



**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. Suzuki\*, D. Hashizume, H. Koshino, T. Chihara  
Transformation of 1-Zirconacyclopent-3-yne, a Five-Membered Cycloalkyne, into 1-Zirconacyclopent-3-ene and Formal 1-Zirconacyclopenta-2,3-dienes

S.-Y. Yu,\* Q.-F. Sun, T. K.-M. Lee, E. C.-C. Cheng, Y.-Z. Li,\* V. W.-W. Yam\*

**Au<sub>36</sub> Crown: Macrocyllization Directed by Metal–Metal Bonding Interactions**

A. Fürstner\*, L. Morency  
The Nature of the Reactive Intermediates in Gold-Catalyzed Cycloisomerization Reactions

G. Pasparakis, C. Alexander\*  
Sweet-Talking Double Hydrophilic Block Copolymer Vesicles

H.-Y. Kim, M.-K. Cho, D. Riedel, C. O. Fernandez, M. Zweckstetter\*  
Dissoziation amyloider Fibrillen des Proteins α-Synuklein in unerkühltem Wasser

## Autoren

Anorganische Chemie:  
G. Férey ausgezeichnet \_\_\_\_\_ 4705

Metallorganische Chemie:  
Knochel geehrt \_\_\_\_\_ 4705

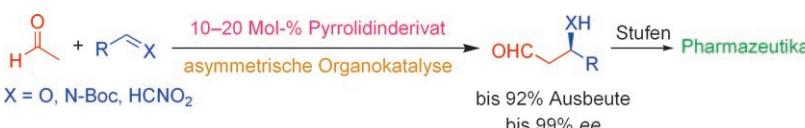
Materialwissenschaften:  
Preis für Mallouk \_\_\_\_\_ 4705

Practical Guide to Interpretive Near-Infrared Spectroscopy

Jerry Workman, Jr., Lois Weyer

rezensiert von R. Salzer \_\_\_\_\_ 4706

## Bücher



**Großer Schritt, kleines Molekül:** Acetaldehyd ist die einfachste enolisierbare Carbonylverbindung und die Organokatalyse über Enamin-/Iminiumionen die eleganteste und ökonomischste Methode, um chirale Verbindungen zu synthetisieren. Trotz dieser Bedeutung ist es erst

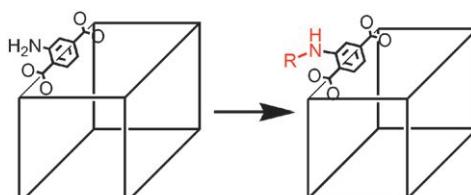
kürzlich gelungen, die ersten direkten katalytischen asymmetrischen Reaktionen von Acetaldehyd mit Elektrophilen zu entwickeln (siehe Schema; Boc = *tert*-Butoxycarbonyl). Die Addukte der Reaktion dienten als Vorstufen zur Synthese von Pharmazeutika.

## Highlights

### Organokatalyse

B. Alcaide,\* P. Almendros\* 4710–4712

Organokatalytische Reaktionen mit Acetaldehyd



**MOF-Tuning:** Jüngste Fortschritte bei der postsynthetischen kovalenten Modifizierung von metall-organischen Gerüsten (MOFs) haben zu neuen porösen anorganischen Materialien mit breitem An-

wendungspotenzial geführt. Der entscheidende Aspekt ist die gezielte Umwandlung von organischen Gruppen innerhalb der MOF-Hohlräume ohne dabei die Gerüststruktur zu verändern.

### Metall-organische Gerüste

Y.-F. Song, L. Cronin\* 4713–4715

Postsynthetische kovalente Modifizierung von metall-organischen Gerüsten (MOFs)

## Aufsätze

### Organokatalyse

A. Dondoni,\* A. Massi\* — 4716–4739

Asymmetrische Organokatalyse: Eintritt in die Reifezeit



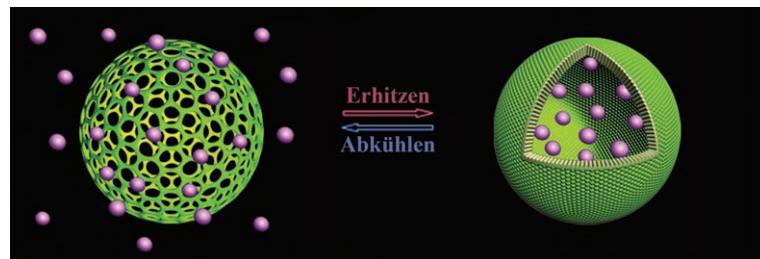
So wie Berninis David, in der Blüte seiner Jugend, nur mit einer Steinschleuder bewaffnet gegen Goliath antrat, nutzt die Organokatalyse simple organische Moleküle, um grundlegende Probleme der organischen Synthesechemie zu lösen. Wichtige Fragen betreffen unter anderem die chemische Effizienz solcher Prozesse und die Entwicklung von leistungsfähigen und zugleich einfachen Synthesen von Naturstoffen und Wirkstoffkandidaten.

## Zuschriften

### Poröse Nanostrukturen

J.-K. Kim, E. Lee, Y.-b. Lim,  
M. Lee\* — 4740–4744

Supramolecular Capsules with Gated Pores from an Amphiphilic Rod Assembly



Lass' mich hier raus! Hantelförmige Amphiphile aggregieren zu Hohlkugeln (siehe Bild) mit aktivierbaren Nanoporen in ihrer Schale. Die Poren öffnen und

schließen sich reversibel beim Erhitzen, sodass in den Kugelchen – ähnlich wie in viralen Kapsiden – Stoffe eingelagert werden können.

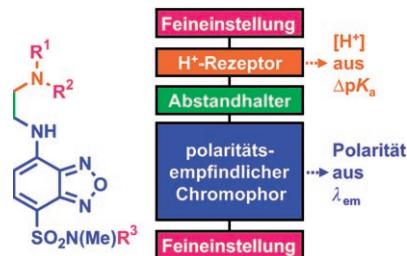


### Molekulare Sensoren

S. Uchiyama,\* K. Iwai,  
A. P. de Silva\* — 4745–4747



Multiplexing Sensory Molecules Map Protons Near Micellar Membranes



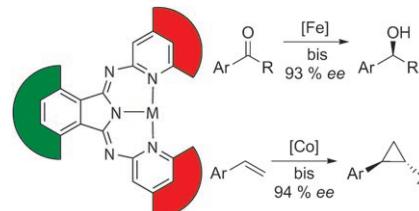
Fluoreszensensoren, die gleichzeitig die Protonenkonzentration und die Polarität registrieren, bewegen sich in Nanomicellen, nehmen gezielt Positionen ein und geben durch ihre  $pK_s$ -Werte und Emissionswellenlängen den Einfluss ihrer Umgebung wieder. Mithilfe dieser Informationen können Protonengradienten in der Nähe micellärer Membranen kartiert werden.

### Asymmetrische Katalyse

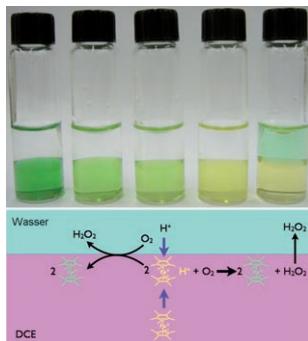
B. K. Langlotz, H. Wadeohl,  
L. H. Gade\* — 4748–4752



Chiral Bis(pyridylimino)isoindoles: A Highly Modular Class of Pincer Ligands for Enantioselective Catalysis



Hinten geschützt, vorne aktiv: Bis(2-pyridylimino)isoindol(bpi)-Pincerliganden, die ein Metallzentrum gegen einen Angriff von der Rückseite abschirmen (durch die grünen Gruppen, siehe Schema), können an der Peripherie durch chirale Gruppen (rot) funktionalisiert werden. Damit wurden effiziente Katalysatoren erhalten, die in der Fe-katalysierten Hydrosilylierung von Arylketonen und der Co-katalysierten Cyclopropanierung von Alkenen hervorragende Enantioselektivitäten erzielten.

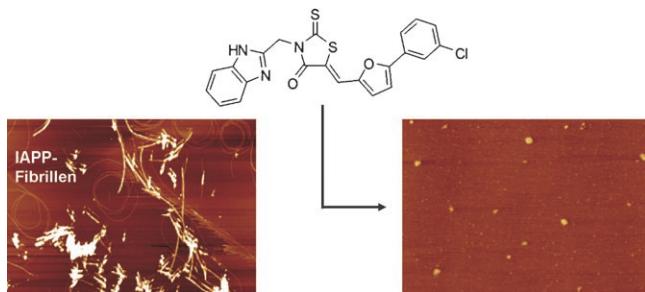


**Die Erzeugung von Wasserstoffperoxid an einer Flüssig-flüssig-Grenzfläche verläuft mit einer Ausbeute von 20% bezogen auf die Konzentration des Reduktionsmittels Decamethylferrocen (gelbe Struktur; siehe Bild). Zur Umwandlung von O<sub>2</sub> in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> führt die Flüssig-flüssig-Grenzfläche Elektronen aus dem Reduktionsmittel und Protonen aus der wässrigen Phase zu. Das H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> wird im Verlauf der Reaktion in die wässrige Phase extrahiert. DCE = 1,2-Dichlorethan.**

### Wasserstoffperoxid-Produktion

B. Su, R. P. Nia, F. Li, M. Hojeij,  
M. Prudent, C. Corminboeuf, Z. Samec,  
H. H. Girault\* — **4753–4756**

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Generation by Decamethylferrocene at a Liquid|Liquid Interface



**Klein und zackig:** Die pathologische Aggregation von Amylin (IAPP), die bei Diabetes mellitus Typ II auftritt, wird durch nanomolare Konzentrationen an

niedermolekularen Inhibitoren auf Rhodaninbasis effektiv gehemmt. Diese Wirkung ließ sich rasterkraftmikroskopisch nachweisen (siehe AFM-Bild).

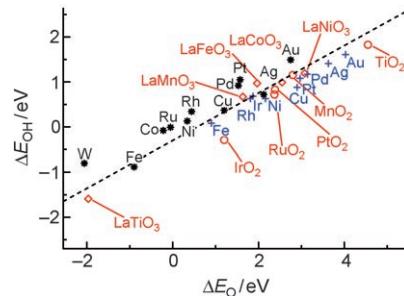
### Niedermolekulare Inhibitoren

R. Mishra, B. Bulic, D. Sellin, S. Jha,  
H. Waldmann, R. Winter\* — **4757–4760**

Small-Molecule Inhibitors of Islet Amyloid Polypeptide Fibril Formation



**Die Adsorptionsenergien** von O, OH, S, SH, N, NH und NH<sub>2</sub> auf den Oberflächen von Übergangsmetallociden, -sulfiden und -nitriden wurden durch DFT-Methoden berechnet. Dabei bestand ein Zusammenhang zwischen den Adsorptionsenergien für Intermediate und Atome, der nicht von der Art des Metalls, sondern lediglich von der Zahl an H-Atomen im Molekül abhängt (siehe Kurve).

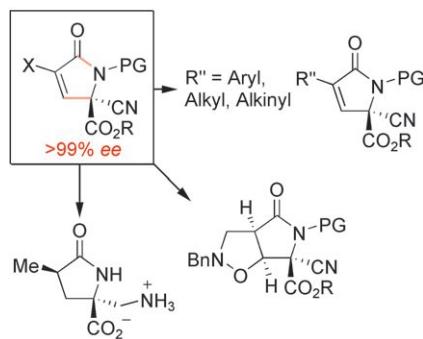


### Adsorption an Oberflächen

E. M. Fernández, P. G. Moses,  
A. Toftlund, H. A. Hansen, J. I. Martínez,  
F. Abild-Pedersen, J. Kleis, B. Hinnemann,  
J. Rossmeisl, T. Bligaard,  
J. K. Nørskov\* — **4761–4764**

Scaling Relationships for Adsorption Energies on Transition Metal Oxide, Sulfide, and Nitride Surfaces

**Gute Ausgangsposition:** Optisch reine  $\gamma$ -Lactame sind durch eine organokatalytische enantioselektive vinylyche Substitution zugänglich. In der Peripherie der ursprünglichen Lactamstruktur können systematisch Funktionalitäten eingeführt werden, um neue Derivate dieser wichtigen Stoffklasse zu erhalten. Bn = Benzyl, PG = Schutzgruppe.



### Asymmetrische Synthese

T. B. Poulsen, G. Dickmeiss, J. Overgaard,  
K. A. Jørgensen\* — **4765–4768**

Organocatalytic Asymmetric Synthesis of Versatile  $\gamma$ -Lactams



# Unglaublich international!



38641711\_st



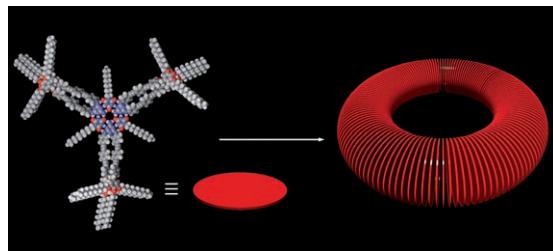
Die *Angewandte Chemie* gehört zwar der Gesellschaft Deutscher Chemiker und wird bei Wiley-VCH in Weinheim publiziert, doch sie ist durch und durch international: Autoren und Gutachter aus der ganzen Welt tragen zu ihrem Erfolg bei. Die meisten Artikel werden aus China, den USA und Japan eingereicht - erst danach folgt Deutschland. Die meisten Gutachten kommen aus Deutschland und den Vereinigten Staaten, aber auch Japan und Westeuropa sind stark vertreten.



GESELLSCHAFT  
DEUTSCHER CHEMIKER

WILEY-VCH

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



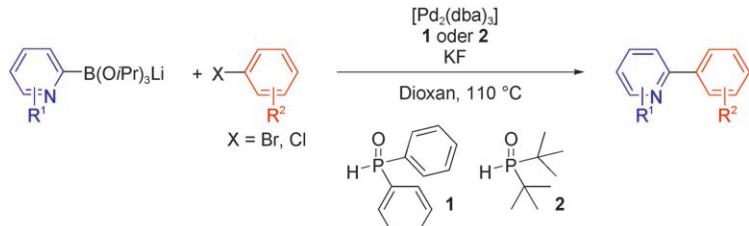
**Nanodonuts:** Die hierarchische Selbstorganisation eines Melaminderivats mit  $\pi$ -konjugierten Oligo(*p*-phenylenethinylen)-Substituenten mit einem Cyanurat führt in verdünnter Decanolösung zu wasserstoff-

verbrückten cyclischen Rosetten (links), die sich zu toroidalen Nanostrukturen (rechts) mit 40 nm Durchmesser zusammenlagern.

## Selbstorganisation

S. Yagai,\* S. Mahesh, Y. Kikkawa,  
K. Unoike, T. Karatsu, A. Kitamura,  
A. Ajayaghosh\* **4769–4772**

Toroidal Nanoobjects from Rosette Assemblies of Melamine-Linked Oligo(*p*-phenylenethinylen)e)s and Cyanurates



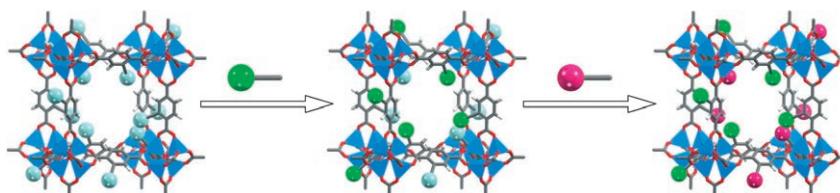
**Eines der allgemeinsten Systeme** für die Kreuzkupplung von Aryl- und Heteroaryl-bromiden und -chloriden mit 2-Pyridyl-Nucleophilen wird vorgestellt. Als idealer

Katalysator erwies sich  $[Pd_2(dba)_3]$  in Kombination mit Diaryl- (**1**) oder Dialkylphosphanoxiden (**2**) als Liganden (siehe Schema).

## Kreuzkupplungen

K. L. Billingsley,  
S. L. Buchwald\* **4773–4776**

A General and Efficient Method for the Suzuki–Miyaura Coupling of 2-Pyridyl Nucleophiles



**Mehr als einen Trick auf Lager:** Bei der Modifizierung nach der Synthese durchlaufen metall-organische Gerüste (MOFs) mit reaktiven funktionellen Gruppen eine festgelegte Umwandlungs-

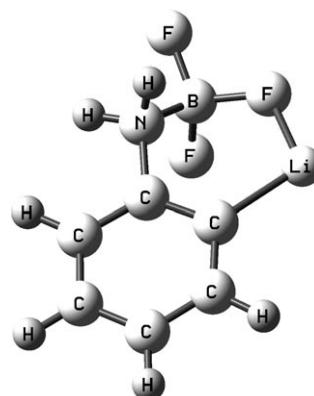
sequenz, ohne dass sich die Struktur und Mikroporosität ändern. Auf diese Weise werden MOFs mit mehreren funktionellen Gruppen (im Schema als grüne und rosafarbene Kugeln dargestellt) erhalten.

## Metall-organische Gerüste

Z. Wang, S. M. Cohen\* **4777–4780**

Tandem Modification of Metal–Organic Frameworks by a Postsynthetic Approach

**Überraschende Hilfe:** Aus der bei der *ortho*-Metallierung kaum steuernd wirkenden Dimethylaminogruppe wird durch die Komplexbildung mit  $BF_3$  eine stärker als Methoxy- und Chlorgruppen aktivierende Gruppe. Nach DFT-Rechnungen an vereinfachten lithiierten Intermediaten spielt der induktive Effekt kaum eine Rolle, während eine deutliche F···Li-Wechselwirkung zu einem F-Li-Abstand führt, der dem C-Li-Abstand erstaunlich nahekommt.



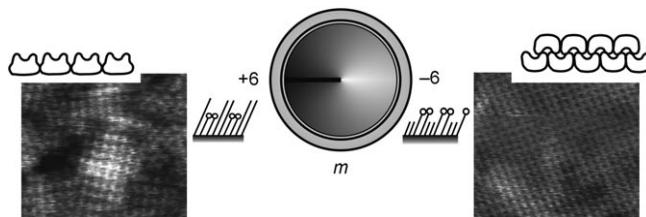
## C–H-Aktivierung

S. V. Kessar,\* P. Singh,\* K. N. Singh,\*  
P. V. Bharatam,\* A. K. Sharma, S. Lata,  
A. Kaur **4781–4784**

A Study of  $BF_3$ -Promoted *ortho* Lithiation of Anilines and DFT Calculations on the Role of Fluorine–Lithium Interactions

## Proteinkristalle

S. Moreno-Flores, A. Kasry, H.-J. Butt,  
C. Vavilala, M. Schmittel, D. Pum,  
U. B. Sleytr,  
J. L. Toca-Herrera\* **4785–4788**



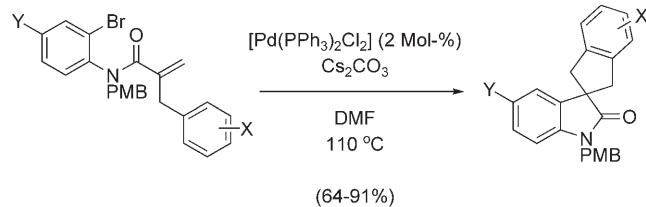
From Native to Non-Native Two-Dimensional Protein Lattices through Underlying Hydrophilic/Hydrophobic Nanopressure

**Aufs Ende kommt's an:** Durch Feineinstellung der Protein-Substrat-Wechselwirkungen lässt sich ein Übergang von nativen zu nichtnativen Proteinkristallen erreichen (siehe AFM-Bilder), da sich abhängig von  $m$ , dem Kettenlängen-

unterschied, der entscheidet, ob die äußerste Schicht hydroxy- oder methylfunktionalisiert ist, die nicht ionenvermittelten Wechselwirkungen allmählich von assoziativ (H-Brücken) zu hydrophob ändern.

## Synthesemethoden

R. T. Ruck,\* M. A. Huffman, M. M. Kim,  
M. Shevlin, W. V. Kandur,  
I. W. Davies **4789–4792**



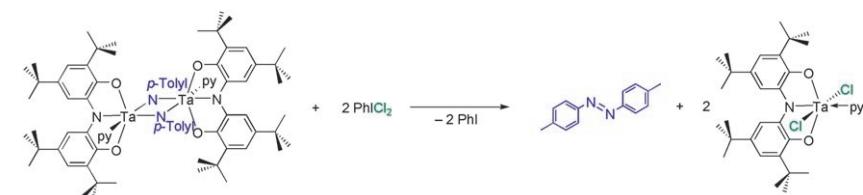
Palladium-Catalyzed Tandem Heck Reaction/C–H Functionalization—Preparation of Spiro-Indane-Oxindoles

**Verknotet:** Eine neuartige Tandemsequenz aus intramolekularer Heck-Reaktion und anschließender Funktionalisierung einer

nichtaktivierten C–H-Bindung ergibt spirocyclisch verknüpfte Indan-Oxindole (siehe Schema; PMB = *p*-Methoxybenzyl).

## Redoxaktive Liganden

R. A. Zarkesh, J. W. Ziller,  
A. F. Heyduk\* **4793–4796**



Four-Electron Oxidative Formation of Aryl Diazenes Using a Tantalum Redox-Active Ligand Complex

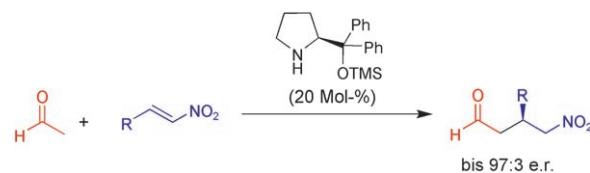
**Ligand mit Sammelleidenschaft:** Das Bis-( $\mu$ -imido)tantalum-Dimer  $\{[\text{ONO}^{\text{red}}]^{\text{Ta}}(\mu\text{-}N\text{-}p\text{-tolyl})(\text{py})\}_2$  setzt bei der Vierelektronenoxidation mit  $\text{PhlCl}_2$  das Aryldiazen ( $p\text{-Tolyl}\text{N=N}(p\text{-Tolyl})$ ) frei (siehe Schema;

py = Pyridin). Vermutlich sammeln die redoxaktiven  $[\text{ONO}^{\text{red}}]^{\text{3-}}$ -Liganden Ein-Elektronenoxidationsäquivalente, bis dann die Mehrelektronenreaktion ausgeführt werden kann.

## Organokatalyse

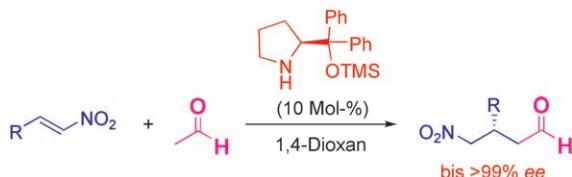
P. García-García, A. Ladépêche, R. Halder,  
B. List\* **4797–4799**

Catalytic Asymmetric Michael Reactions of Acetaldehyde



**Acetaldehyd als Nucleophil** in der asymmetrischen Katalyse: Ein Silylprolinol-Derivat (TMS = Trimethylsilyl) katalysiert die Michael-Addition von Acetaldehyd mit aromatischen und aliphatischen Nitro-

olefinen in hervorragenden Enantioselektivitäten. Die Reaktion wurde zur Synthese dreier pharmazeutischer Wirkstoffe und eines enantiomerenreinen 3-substituierten Pyrrolidins angewendet.



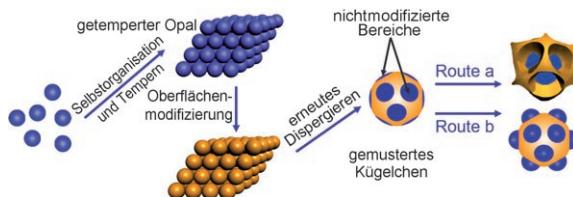
**Die asymmetrische Michael-Addition** von Acetaldehyd an Nitroalkene verläuft in Gegenwart eines chiralen Diphenylprolinolsilsylethers als Organokatalysator (siehe Schema; TMS = Trimethylsilyl). Als

Produkte der 1,4-Addition werden  $\alpha$ -unsubstituierte  $\gamma$ -Nitroaldehyde in guten Ausbeuten und mit ausgezeichneten Enantioselektivitäten erhalten.

## Organokatalyse

Y. Hayashi,\* T. Itoh, M. Ohkubo,  
H. Ishikawa ————— 4800–4802

Asymmetric Michael Reaction of Acetaldehyde Catalyzed by Diphenylprolinol Silyl Ether



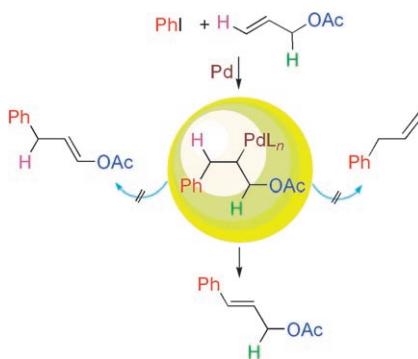
**Unrund aus gutem Grund:** Gemusterte Mikrokügelchen entstehen durch Oberflächenmodifizierung selbstorganisierter Kolloidkristalle und erneute Dispersion

der einzelnen Partikel. Die gemusterten Kügelchen wirken als Keime für die Bildung zweier Arten nichtsphärischer Partikel durch Kristallisationsprozesse.

## Oberflächenmuster

L. Wang, L. Xia, G. Li, S. Ravaine,  
X. S. Zhao\* ————— 4803–4806

Patterning the Surface of Colloidal Microspheres and Fabrication of Nonspherical Particles

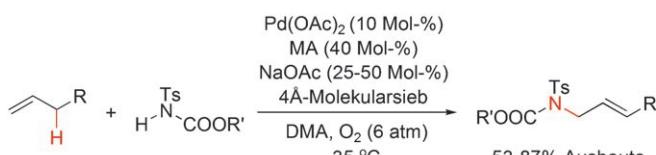


**Welche Abgangsgruppe?** Organohalogenede und Allylester bilden in einer effizienten Pd-katalysierten Heck-Reaktion unter milden Bedingungen an Luft eine neue C-C-Bindung, ohne dass die  $\beta$ -OAc-Gruppe des intermediären Palladiumkomplexes eliminiert wird. Stattdessen findet eine regioselektive  $\beta$ -H-Eliminierung statt, die zu substituierten Derivaten von Allylalkoholen führt (siehe Schema).

## Heck-Reaktion

D. Pan, A. Chen, Y. Su, W. Zhou, S. Li,  
W. Jia, J. Xiao, Q. Liu, L. Zhang,  
N. Jiao\* ————— 4807–4810

Ligand-Free Pd-Catalyzed Highly Selective Arylation of Allylic Esters with Retention of the Traditional Leaving Group



**O<sub>2</sub> – eine große Hilfe:** Die vorgestellte palladiumvermittelte intermolekulare aerobe oxidative allylische Aminierung liefert mit hoher Regioselektivität lineare (*E*)-Allylimide (siehe Schema; MA = Maleinsäureanhydrid). Als Mechanismus

wird eine allylische C-H-Aktivierung und anschließende Substitution mit dem Stickstoffnukleophil vorgeschlagen. Mit diesem Katalysesystem gelingt ohne Cokatalysatoren ein effizienter Disauerstoff-gekoppelter Umsatz.

## Aerobe Oxidation

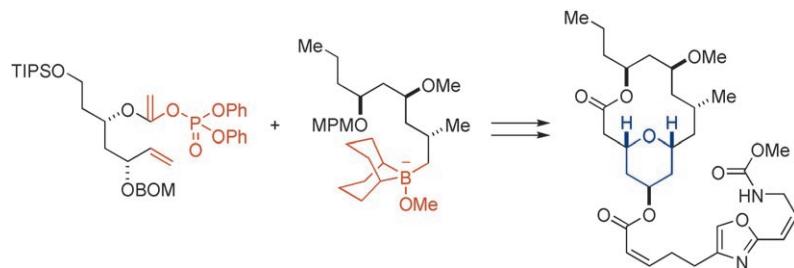
G. Liu,\* G. Yin, L. Wu ————— 4811–4814

Palladium-Catalyzed Intermolecular Aerobic Oxidative Amination of Terminal Alkenes: Efficient Synthesis of Linear Allylamine Derivatives

## Naturstoffsynthese

H. Fuwa,\* S. Naito, T. Goto,  
M. Sasaki\* 4815–4817

Total Synthesis of (+)-Neopeltolide



**Zügig cyclisiert:** (+)-Neopeltolid, ein neuartiger mariner Metabolit, der gegen zahlreiche Krebszellenlinien wirkt, ist über eine effiziente Totalsynthese zugänglich (siehe Schema). Der 2,4,6-trisubstituierte

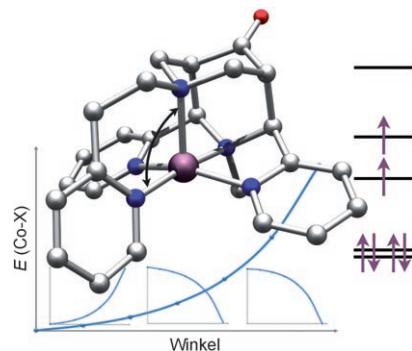
Tetrahydropyranring wird dabei durch eine Sequenz aus Suzuki-Miyaura-Kupplung und Ringschlussmetathese aufgebaut. BOM = Benzyloxymethyl, MPM = 4-Methoxyphenylmethyl, TIPS = Triisopropylsilyl.

## Chelatliganden

P. Comba,\* M. Kerscher, G. A. Lawrence,  
B. Martin, H. Wadeohl,  
S. Wunderlich 4818–4821

Stabile fünf- und sechsfach koordinierte Cobalt(III)-Komplexe mit einem fünfzähligen Bispidinliganden

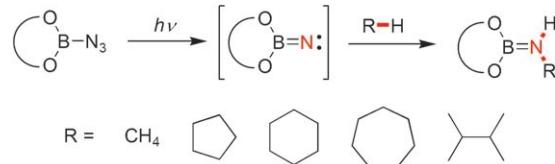
**Coliganden unerwünscht:** Ein fünfzähliger Bispidinligand mit zwei tertiären Amin- und drei Pyridin-Donoren stabilisiert die außergewöhnliche „Intermediate-spin“-Konfiguration für Co<sup>III</sup> ( $S = 1$ ; siehe Bild: C grau, N blau, O rot, Co violett). Durch Dissoziation eines einzähnigen Coliganden entsteht eine katalytisch aktive fünffach koordinierte Spezies.



## Alkanaktivierung

H. F. Bettinger,\* M. Filthaus,  
H. Bornemann, I. M. Oppel 4822–4825

Metallfreie Umwandlung von Methan und Cycloalkanen in Amine oder Amide mithilfe eines Borylnitrens



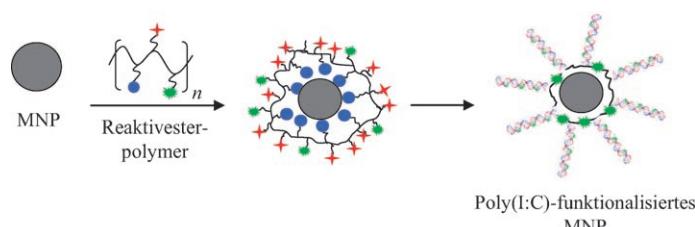
**C-H-Insertion:** Borylnitrene, die *in situ* durch Photolyse der Azide erzeugt werden, wandeln durch intermolekulare C-H-Insertion nichtaktivierte Alkane in Aminoborane um (siehe Schema), die wiederum in Amine und Amide überführt

werden können. Die Borylgruppe erfüllt zwei Zwecke: Sie verwandelt das Nitren in ein hochreaktives BN-Vinylenanalogon, und sie lässt sich leicht unter Freisetzung des Produkts wieder abspalten.

## Magnetische Nanopartikel

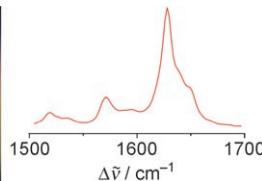
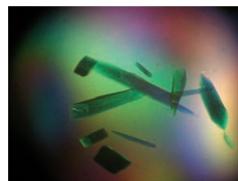
M. I. Shukoor, F. Natalio, N. Metz,  
N. Glube, M. N. Tahir, H. A. Therese,  
V. Ksenofontov, P. Theato, P. Langguth,  
J.-P. Boissel, H. C. Schröder,  
W. E. G. Müller, W. Tremel\* 4826–4830

dsRNA-funktionalisierte γ-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Nanokristalle: ein Instrument zur gezielten Adressierung von Rezeptoren an der Zelloberfläche



**Spezifische Zellerkennung:** Magnetische γ-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Nanokristalle (MNPs), die mit einem fluoreszenzmarkierten Polymer und Polyinosin-Polycytidylsäure [Poly(I:C)] funktionaliert wurden (siehe Schema), dienten zur spezifischen Visualisierung von TLR3-Rezeptoren an der Oberfläche von Caki-1-Zellen. Die Expression von TLR3 an Caki-1-Zellen wurde unabhängig mit RT-PCR und Immunodetektionstechniken nachgewiesen.

lisierung von TLR3-Rezeptoren an der Oberfläche von Caki-1-Zellen. Die Expression von TLR3 an Caki-1-Zellen wurde unabhängig mit RT-PCR und Immunodetektionstechniken nachgewiesen.



**Kristalle des Photorezeptors Phytochrom** wurden zerstörungsfrei mithilfe der Resonanz-Raman-Spektroskopie untersucht (siehe Bild). Die Spektren der Chromophorbindungsdomäne (CBD) des Phytochroms aus *Deinococcus radiodurans*, von dem die dreidimensionale Struktur be-

stimmt wurde, zeigen im Kristall und in Lösung dieselbe Struktur. Im Unterschied zur CBD gehen Kristalle des Phytochroms aus *Agrobacterium tumefaciens*, das die CBD- und die PHY-Domäne enthält, lichtinduziert in einen Meta-Rc-ähnlichen Zustand über.

## Photorezeptoren

D. von Stetten, M. Günther, P. Scheerer,  
D. H. Murgida, M. A. Mroginski,  
N. Krauß, T. Lamparter, J. Zhang,  
D. M. Anstrom, R. D. Vierstra, K. T. Forest,  
P. Hildebrandt\* **4831–4833**

Resonanz-Raman-spektroskopische  
Untersuchung der  
Chromophorheterogenität und  
Photokonversion in Phytochromkristallen  
und -lösungen



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.



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

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

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

**Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung**

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

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

## Service

**Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften  
der Angewandten** **4702–4703**

**Stichwortregister** **4834**

**Autorenregister** **4835**

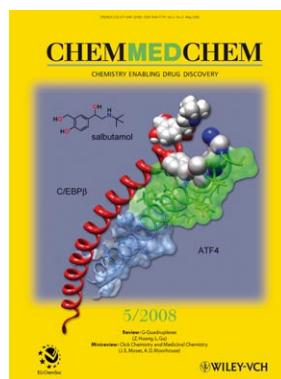
**Stellenanzeigen** **4701**

**Vorschau** **4837**

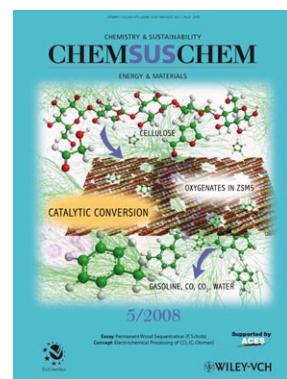
## Weitere Informationen zu:



[www.chemasianj.org](http://www.chemasianj.org)



[www.chemmedchem.org](http://www.chemmedchem.org)



[www.chemsuschem.org](http://www.chemsuschem.org)