



**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:**

Z. Chen, M. Waje, W. Li, Y. Yan\*  
Supportless Pt and PtPd Nanotubes as Electrocatalysts for

Oxygen Reduction Reactions

M. Movassaghi,\* M. A. Schmidt

Concise Total Synthesis of (-)-Calycanthine, (+)-Chimonanthine,  
and (+)-Folicanthine

K. Beckerle, R. Manivannan, B. Lian, G.-J. M. Meppelder, G. Raabe,  
T. P. Spaniol, H. Ebeling, F. Pelascini, R. Mühlaupt, J. Okuda\*

Stereospezifische Styrol-Kettenverlängerung an einem  
Titanzentrum in einem helicalen Ligandgerüst: Hinweise auf die  
Bildung von homochiralem Polystyrol

N. Agrawal, Y. A. Hassan, V. M. Ugaz\*

A Pocket-Sized Convective PCR Thermocycler

O. Shoji, T. Fujishiro, H. Nakajima, M. Kim, S. Nagano, Y. Shiro,  
Y. Watanabe\*

Hydrogen Peroxide Dependent Monooxygenations by Tricking  
the Substrate Recognition of Cytochrome P450<sub>BSβ</sub>

M. J. D. Bosdet, W. E. Piers,\* T. S. Sorensen, M. Parvez

10a-Aza-10b-borapyrrenes: Heterocyclic Analogues of Pyrene  
with Internalized BN Moieties

Supramolekulare Chemie:

J.-M. Lehn geehrt

Organische Chemie:

D. Leigh erhält Preis

## Autoren

Organische Chemie:

Preise für M. Shibasaki

3034

Domino Reactions in Organic Synthesis

Lutz F. Tietze, Gordon Brasche,

Kersten M. Gericke

## Bücher

rezensiert von T. J. J. Müller

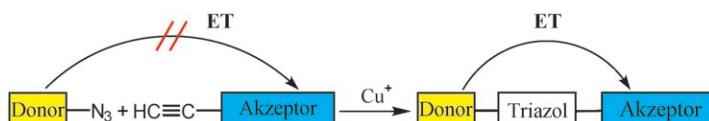
3035

## Highlights

### Klick-Chemie

O. S. Wolfbeis\* 3038–3040

Die Klick-Reaktion in der katalytischen lumineszenten Sensorik von Metallionen und ihre Auswirkungen auf die Biomarkierung



**Mit einem Klick zur Kupferkonzentration:**  
Die durch Kupfer(I)-Ionen katalysierte  
Huisgen-Cycloaddition (die „Klick-Reaktion“) ermöglicht es, mikromolare Konzen-  
trationen des physiologisch aktiven

Cu<sup>+</sup>-Ions über einen photonischen Ener-  
gietransfer (ET) zu bestimmen (siehe  
Schema), und hat darüber hinaus ein  
großes Potenzial für Markierungsexperi-  
mente.

## Korrespondenz

### Carbodiphosphorane

H. Schmidbaur\* 3042–3043

Réplique: A New Concept for Bonding in  
Carbodiphosphoranes?

Die **Schlussfolgerungen**, die aus Ergeb-  
nissen jüngster theoretischer und experi-  
menteller Untersuchungen zur Chemie  
der Carbodiphosphorane gezogen

werden, werden nochmals im Lichte des  
vor einigen Jahrzehnten erreichten Stands  
der Forschung betrachtet.

## Carbodiphosphorane

G. Frenking,\* B. Neumüller,\* W. Petz,\*  
R. Tonner, F. Öxler ————— 3044–3045

Reply to Réplique: A New Concept for  
Bonding in Carbodiphosphoranes?

**Weder ist die Synthese eines Moleküls eine bloße technische Bestätigung einer theoretischen Vorhersage noch sind quantenchemische Untersuchungen eine bloße Ergänzung experimenteller Arbeiten – vielmehr sind beide Seiten komple-**

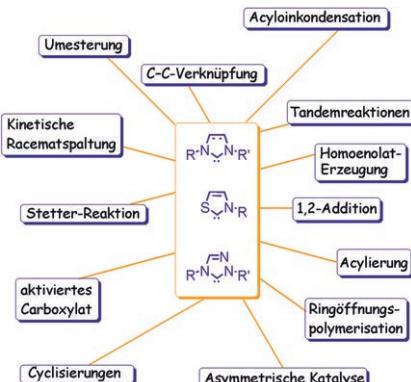
mentär. Die vorgestellte Studie zu Carbodiphosphoranen hat gezeigt, dass noch mehr Verbindungen mit der allgemeinen Formel  $EL_2$  mit Donor-Acceptor-Bindungen existieren sollten, deren Synthese in Aussicht steht.

## Kurzaufsätze

### Organokatalyse

N. Marion, S. Díez-González,\*  
S. P. Nolan\* ————— 3046–3058

N-heterocyclische Carbene als  
Organokatalysatoren



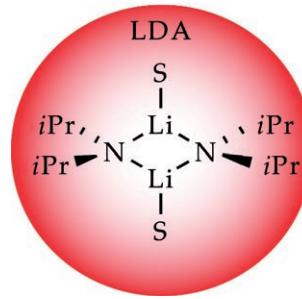
**Eine Alternative zum Metallkatalysator:** N-heterocyclische Carbene (NHCs) erlebten in den letzten Jahren einen ungeheuren Aufschwung als Organokatalysatoren. In diesem Kurzaufsatzen werden die zahlreichen Reaktionen, die neuerdings mit NHCs katalysiert werden, besprochen und ihre Mechanismen erläutert.

## Aufsätze

### Lithiumreagentien

D. B. Collum,\* A. J. McNeil,  
A. Ramirez ————— 3060–3077

Lithiumdiisopropylamid: Reaktionskinetik  
in Lösung und Folgerungen für die  
organische Synthese



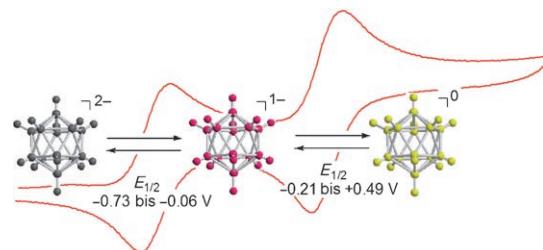
**Lektion gelernt:** Organische Substrate können auf unterschiedlichste Weise mit Lithiumdiisopropylamid reagieren. Die Mechanismen dieser Reaktionen sind komplex, dennoch gelingt es, einfache und praktische Leitsätze aus den experimentellen Befunden abzuleiten. Besonderes Augenmerk gilt dem Einfluss der Solvatation und der Aggregatbildung auf die Reaktivität.

## Zuschriften

### Polyedrische Borane

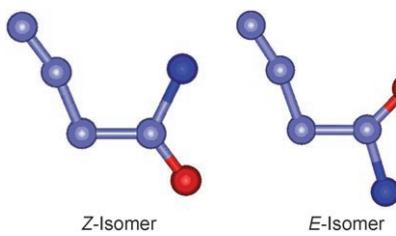
M. W. Lee, O. K. Farha, M. F. Hawthorne,\*  
C. H. Hansch ————— 3078–3082

Alkoxy Derivatives of Dodecaborate:  
Discrete Nanomolecular Ions with  
Tunable Pseudometallic Properties



**Das Dutzend voll gemacht:** Synthetische pseudometallische Moleküle entstanden bei der vollständigen Substitution des  $[B_{12}H_{12}]^{2-}$ -Ions mit 12 Alkoxygruppen. Reversible Redoxreaktionen ergeben sub-

stituentenabhängige Potentiale über einen Bereich von 1.2 V (siehe Bild), die charakterisiert und mithilfe von Hammett- und QSAR-Lineare-freie-Energie-Beziehungen korreliert wurden.



**Das beständige Stickstofffluoridoxid-Ion  $[N_3NFO]^+$**  wurde in Form seines  $[SbF_6]^-$ -Salzes erhalten. Zur Charakterisierung dienten NMR- und Schwingungsspektroskopie sowie Berechnungen der elektronischen Struktur. Das planare Kation kann zwei stereoisomere Strukturen einnehmen (siehe Bild; N blau, O rot, F dunkelblau).

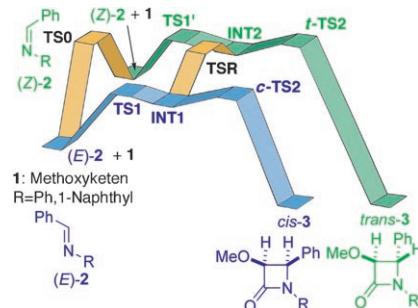
### Anorganische Kationen

W. W. Wilson, R. Haiges, J. A. Boatz,  
K. O. Christe\* — **3083–3087**

Synthesis and Characterization of  $(Z)$ - $[N_3NFO]^+$  and  $(E)$ - $[N_3NFO]^+$



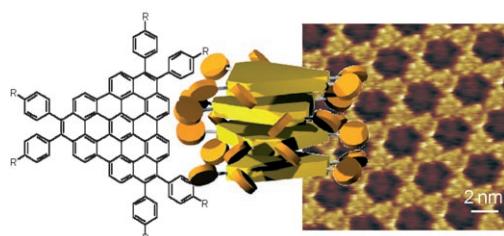
**Such' die Antwort anderswo:** Detaillierte Rechnungen zur Staudinger-Reaktion von Methoxyketen mit den Iminen aromatischer Amine zeigen, dass der stereochemische Verlauf der Reaktion durch eine Isomerisierungsbarriere bestimmt wird, die nicht den Cycloadditionsschritten zuzuordnen ist (siehe Bild).



### Staudinger-Reaktion

B. K. Banik, B. Lecea, A. Arrieta,  
A. de Cazar, F. P. Cossío\* — **3088–3092**

On the Stereodivergent Behavior Observed in the Staudinger Reaction between Methoxyketene and  $(E)$ - $N$ -Benzylidenearyl Amines



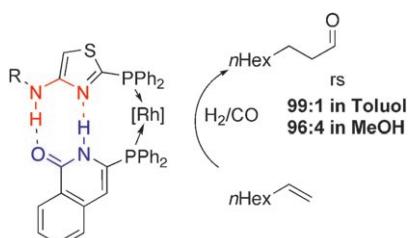
**Dreiecke und Zackenketten:** Große  $C_3$ -symmetrische polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe mit Dreieckform und mehrfachen Zacken-Peripherien wurden synthetisiert. Die Mesophasen der Moleküle sind als Folge der helicalen Packung

über einen großen Temperaturbereich stabil. Des Weiteren wurde bei einer der größeren Strukturen ein zweidimensionales Wabenmuster beobachtet (siehe Bild).

### Polycyclische Kohlenwasserstoffe

X. Feng, J. Wu, M. Ai, W. Pisula, L. Zhi,  
J. P. Rabe, K. Müllen\* — **3093–3096**

Triangle-Shaped Polycyclic Aromatic Hydrocarbons



**Komplementäre Partner:** Eine kombinatorische Bibliothek aus selbstorganisierten Ligandsystemen in Analogie zum A-T-Basenpaar wurde entworfen. Diese Ligandsysteme ermöglichen eine rhodiumkatalysierte Hydroformylierung von 1-Octen (siehe Schema) mit hohen Regioselektivitäten (rs), sogar im protischen Lösungsmittel Methanol.

### Kombinatorische Katalyse

C. Waloch, J. Wieland, M. Keller,  
B. Breit\* — **3097–3099**

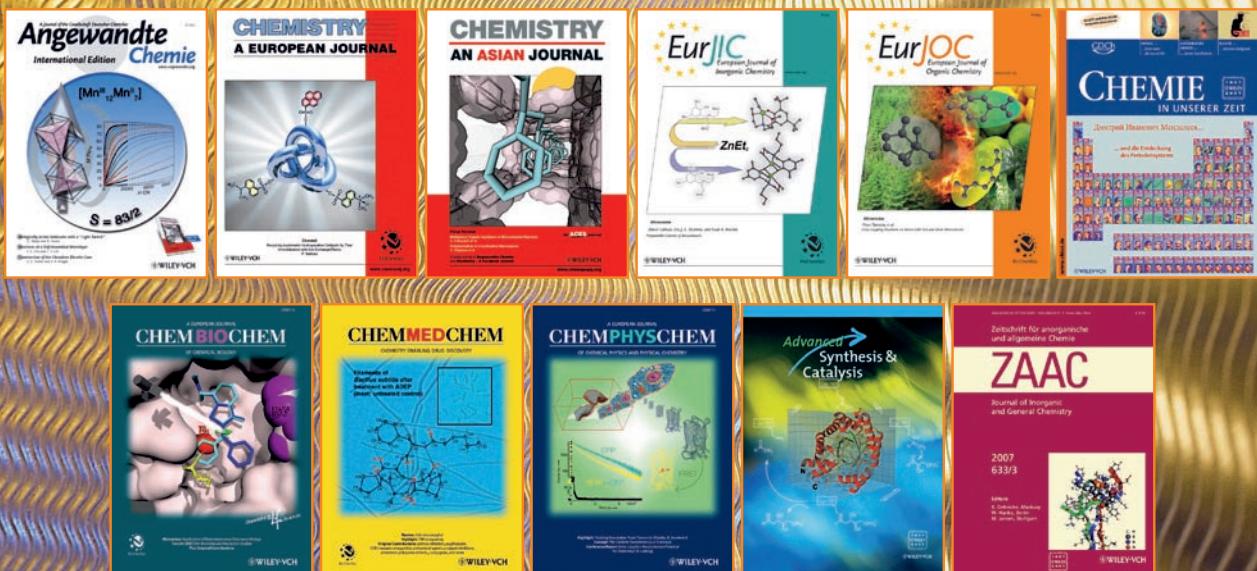
Self-Assembly of Bidentate Ligands for Combinatorial Homogeneous Catalysis: Methanol-Stable Platforms Analogous to the Adenine–Thymine Base Pair



# For a Professional Touch

NALIZED • POPULAR • FAST • PERSONALIZED • POPULA

- Reprints of your Article
- High-Resolution PDF
- Personalized Reprints – for example, a bound volume of all your Wiley-VCH articles
  - with your company logo and your advertisement

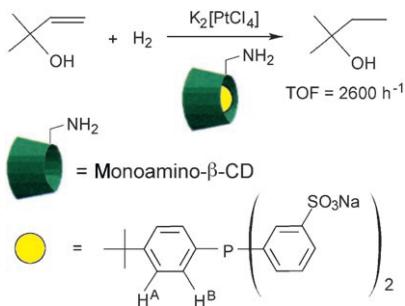


## REPRINTS - YOUR TICKET TO SUCCESS! - TO ORDER AT ANY TIME!

 WILEY-VCH

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

Please contact: Carmen Leitner  
[Chem-reprints@wiley-vch.de](mailto:Chem-reprints@wiley-vch.de)

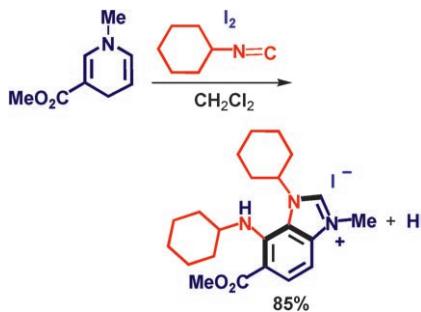


**Zucker fängt P:** Ein zweizähniger supramolekularer N,P-Ligand wurde in Wasser durch Mischen eines Monoamino- $\beta$ -cyclodextrins mit einem geeigneten Phosphan synthetisiert. Das Assoziat wurde zusammen mit einem Platin(II)-Salz in wässrigem Medium zur Katalyse der Hydrierung eines Allylalkohols genutzt (siehe Bild).

## **Wirt-Gast-Systeme**

- C. Machut, J. Patriceon, S. Tilloy,  
H. Bricout, F. Hapiot,  
E. Monflier\*                  **3100–3102**

# Self-Assembled Supramolecular Bidentate Ligands for Aqueous Organometallic Catalysis

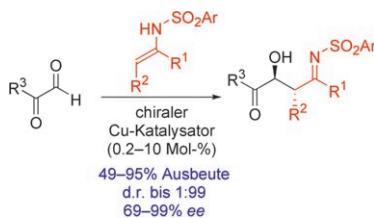


**Doppelter Einsatz:** Die Insertion von zwei Isocyanidmolekülen in einen Dihydropyridinring führt in Gegenwart von Iod zu einer Benzimidazoleinheit (siehe Schema). Dabei werden auf hoch effiziente und atomökonomische Weise vier Bindungen geknüpft (dicke schwarze Linien). Eine Reaktionskaskade eröffnet einen Zugang zu vielfältigen Benzimidazolium-Derivaten.

*Synthesemethoden*

- C. Masdeu, E. Gómez, N. A. O. Williams,  
R. Lavilla\* **3103–3106**

## Double Insertion of Isocyanides into Dihydropyridines: Direct Access to Substituted Benzimidazolium Salts

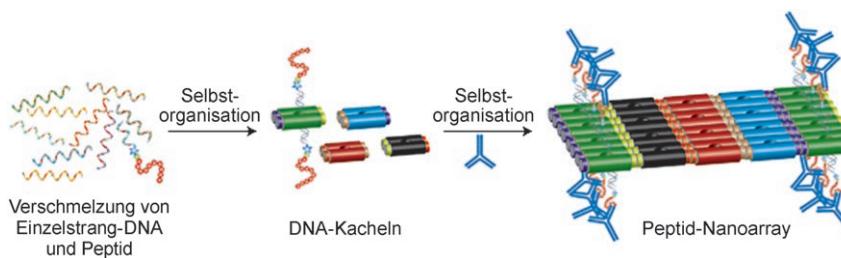


**Kupfer wählt die Seite:** Hoch diastereo- und enantioselektive kupferkatalysierte Additionen von Ensulfonamiden an  $\alpha$ -Ketoaldehyde und Azodicarboxylate benötigen nur geringe Mengen des chiralen Kupferkatalysators. Die erhaltenen Sulfonylimine konnten diastereoselektiv zu den biologisch wichtigen chiralen Sulfonamiden reduziert werden.

## **Synthesemethoden**

- R. Matsubara, T. Doko, R. Uetake,  
S. Kobayashi\* 3107–3110

## Enesulfonamides as Nucleophiles in Catalytic Asymmetric Reactions



**Hochdichte Peptidanordnungen**, die eine Vielzahl unterschiedlicher Aminosäuresequenzen an genau definierten und addressierbaren Stellen derselben DNA-Nanostruktur präsentieren können, wurden erzeugt. Dabei wurde die gene-

tische Information genutzt, die im Nucleinsäureteil eines DNA-markierten Peptids verschlüsselt ist, um die Aminosäuresequenz an der vorbestimmten Stelle zu positionieren.

## Peptid-Antikörper-Nanoggregat

- B. A. R. Williams, K. Lund, Y. Liu, H. Yan,\*  
J. C. Chaput\* 3111–3114

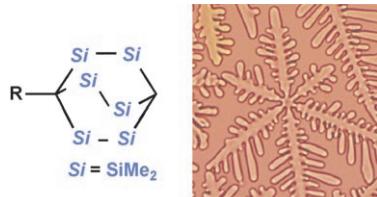
## Self-Assembled Peptide Nanoarrays: An Approach to Studying Protein–Protein Interactions

## Flüssigkristalle

M. Shimizu,\* M. Nata, K. Mochida,  
T. Hiyama, S. Ujiie,\* M. Yoshio,  
T. Kato\* **3115–3118**



1-Alkyl-2,3,5,6,7,8-hexasilabicyclo-[2.2.2]octanes: Unconventional Class of Mesomorphic Columnar Compounds



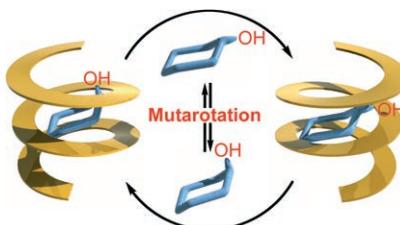
**Unerwartete Phasen:** Hexagonal columnare Mesophasen entstehen aus Polysilanen mit 1-Alkyl-2,3,5,6,7,8-hexasilabicyclo-[2.2.2]octan-Gerüst, die weder aromatische Ringe noch lange Alkylketten enthalten. Die Mesophasen wurden durch optische Polarisationsmikroskopie (siehe Photographie), dynamische Differenzkalorimetrie und Beugungsuntersuchungen charakterisiert.

## Molekulare Erkennung

M. Waki, H. Abe,\*  
M. Inouye\* **3119–3121**



Translation of Mutarotation into Induced Circular Dichroism Signals through Helix Inversion of Host Polymers

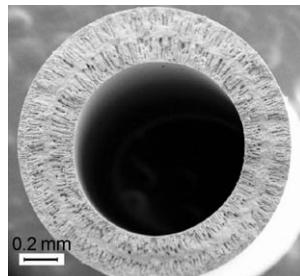


**Bitte wenden:** In wasserhaltigem Methanol wird die bevorzugte Helizität eines Komplexes aus Glucose und dem Polymer von *meta*-Ethylnipyridin durch Mutarotation umgekehrt (siehe Bild). Die starken Circulardichroismus-Signale für reine  $\alpha$ - und  $\beta$ -D-Glucose schwächen sich ab, da der Diastereomerenüberschuss durch Mutarotation abnimmt. Die Übergangskurve der Elliptizität spiegelt das Anomerieverhältnis gut wider.

## Zirconiumoxid-Makrokapseln

S. Liu, L. Liu, Z. P. Xu, A. Yu, G. Q. Lu,\*  
J. C. Diniz da Costa **3122–3125**

Bioceramic Macrocapsules for Cell Immunoisolation

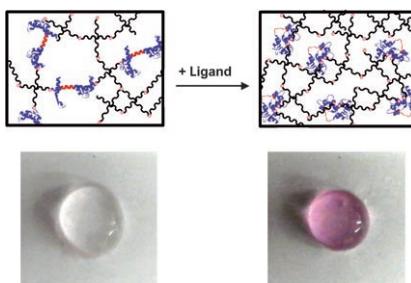


**Ungestörter Knochenaufbau:** Zirconiumoxid-Makrokapseln, die biokompatibel und verträglich mit MC3T3-E1-Zellen sind, können die Zelldifferenzierung von Osteoblasten erleichtern. Eingekapselte Zellen wachsen, indem sie Nährstoffe aufnehmen, die von außen durch die Mikroporen der Kapsel dringen. Die Kapseln könnten sich als Template für die Immunisolierung beim Engineering von Knochengewebe eignen.

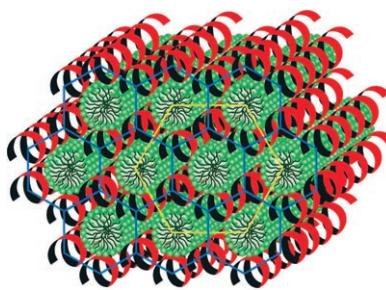
## Dynamische Hydrogele

W. L. Murphy, W. S. Dillmore, J. Modica,  
M. Mrksich\* **3126–3129**

Dynamic Hydrogels: Translating a Protein Conformational Change into Macroscopic Motion

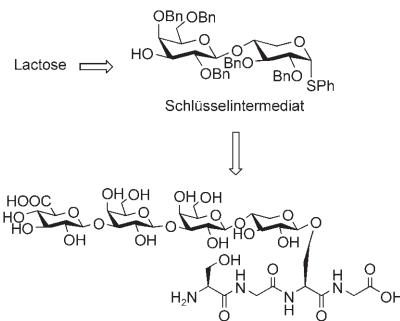


**Die Natur als Vorbild:** Ein funktionelles Material in Form eines Hydrogels wurde durch Vernetzen eines künstlichen Calmodulins (das auf die Bindung eines Liganden hin seine Konformation ändert; siehe Bild) mit einem vierarmigen Poly(ethyleneglycol) mit endständigen Acrylatgruppen erhalten. Bei Zugabe des Liganden Trifluoperazin schrumpft das Hydrogel um 20%. Mehrere Schwell- und Schrumpfzyklen waren möglich.



**Geordnete Wechselwirkungen:** Oligonucleotide assoziieren ohne die dirigierende Wirkung zweiwertiger Kationen selektiv mit gleichsinnig geladenen amphiphilen Aggregaten. Gezeigt ist ein Strukturmodell der durch Wechselwirkung von DNA (rot) mit den anionischen Nucleolipid-aggregaten (grün) gebildeten Mesophase (Nucleolipoplex). Das komplementäre Polynukleotid fungiert als Templat für die hexagonale Anordnung.

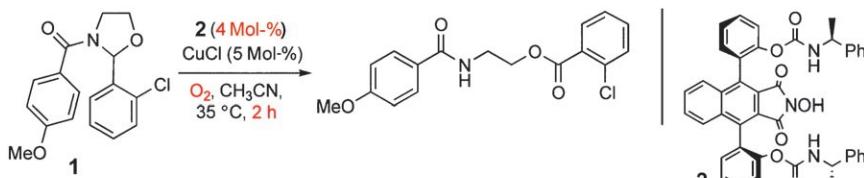
**Vielseitig verwendbare Derivate** der 1,6-Anhydro- $\beta$ -lactose wurden als Bausteine für die schnelle und hoch effiziente Synthese von Proteoglycan-Kernstrukturen genutzt (siehe Schema). Die gebildeten Oligosaccharid-Tetrapeptid-Konjugate können eingesetzt werden, um den Mechanismus der Glycosaminoglycan-Biosynthese in menschlichen Knorpelzellen zu untersuchen. Bn = Benzyl.



## Molekulare Erkennung

M. Banchelli, D. Berti,\*  
P. Baglioni\* **3130–3133**

Molecular Recognition Drives Oligonucleotide Binding to Nucleolipid Self-Assemblies



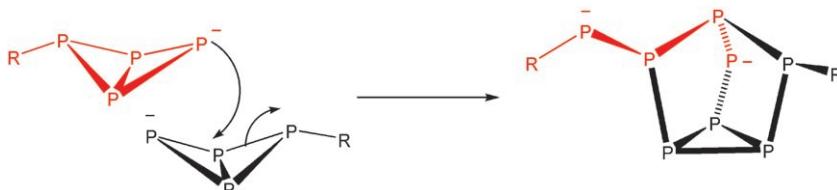
**Schnell und selektiv:** Die aerobe oxidative Ringöffnung des Oxazolidins **1** in Gegenwart katalytischer Mengen des chiralen *N*-Hydroxyphthalimid-Analogons **2** resultierte in einer effizienten kinetischen Racematspaltung. Binnen 2 h war ein

Umsatz von 50.5 % erreicht, und das verbliebene Oxazolidin **1** hatte *ee*-Werte von 89 %, was einem hohen Stereoselektivitätsfaktor  $s = k_{\text{rel}}(\text{schnell}/\text{langsam})$  um 40 entspricht.

## Asymmetrische Katalyse

M. Nechab, D. N. Kumar, C. Philouze,  
C. Einhorn, J. Einhorn\* **3140–3143**

Variable  $C_2$ -Symmetric Analogues of *N*-Hydroxyphthalimide as Enantioselective Catalysts for Aerobic Oxidation: Kinetic Resolution of Oxazolidines



**Gefühlvoller Abbau:** Die Reaktion des  $[(\text{Me}_3\text{Si})_3\text{Si}]^-$ -Anions mit weißem Phosphor ergibt ein neues Dianion, das augenscheinlich aus der unerwarteten Zusammenlagerung von zwei  $[\text{RP}_4]^-$ -Einheiten zu einem nortricyclischen  $\text{P}_7^-$

Gerüst mit einem anionischen *exo*-P-Atom resultiert (siehe Schema; R = Si(SiMe<sub>3</sub>)<sub>3</sub>). Diese Reaktion beleuchtet den Mechanismus des  $\text{P}_4$ -Abbaus durch Nucleophile und den Einfluss von Silylsubstituenten auf die Produktbildung.

## $\text{P}_4$ -Aktivierung

W. T. K. Chan, F. García, A. D. Hopkins,\*  
L. C. Martin, M. McPartlin,  
D. S. Wright\* **3144–3146**

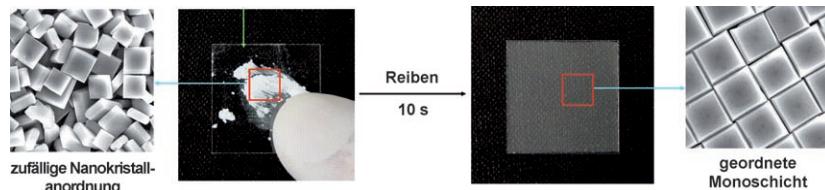
An Unexpected Pathway in the Cage Opening and Aggregation of  $\text{P}_4$



## Monoschichten

J. S. Lee, J. H. Kim, Y. J. Lee, N. C. Jeong,  
K. B. Yoon\* **3147–3150**

Manual Assembly of Microcrystal Monolayers on Substrates



**Do-it-yourself:** Monoschichten von Molekülen und Nanopartikeln sollten auf den Substraten nur durch Selbstorganisation erzeugt werden. Für Monoschichten von Mikropartikeln kommt als Alternative das direkte Aufbringen von Hand hinzu, bei

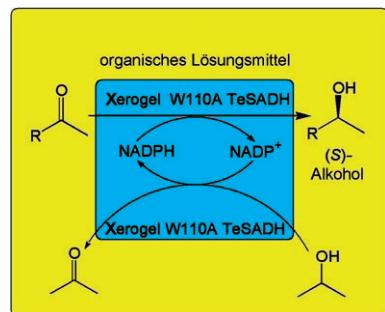
dem sich die Partikel wie Fliesen einpassen (siehe Bild). Die Qualität der händisch erzeugten Monoschichten übertrifft diejenige der Produkte aus Selbstorganisationsverfahren.

## Sol-Gel-Prozesse

M. M. Musa, K. I. Ziegelmann-Fjeld,  
C. Vieille, J. G. Zeikus,  
R. S. Phillips\* **3151–3154**

Xerogel-Encapsulated W110A Secondary Alcohol Dehydrogenase from *Thermoanaerobacter ethanolicus* Performs Asymmetric Reduction of Hydrophobic Ketones in Organic Solvents

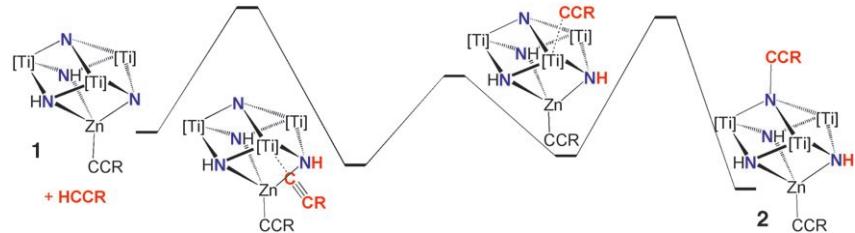
**Immobilisiert, doch aktiv:** Die asymmetrische Reduktion hydrophober Ketone durch die Xerogel-immobilisierte W110A-Sekundärer-Alkohol-Dehydrogenase aus *Thermoanaerobacter ethanolicus* (TeSADH) in organischen Lösungsmitteln liefert die (S)-Alkohole in ähnlichen Ausbeuten wie das freie Enzym und manchmal sogar mit höherer Enantioselektivität. R = Phenylring enthaltender Substituent.



## Heterometallwürfel

J. J. Carbó, A. Martín, M. Mena,\*  
A. Pérez-Redondo, J.-M. Poblet,  
C. Yélamos **3155–3158**

Addition of Terminal Alkynes to a Molecular Titanium-Zinc Nitride



**Würfelförmige Käfige:** Die Alkinylimido-cluster **2** entstehen bei der Reaktion von **1** mit endständigen Alkinen. Nach Dichtefunktionalrechnungen läuft dabei eine Zweielektronenreduktion des  $Ti_3$ -Fragments ab. Der vorgeschlagene Mechanismus besteht aus einer konzentrierten C-H-Aktivierung, die zu einem Alkinyltitankomplex führt, und einer anschließenden Alkinylwanderung an den apikalen Nitridoliganden (siehe Bild).

$[Ti] = Ti(n^5-C_5Me_5)$ ; R = SiMe<sub>3</sub>, Ph.

## Polymer-Protein-Konjugate

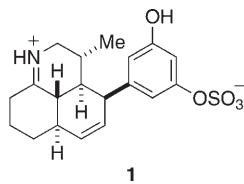
J. Liu, V. Bulmus,\* D. L. Herlambang,  
C. Barner-Kowollik, M. H. Stenzel,  
T. P. Davis\* **3159–3163**

In Situ Formation of Protein–Polymer Conjugates through Reversible Addition Fragmentation Chain Transfer Polymerization



**Ein schönes Plätzchen zum RAFTen:** Rinderserumalbumin (BSA) wurde ortsspezifisch mit einer RAFT-Gruppe modifiziert und in der durch  $\gamma$ -Strahlung ausgelösten Polymerisation von Ethylenglycolacrylat

eingesetzt. Als Produkte wurden *in situ* BSA-Polymer-Konjugate mit definierten Polymerketten an der RAFT-Verknüpfungsstelle erhalten (RAFT: reversible addition fragmentation chain transfer).

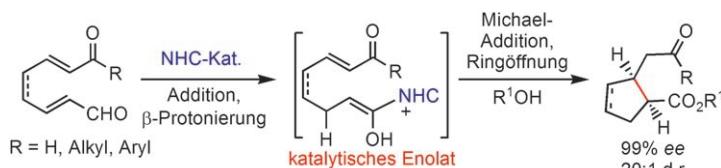


**Gut für die Knochen:** Die erste enantioselektive Totalsynthese von (+)-Symbioimine (1), einem Hemmer der Osteoklastenbildung, umfasst eine konvergente Enolsilanaddition an ein Dimethylacetal sowie eine möglicherweise biomimetische intramolekulare Diels-Alder-Reaktion, die durch ein Dihydropyridinium-Ion vermittelt wird und vier der fünf Stereozentren in einer Stufe aufbaut.

### Biomimetische Synthese

J. Kim, R. J. Thomson\* — 3164–3166

Enantioselective Total Synthesis of the Osteoclastogenesis Inhibitor (+)-Symbioimine



**Michael ohne Metall:** Eine hoch diastereo- und enantioselektive intramolekulare Michael-Addition von  $\alpha,\beta$ -ungesättigten Aldehyden an Enone wird durch ein N-heterocyclisches Carben (NHC) kataly-.

siert. Die Substrate können Alkyl- und Arylsubstituenten sowie gesättigte oder ungesättigte Brücken zwischen der Enalgruppe und dem konjugierten Akzeptor enthalten (siehe Schema).

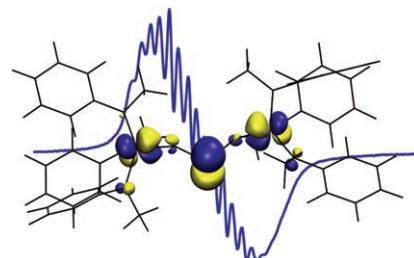
### Asymmetrische Katalyse

E. M. Phillips, M. Wadamoto, A. Chan, K. A. Scheidt\* — 3167–3170

A Highly Enantioselective Intramolecular Michael Reaction Catalyzed by N-Heterocyclic Carbenes



**Unterstützung für ein Radikal:** Das neutrale Radikal [ $P\{NV[N(Np)Ar]_3\}_2$ ] ( $Np$  = Neopentyl, Ar = 3,5-Me<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>) ist durch zwei Nitridovanadiumtrisanilid-Liganden über einen V<sup>IV</sup>/V<sup>V</sup>-Redoxzyklus resonanzstabilisiert (siehe EPR-Spektrum und berechnetes SOMO für [ $P\{NV[N(Me)Ph]_3\}_2$ ]). Die Verbindung liegt im Festkörper als Monomer vor und geht durch radikalische Reaktionen am Phosphorzentrum in diamagnetische Produkte über.



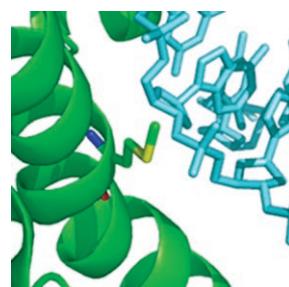
### Phosphorradikale

P. Agarwal, N. A. Piro, K. Meyer, P. Müller, C. C. Cummins\* — 3171–3174

An Isolable and Monomeric Phosphorus Radical That Is Resonance-Stabilized by the Vanadium(IV/V) Redox Couple



**Eine einzelne Mutation genügt:** Replikative DNA-Polymerasen werden durch DNA-Läsionen, die z. B. durch UV-Licht verursacht werden, erheblich blockiert. Durch gerichtete Evolution wurde eine DNA-Polymerase erhalten, die zu einer präzisen Amplifikation ausgehend von lichtgeschädigter DNA in der Lage ist. Eine Einzelmutation im Wildtyp (im Bild gezeigt) reicht aus, um diese Fähigkeit zu erzielen.



### DNA-Läsionen

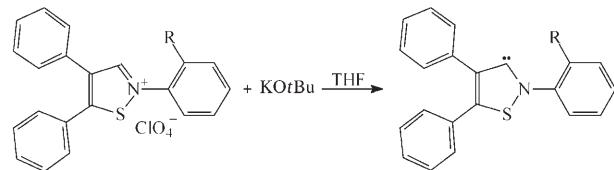
C. Gloeckner, K. B. M. Sauter, A. Marx\* — 3175–3178

Gerichtete Evolution einer thermostabilen DNA-Polymerase zur Amplifikation ausgehend von stark geschädigten Mustern



## Stabile Carbene

J. Wolf,\* W. Böhlmann, M. Findeisen,  
T. Gelbrich, H.-J. Hofmann,  
B. Schulze\* **3179–3182**



**Durch Deprotonierung** von Isothiazoliumsalzen wurden substituierte stabile Singulettcarbene des Isothiazols zugänglich (siehe Schema). Die Carbene wurden durch Festkörper- und Flüssig-NMR-

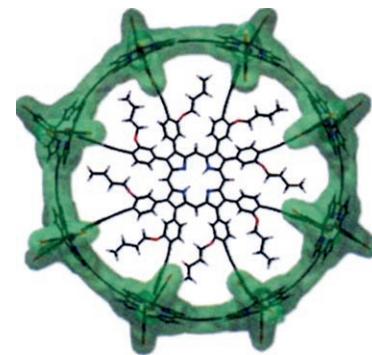
Spektroskopie charakterisiert und gehen typische Carbenreaktionen ein, z. B. Dimerisierung und Einschub in polare X-H-Bindungen, und sind für eine Vielzahl weiterer Reaktionen von Interesse.

## Biegen molekularer Drähte

M. Hoffmann, C. J. Wilson, B. Odell,  
H. L. Anderson\* **3183–3186**

**(COMPUTER)** Templatkontrollierte Synthese eines  $\pi$ -konjuguierten Porphyrin-Nanorings

**Rundgemacht:** Das Biegen eines molekularen Drahtes um ein achtzähniges Templat führt zur Entstehung eines hochsymmetrischen, gürtelförmigen  $\pi$ -Systems (grün im Bild), das sich durch Zugabe eines großen Überschusses an Pyridin unter Bildung des entsprechenden cyclischen Octamers freisetzen lässt.

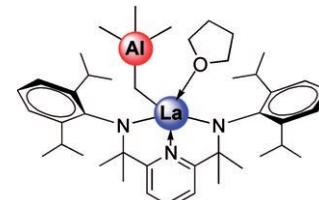


## Lanthanoidkomplexe

M. Zimmermann, K. W. Törnroos,  
R. Anwander\* **3187–3191**

**(COMPUTER)** Organolanthanoid-Imino-Amido-Pyridin-Komplexe mit unerwarteter Reaktivität: Alkylwanderung und ein ungewöhnlicher Tetramethylaluminat-Koordinationsmodus

**Kaum zu fassen:** Organolanthanoidkomplexe von  $[NNN]^{n-}$ -Liganden ermöglichen die Organoaluminium-vermittelte Alkylierung des Ligandenrückgrats und Selbstkomplexierung sowie den strukturellen Nachweis der schwer fassbaren „ $\eta^1$ “-{Ln-( $\mu$ -Me)AlMe<sub>3</sub>}-Koordination (siehe Struktur).

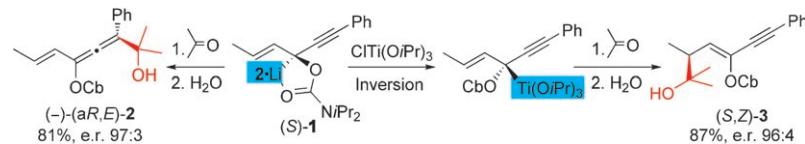


## Asymmetrische Synthese

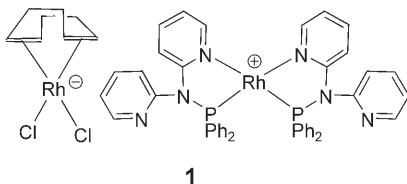
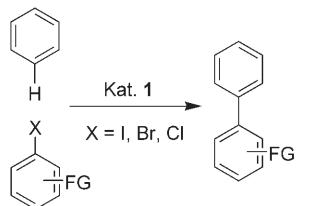
R. Bou Chedid, M. Brümmer, B. Wibbeling,  
R. Fröhlich, D. Hoppe\* **3192–3195**

**(COMPUTER)** Stereo- und regiochemische Divergenz bei der Substitution eines lithiierten Alk-1-en-3-in-2-ylcarbamats – Synthese hoch enantiomerenangereicherter Vinylallene oder Alk-3-en-5-in-1-ole

**Wohin soll's denn gehen ...**, das Keton? Eine einfache und praktikable Methode zur regio- und stereokontrollierten Hydroxyalkylierung lithierter Alk-1-en-3-in-2-ylcarbamate wie (*S*)-1 wurde für die Synthese hoch enantiomerenangereicherter

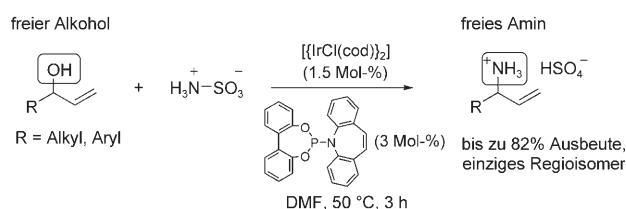


Vinylallene **2** entwickelt. Der unter Inversion verlaufende Lithium-Titan-Austausch führt nach der Carbonyladdition zu enantiomerenangereicherten Homoadolprodukten wie (*S,Z*)-**3** (siehe Schema, Cb = Carbamoyl).



**Nicht ohne meinen Partner:** Das durch einen neuartigen P,N-Liganden stabilisierte Dirhodiumsystem **1** vermittelt die nichtdirigierte Arylierung von nichtaktivierten Arenen. Neben Aryliodiden können auch

-bromide und -chloride mit einer Reihe funktioneller Gruppen (FG) gekuppelt werden. Entscheidend für die Effizienz ist das Vorliegen beider Rhodiumkomponenten des Katalysatorkomplexes.



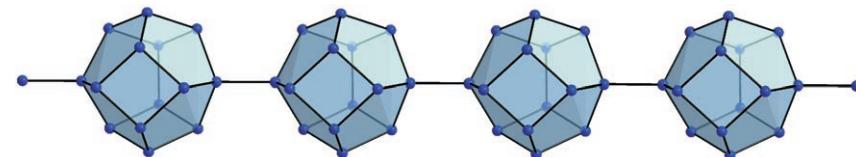
**Nicht nur als Stickstoffquelle**, sondern auch als In-situ-Hydroxyaktivator wirkt Sulfaminsäure bei der direkten Ir-katalysierten Synthese von Allylaminen aus Allylalkoholen (siehe Schema; cod =

Cyclooctadien). Die Reaktion wird durch einen käuflichen Iridiumkomplex und einen zweizähnigen, auf Phosphoramiditen basierenden Phosphor-Olefin-Liganden katalysiert.

## Kreuzkupplungen

S. Proch, R. Kempe\* — 3196–3199

Ein effizienter Dirhodiumkatalysator für die nichtdirigierte Direktarylierung nichtaktivierter Arene



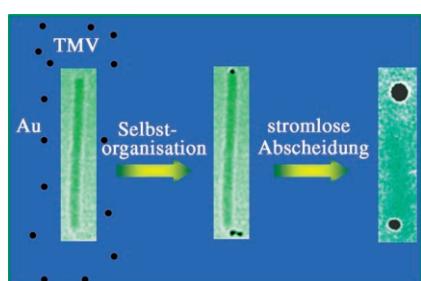
**Einem  $\{Sn_{14}\}$ -Enneaeder entspricht** ein neuer Polyedertyp, der durch das Kappen der äquatorialen Ecken einer trigonalen Bipyramide entsteht. Die Polyeder bilden eine Clusterkette (siehe Bild; blaue Kugeln: Sn) und treten als Teilstuktur in

$Na_{29}Zn_{24}Sn_{32}$  auf. Eine Pseudorotation des  $\{Sn_{14}\}$ -Polyeders ermöglicht die Variation der Zahl der kovalenten Wechselwirkungen der  $\{Sn_{14}\}$ -Einheit, sodass eine elektronenpräzise Zintl-Phase resultiert.

## Zintl-Phasen

S.-J. Kim, S. D. Hoffman,  
T. F. Fässler\* — 3205–3209

$Na_{29}Zn_{24}Sn_{32}$  – eine Zintl-Phase mit einem neuen  $\{Sn_{14}\}$ -Polyedertyp und heteroatomaren  $\{Zn_8Sn_4\}$ -Ikosaedern



**Goldige Viren:** Das röhrenförmige Tabakmosaikvirus (TMV) und Citrat-beckte Goldnanopartikel von 6 nm Durchmesser ordnen sich in Form von Metall-Virus-Nanohanteln an. Die Goldnanopartikel binden selektiv an die Enden der Röhren und können durch stromlose Vergoldung zu Gold-Virus-Gold-Hanteln vergrößert werden (siehe Bild).

## Nanohanteln

S. Balci, K. Noda, A. M. Bittner,\* A. Kadri,  
C. Wege, H. Jeske, K. Kern — 3210–3212

Selbstorganisation von Metall-Virus-Nanohanteln



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



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

Die Aprilhefte 2007 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:  
Heft 13: 9. März · Heft 14: 16. März · Heft 15: 23. März · Heft 16: 15. April

# 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

<b>Stichwortregister</b>	<b>3214</b>
<b>Autorenregister</b>	<b>3215</b>
<b>Inhalt der Schwesternzeitschriften der Angewandten</b>	<b>3032</b>
<b>Vorschau</b>	<b>3217</b>

## Entschuldigung

Katalytisch-asymmetrische Acylcyanierung von Iminen

S. C. Pan, J. Zhou, B. List\* — **618–620**

*Angew. Chem.* **2007**, 119

DOI 10.1002/ange.200603630

Die Autoren dieser Zuschrift vergaßen, einen Beitrag zu einer nichtenantioselektiven Variante der vorgestellten Reaktion zu zitieren. Diese Veröffentlichung soll als Lit. [11c] hinzugefügt werden. Die Autoren entschuldigen sich für dieses Versehen.

---

[11] a) P. R. Schreiner, A. Wittkopp, *Org. Lett.* **2002**, 4, 217–220; b) A. Wittkopp, P. R. Schreiner, *Chem. Eur. J.* **2003**, 9, 407–414; c) eine nichtenantioselektive, Thioharnstoff-katalysierte Variante: S. C. Pan, J. Zhou, B. List, *Synlett* **2006**, 3275–3276.

## Berichtigung

Towards Biological Supramolecular Chemistry: A Variety of Pocket-Templated, Individual Metal Oxide Cluster Nucleations in the Cavity of a Mo/W-Storage Protein

J. Schemberg, K. Schneider, U. Demmer, E. Warkentin, A. Müller,\*  
U. Ermler\* — **2460–2465**

*Angew. Chem.* **2007**, 119

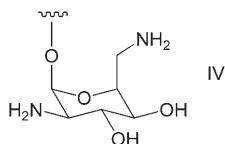
DOI 10.1002/ange.200604858

Die Autoren dieser Zuschrift möchten bezüglich des in Abbildung 3 gezeigten Wolfram-Dreikernclusters folgendes anmerken: Der abgebildete Cluster enthält eine klassische  $W_3O_{10}N_3$ -Einheit mit der charakteristischen Koordinationszahl 6 für die drei Metallatome, die jeweils einen „dominanten“ Kontakt zu einer His139-Gruppe eingehen. Ob die terminalen Sauerstoffatome protoniert sind, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden (unter anderem wegen der unzureichenden Genauigkeit der Werte für die W-O-Bindungslängen). Auf jeden Fall wurde aber die Ladung des  $W_3$ -Clusters falsch formuliert (im Text und der Legende zu Abbildung 3), und sie kann aufgrund des Protonierungsproblems nicht angegeben werden.

# Berichtigung

In dieser Zuschrift wurde der Ring IV in Paromomycin (**1**) und den folgenden Strukturen falsch wiedergegeben. Die richtige Konfiguration ist hier gezeigt.

Antibacterial Aminoglycosides with a Modified Mode of Binding to the Ribosomal-RNA Decoding Site



B. François, J. Szychowski, S. S. Adhikari,  
K. Pachamuthu, E. E. Swayze,  
R. H. Griffey, M. T. Migawa, E. Westhof,\*  
S. Hanessian\* **6903–6906**

*Angew. Chem.* **2004**, *116*

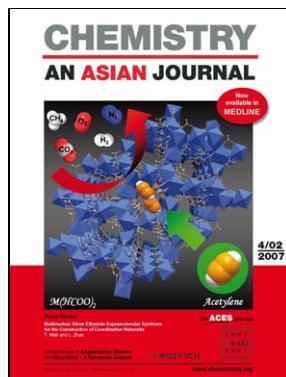
DOI 10.1002/ange.200462092

## RSS-Feed

Auf der **Early-View-Seite** unserer Homepage finden Sie die Beiträge noch vor der Veröffentlichung als Heft. Melden Sie sich für unsere **kostenlosen E-Mail-Benachrichtigungen** an, um immer auf dem Laufenden zu bleiben – mehr dazu unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Auch unsere **RSS-Feeds** helfen Ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben. Sie enthalten die Autoren, Titel und Links zum Volltext mit Hilfe der Digital Objects Identifiers (DOI) der als Early View veröffentlichten Beiträge. RSS ("Really Simple Syndication") ist ein auf XML beruhendes Dateiformat, das zur Verteilung und Verarbeitung von Web-Inhalten dient. Um die RSS-Feeds zu lesen, klicken Sie auf das orangefarbene Logo auf [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de). Erfahren Sie mehr unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/rss>.



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