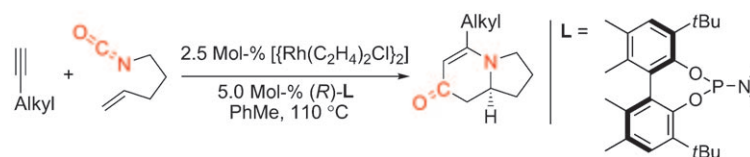
**In Bewegung:** Mithilfe der Elektrochemie wurde die Bewegung einer einzelnen 330  $\mu\text{m}$  großen Kugel räumlich und zeitlich verfolgt (siehe Bild). Die simultane Videoaufzeichnung und chronoamperometrische Messung ergaben eine exzellente Korrelation. Mit der Fähigkeit, Elektrodenanordnungen für eine räumliche Auflösung auf der Submikrometerskala herzustellen, sollte der Einsatz dieser Technik für das Verfolgen deutlich kleinerer Partikel möglich sein.

## Asymmetrische Katalyse

R. T. Yu, E. E. Lee, G. Malik,  
T. Rovis\* — 2415–2418



Total Synthesis of Indolizidine Alkaloid (–)-209D: Overriding Substrate Bias in the Asymmetric Rhodium-Catalyzed [2+2+2] Cycloaddition



**CO auf Wanderschaft:** Mit chiralen Biphenyl-basierten Phosphoramiditliganden an Rhodium lässt sich eine effiziente [2+2+2]-Cycloaddition zwischen endständigen Alkylalkinen und

Alkenylisocyanaten katalysieren (siehe Schema). Die Cycloaddition verläuft unter CO-Wanderung und ermöglicht eine rasche vierstufige asymmetrische Synthese des Indolizidins (–)-209D.

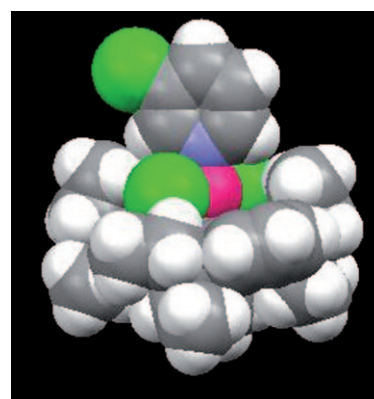
## Synthesemethoden

M. G. Organ,\* S. Çalimsiz, M. Sayah,  
K. H. Hoi, A. J. Lough — 2419–2423

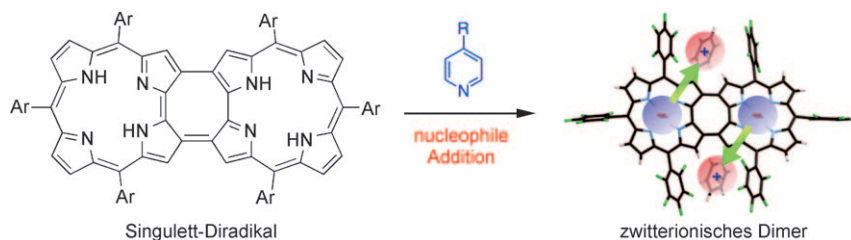


Pd-PEPPSI-IPent: An Active, Sterically Demanding Cross-Coupling Catalyst and Its Application in the Synthesis of Tetra-*Ortho*-Substituted Biaryls

**Variable Größe:** Eine Reihe von Katalysatoren mit N-heterocyclischen Carbenliganden (siehe Beispiel) wurde hergestellt und in der Suzuki-Miyaura-Reaktion getestet. Mit einem Isopentyl-substituierten Katalysator wurden die sterisch befrachteten vierfach *ortho*-substituierten Biarylprodukte aus wenig reaktiven Arylchloriden zwischen Raumtemperatur und 65 °C erhalten. Dass der Cyclopentyl-substituierte Katalysator praktisch nicht aktiv war, zeigt die entscheidende Bedeutung eines „flexiblen Raumbedarfs“ bei diesen Umsetzungen.







**Pyridin greift an:** Mit hoher Regioselektivität werden Pyridinderivate nucleophil in der Bucht eines doppelt verbrückten Corrols, das ein stabiles Singulett-Diradikal ist, unter Bildung zwitterionischer Dimere addiert (siehe Bild, Ar = C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>).

Ladungstransfer zwischen dem anionischen Corrol und den Pyridiniumgruppen bewirkt ein effektives Fluoreszenzlöschen des Corroldimers, das für eine selektive Erkennung von Fluoridionen genutzt werden kann.

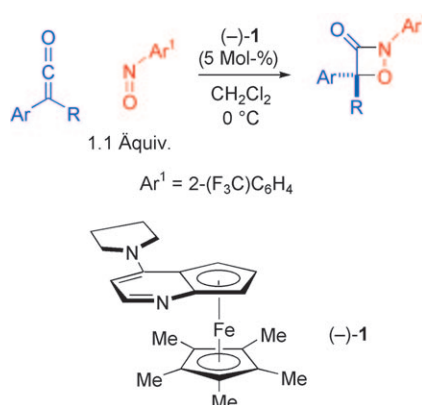
### $\pi$ -Konjugierte Systeme

S. Hiroto, N. Aratani, N. Shibata, Y. Higuchi, T. Sasamori, N. Tokitoh, H. Shinokubo,\* A. Osuka\* — 2424–2426

Zwitterionic Corroles: Regioselective Nucleophilic Pyridination of a Doubly Linked Biscorrole



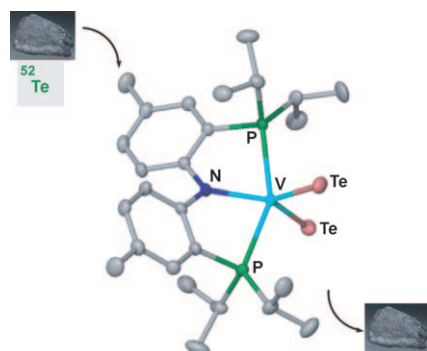
**Eine gute Wahl** des chiralen Katalysators und der Ausgangsverbindungen ermöglicht den Aufbau von 1,2-Oxazetidin-3-onen durch hoch regio- und enantio-selektive Cycloadditionen von Ketenen mit Nitroverbindungen. Die Produkte sind für sich schon potenziell bioaktive Substanzen und können überdies in weitere wichtige Verbindungsklassen überführt werden, z. B. in  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure-Derivate.



### Asymmetrische Cycloadditionen

M. Dochnahl, G. C. Fu\* — 2427–2429

Catalytic Asymmetric Cycloaddition of Ketenes and Nitroso Compounds: Enantioselective Synthesis of  $\alpha$ -Hydroxycarboxylic Acid Derivatives



**Die Aktivierung von elementarem Tellur** mit Vanadium lieferte den Vanadium-Bis-(tellurid)-Komplex [(PNP)V(Te)<sub>2</sub>] (siehe Struktur). Seine terminalen Tellurideinheiten können als Abgangs- oder Schutzgruppen fungieren, und sie maskieren {(PNP)V<sup>III</sup>}- oder {(PNP)V<sup>IV</sup>}-Fragmente, wenn sie Oxidationsmitteln wie Aziden und Diphenyldiazomethan ausgesetzt sind. Isocyanide vermitteln die Eliminierung eines Te-Liganden unter Bildung eines V<sup>III</sup>-Komplexes mit einem terminalen Telluridliganden.

### Telluridliganden

U. J. Kilgore, J. A. Karty, M. Pink, X. Gao, D. J. Mindiola\* — 2430–2433

Tellus in, Tellus out: The Chemistry of the Vanadium Bis(telluride) Functionality

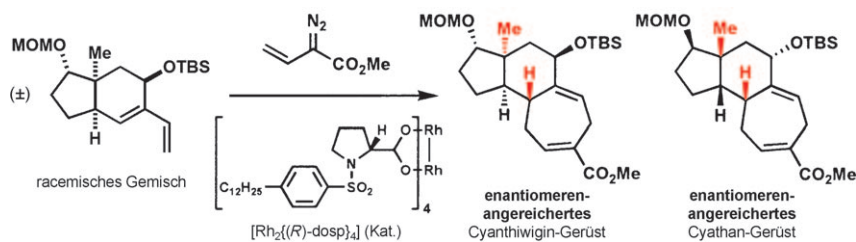


## Naturstoffe

L. C. Miller, J. M. Ndungu,  
R. Sarpong\* — 2434 – 2438



Parallel Kinetic Resolution Approach to the Cyathane and Cyanthiwigin Diterpenes Using a Cyclopropanation/Cope Rearrangement



**Parallel gearbeitet:** Die stereodivergente parallele kinetische Racematspaltung eines Diengemischs mithilfe der Davies-Katalysatoren  $[\text{Rh}_2\{(S)\text{-dosp}\}_4]$  oder  $[\text{Rh}_2\{(R)\text{-dosp}\}_4]$  zur Vermittlung einer Sequenz aus Vinyl diazoacetat-Cyclopro-

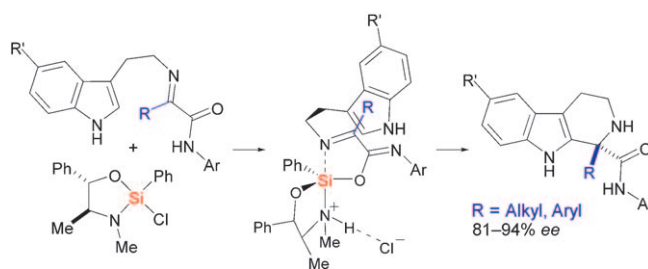
panierung und Cope-Umlagerung liefert zwei diastereomere, enantiomerenreiche Cycloheptadiene, die den natürlichen Antipoden der Titel-Diterpenoide entsprechen (siehe Schema).

## Synthesemethoden

F. R. Bou-Hamdan,  
J. L. Leighton\* — 2439 – 2442



Highly Enantioselective Pictet–Spengler Reactions with  $\alpha$ -Ketoamide-Derived Ketimines: Access to an Unusual Class of Quaternary  $\alpha$ -Amino Amides



**N-Arylamide** wurden als effiziente steuernde und aktivierende Gruppen für Lewis-saure Chlorosilane im ersten einfachen und allgemeinen Verfahren für die hoch enantioselective Pictet–Spengler-

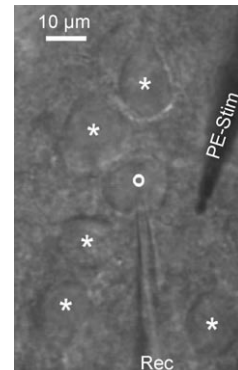
Reaktion mit Ketiminen aus  $\alpha$ -Ketoamiden eingesetzt. Als Produkte werden quartäre  $\alpha$ -Aminosäure-Derivate erhalten (siehe Schema).

## Nanopartikelanwendungen

Y. Zhao, P. Larimer, R. T. Pressler,  
B. W. Strowbridge,\*  
C. Burda\* — 2443 – 2446

Wireless Activation of Neurons in Brain Slices Using Nanostructured Semiconductor Photoelectrodes

**Licht statt elektrischem Strom:** Die Innen- und Außenoberflächen von Glasmikropipetten wurden mit Nanopartikeln eines Halbleiters mit enger Bandlücke beschichtet. Bei Anregung mit sichtbarem Licht oder Nah-Infrarotlicht können diese Mikropipetten (PE-Stim im Bild) in der Nähe befindliche Neuronen in Gehirngewebe aktivieren (\* im Bild), wobei eine Beschädigung vermieden wird, wie sie bei der Stimulierung mit elektrischem Strom vorkommt.



## Klickkonjugationen

A. J. Inglis, S. Sinnwell, M. H. Stenzel,  
C. Barner-Kowollik\* — 2447 – 2450

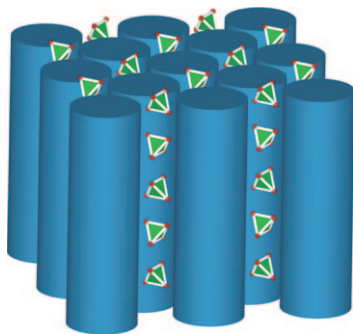


Ultraschnelle Klickkonjugation von makromolekularen Bausteinen bei Raumtemperatur

### Blockcopolymer in Sekundenschnelle:

Eine katalysatorfreie Klickkonjugation einzelner Polymerketten gelingt bei Raumtemperatur mithilfe neuer, durch ATRP hergestellter Polymere mit Cyclopentadienyl-Endfunktionen. Dabei werden diese Polymere durch eine äußerst schnelle heterogene Diels–Alder–Cycloadition mit durch RAFT hergestellten Makromolekülen umgesetzt, die elektronenarme Dithioester-Endfunktionen aufweisen.



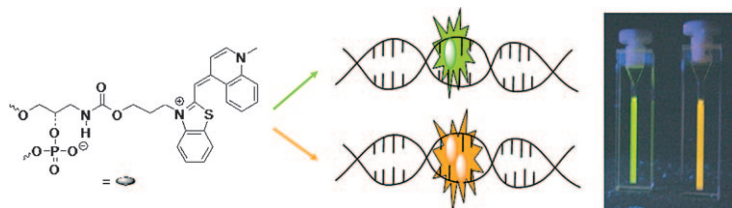


**Gesalzenes Metall:** Im Suboxometallat  $\text{Cs}_9\text{InO}_4$  liegen metallische Caesium-Säulen (im Bild blau) neben ionischen Oxoindat(III)-Säulen vor. Die Chemie der Suboxide ist damit um Strukturen mit komplexen Anionen erweitert.

### Komplexe Suboxide

C. Hoch,\* J. Bender,  
A. Simon \_\_\_\_\_ 2451–2453

Suboxide mit komplexen Anionen: das Suboxoindat  $\text{Cs}_9\text{InO}_4$



**Ein fluoreszierendes Chamäleon:** Einzelne Thiazolorange (TO)-Farbstoffe, die als künstliche DNA-Basen verwendet werden, zeigen die typische grüne Emission, wo-

hingegen Interstrang-TO-Dimere eine orangefarbene excimerartige Emission in doppelsträngiger DNA aufweisen (siehe Bild).

### Fluoreszierende DNA

S. Berndt,  
H.-A. Wagenknecht\* \_\_\_\_\_ 2454–2457

Fluoreszenz-Farbwechsel bei der DNA-Hybridisierung mit Thiazolorange als artifizierter DNA-Base



Hintergrundinformationen sind unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

Angewandte

WILEY  
**InterScience®**  
DISCOVER SOMETHING GREAT

„Hot Papers“ werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichniseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) in Wiley InterScience.

Alle Beiträge in der *Angewandten Chemie* erscheinen online mehrere Wochen vor dem gedruckten Heft. Sie finden Sie unter dem Link „EarlyView“ auf der Angewandten-Homepage in Wiley InterScience.

Angewandte

### Service

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften  
der Angewandten \_\_\_\_\_ 2296–2297

Stichwortregister \_\_\_\_\_ 2458

Autorenregister \_\_\_\_\_ 2459

Vorschau \_\_\_\_\_ 2461