



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:

A. C. Filippou,\* G. Schnakenburg, A. I. Philippopoulos,  
N. Weidemann  
**Bonding Analysis of the  $M=Ge-Ge=M$  Chain in the Gernylidyne  
Complexes  $trans,trans-[Cl(depe)_2M=Ge-Ge=M(depe)_2Cl]$**

M. Veith\*  
**Cubane-Type  $Li_4H_4$  and  $Li_3H_3Li(OH)$ : Stabilized in Molecular  
Adducts with Alane**

S. Protti, M. Fagnoni,\* A. Albini\*  
**Photochemical Cross-Coupling Reactions of Electron-Rich Aryl  
Chlorides and Aryl Esters with Alkynes: A Metal-Free Alkynylation**

V. Lavallo, Y. Canac, C. Präsang, B. Donnadieu, G. Bertrand\*  
**Stable Cyclic (Alkyl)(amino)carbenes as Rigid or Flexible, Bulky,  
Electron-Rich Ligands for Transition-Metal Catalysts**

H. Braunschweig,\* K. Radacki, D. Rais, D. Scheschewitz  
**A T-Shaped Platinum(II) Boryl Complex as the Precursor to a  
Base-Stabilized Borylene of Platinum**

S. Aime,\* D. D. Castelli, E. Terreno  
**Highly Sensitive MRI-CEST Agents using Liposomes (LIPOCEST)**

## Tagungsberichte

Metallomesogene

S. J. Rowan\* \_\_\_\_\_ 4908–4910

## Bücher

Biomineralization

Edmund Bäuerlein

rezensiert von S. Weiner \_\_\_\_\_ 4911

The Merck Druggernaut

Fran Hawthorne

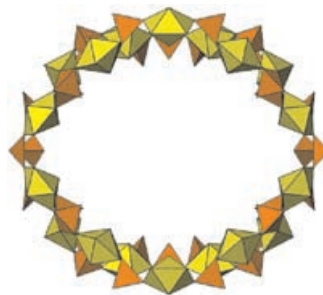
rezensiert von A. Kleemann \_\_\_\_\_ 4912

## Highlights

### Actinoid-Nanostrukturen

T. E. Albrecht-Schmitt\* \_\_\_\_\_ 4914–4916

Actinoidchemie mit Krümmung:  
Nanoröhren und Nanokugeln

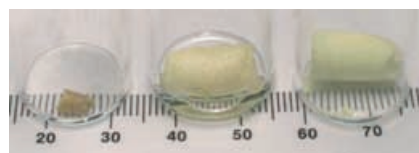


**Actinoide in Aktion:** Die Strukturchemie von Actinoidverbindungen hat im vergangenen Jahrzehnt große Aufmerksamkeit erregt. Kürzlich wurden Nanoröhren und sphärische Nanocluster entdeckt (siehe Bild), die sich als aussichtsreiche Materialien für Einlagerung und Transport von Ionen sowie für die Katalyse erweisen könnten.

### Halbleiter-Nanokristalle

A. Eychmüller\* \_\_\_\_\_ 4917–4919

Aerogele aus Halbleiter-Nanomaterialien



**Die Kombination** von Aerogelen und Halbleiter-Nanokristallen eröffnet den Zugang zu einer neuen Materialklasse. Dabei werden Halbleiter-Nanoteilchen als

Bausteine eingesetzt, um trockene und mesoporöse Aerogele mit großer innerer Oberfläche zu erhalten (Bild: feuchtes CdS-Gel (Mitte), ungewaschenes CdS-Xerogel (links) und monolithisches CdS-Aerogel (rechts); Skala in mm). Diese könnten für Anwendungen in der Photovoltaik und Sensortechnik interessant sein.

## Aufsätze

### Wirt-Gast-Systeme

J. Lagona, P. Mukhopadhyay,  
S. Chakrabarti, L. Isaacs\* — 4922 – 4949

Die Cucurbit[n]uril-Familie



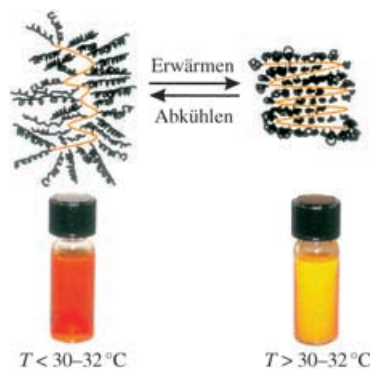
**Gibt es etwas**, das Cucurbituril nicht kann? Bezieht man Homologe, Derivate, Verwandte und Analoga in die Cucurbit[n]uril-Familie (siehe Beispiele) ein, so lautet die Antwort voraussichtlich „Nein!“. Das Ziel des vorliegenden Aufsatzes ist es, den Leser von dieser optimistischen Einschätzung zu überzeugen.

## Zuschriften

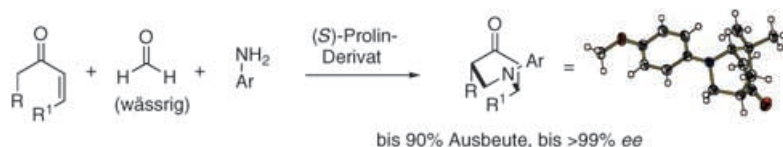
### Thermochrome Polymere

S. S. Balamurugan, G. B. Bantchev,  
Y. Yang, R. L. McCarley\* — 4950 – 4954

Highly Water-Soluble Thermally  
Responsive Poly(thiophene)-Based  
Brushes



**Ungewöhnliche Bürsten:** Aus einem Poly(thiophen)-Rückgrat und aufgepfropften Poly(*N*-isopropylacrylamid)-Ketten bestehende Bürsten zeigen die bisher höchste Wasserlöslichkeit eines neutralen Poly(thiophens) sowie temperaturabhängige optische Eigenschaften und Wasserlöslichkeiten (siehe Bild). Der  $\pi$ - $\pi^*$ -Übergang des Poly(thiophen)-Rückgrats im Pfropfpolymer verschiebt sich in der Nähe der Kollapstemperatur der Poly(*N*-isopropylacrylamid)-Ketten.



**Prolin und seine Derivate** katalysieren die asymmetrische Dreikomponenten-Eintopf-Aza-Diels-Alder-Reaktion zwischen  $\alpha,\beta$ -ungesättigten cyclischen Ketonen, wässrigem Formaldehyd und Arylaminen

mit ausgezeichneten Chemo- und Enantioselektivitäten (siehe Schema). Die Reaktion führt überdies hoch enantioselektiv zu bicyclischen nichtproteinogenen Aminosäurederivaten.

### Asymmetrische Katalyse

H. Sundén, I. Ibrahim, L. Eriksson,  
A. Córdova\* — 4955 – 4958

Direct Catalytic Enantioselective  
Aza-Diels–Alder Reactions

# Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

## Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

[www.angewandte.de](http://www.angewandte.de)

**1888:** Der Beginn einer Erfolgsstory

**Angewandte = Innovation**

**1962:** Angewandte Chemie  
International Edition

**1976:** Bebildertes und kommentiertes  
Inhaltsverzeichnis

**1979:** Titelbilder

**1988:** Jubiläum: 100 Jahre

**1989:** Farbe wird Routine

**1991:** Neue Rubrik: Highlights

**1992:** Elektronisches Redaktionssystem

**1995:** Internet-Service für die Leser

**1998:** Regelmäßige Pressemitteilungen;  
Volltext online verfügbar

**2000:** Neue Rubrik: Essays;  
Early View: aktuelle Beiträge  
vorab elektronisch verfügbar

**2001:** Neue Rubrik: Kurzaufsätze

**2002:** Manuskripte können online  
eingereicht werden

**2003:** Wöchentliches Erscheinen mit  
neuem Layout; News

**2004:** Angewandte Chemie International Edition 1962-1997  
komplett elektronisch verfügbar;  
ManuscriptXpress:  
Online Editorial System für  
Autoren und Gutachter

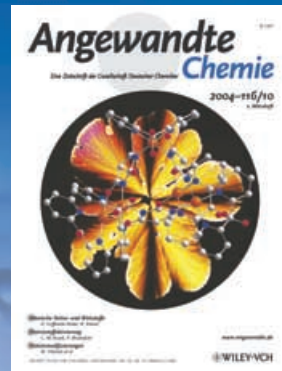


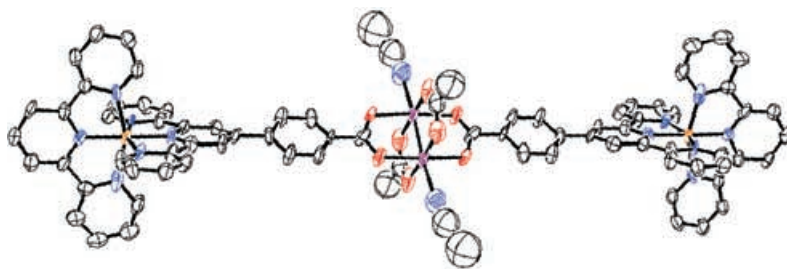
**Berater  
der  
Angewandten...**

**Hartmut Wiezer**  
Clariant International AG,  
Sulzbach am Taunus

» Die **Angewandte Chemie** ist eine höchst angesehene internationale Chemiezeitschrift. Sie ist deshalb so attraktiv, weil sie exzellente Inhalte hervorragend präsentiert. Ich freue mich, als Kurator zur Weiterentwicklung der Zeitschrift beitragen zu können.«

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





**Metall-dimer als Templat:** Bei der Koordination säurefunktionalisierter  $\{Ru(tpy)_2\}^{2+}$ -Einheiten ( $tpy = 2,2':6',2''$ -Terpyridin) an ein Tetracarboxylatorrhodium-Dimer entstehen mehrkernige Polypyridylruthenium(II)-Komplexe (siehe Struktur; orange: Ru, violett: Rh, blau: N, rot: O). In ihnen tritt bei Raumtemperatur ein effizienter Energietransfer von den Ru-basierten MLCT-Niveaus auf die niedriger liegenden Niveaus des Rh-Dimers auf.

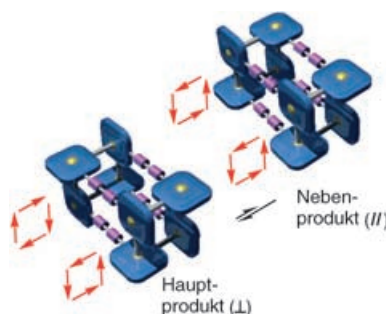
tur; orange: Ru, violett: Rh, blau: N, rot: O). In ihnen tritt bei Raumtemperatur ein effizienter Energietransfer von den Ru-basierten MLCT-Niveaus auf die niedriger liegenden Niveaus des Rh-Dimers auf.

## Energietransfer

M. W. Cooke, G. S. Hanan,\* F. Loiseau, S. Campagna,\* M. Watanabe, Y. Tanaka\* 4959 – 4962

The Structural and Functional Roles of Rhodium(II)–Rhodium(II) Dimers in Multinuclear Ruthenium(II) Complexes

**Frage der Orientierung:** Bei der Selbstorganisation eines frei rotierenden Dialkyl-verbundenen Zink(pyridylporphyrin)-Dimers entsteht bevorzugt das cyclische Tetramer, in dem das orthogonale Konformer ( $\perp$ ) vorliegt, und nicht das übliche planare Konformer ( $\parallel$ , siehe Bild). Der Grund für dieses Verhalten ist wahrscheinlich ein effizienter Ausgleich der Dipolmomente in der selbstorganisierten Struktur.

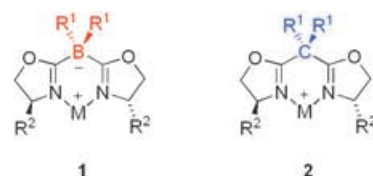


## Supramolekulare Chemie

A. Tsuda,\* H. Hu, R. Tanaka, T. Aida\* 4962 – 4966

Planar or Perpendicular? Conformational Preferences of  $\pi$ -Conjugated Metalloporphyrin Dimers and Trimers in Supramolecular Tubular Arrays

**Die asymmetrische Cyclopropanierung und Monobenzylierung von meso-Diolen gelingt mithilfe der Borabox-Katalysatoren 1** ( $M = Cu$ ) hoch enantioselektiv. Die Borabox-Liganden sind anionische Analoga der Bisoxazoline 2 und werden einfach durch Lithiierung von Oxazolinen und anschließendes Abfangen mit Borhalogeniden hergestellt. Das beachtliche



Potenzial von Borabox-Liganden in der asymmetrischen Katalyse wird vorgestellt.

## N-Liganden

C. Mazet, V. Köhler, A. Pfaltz\* 4966 – 4969

Chiral Boron-Bridged Bisoxazolines: Readily Available Anionic Ligands for Asymmetric Catalysis



**Die Anionen zogen paarweise ein:** Die getrennte Ionenpaarbindung von nanometergroßen  $\alpha,\omega$ -Alkanediyldiammoniumdichloriden gelingt in organischen Medien hoch effizient und selektiv mit einem heterotetrapoten Rezeptor: Zwei konver-

gierende Calix[5]aren-Einheiten schließen das lineare Dikation fest ein, während zwei Harnstoff-Seitenketten die Chlorid-Gegenionen über Wasserstoffbrücken binden (siehe Bild).

## Wirt-Gast-Chemie

D. Garozzo, G. Gattuso, A. Notti, A. Pappalardo, S. Pappalardo,\* M. F. Parisi,\* M. Perez, I. Pisagatti 4970 – 4974

A Calix[5]arene-Based Heterotetrapotic Host for Molecular Recognition of Long-Chain, Ion-Paired  $\alpha,\omega$ -Alkanediyldiammonium Salts

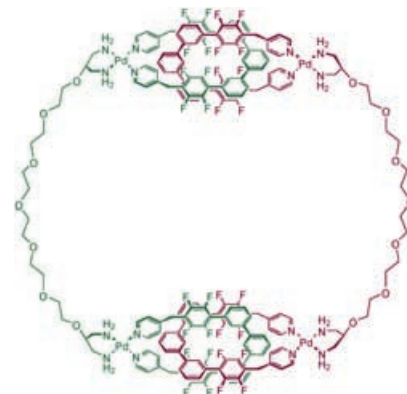


## Supramolekulare Chemie

A. Hori, T. Sawada, K. Yamashita,  
M. Fujita\* ————— 4974 – 4977

Ultramacrocyclization through Reversible  
Catenation

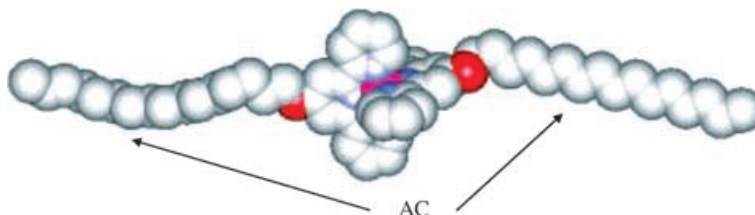
**Extreme Makrocyclisierung!** Ein Riesenmakrocyclus mit 238 Nicht-Wasserstoffatomen als Rückgrat entsteht quantitativ durch reversible Verkettung einer Doppelschleifenverbindung, die Pd<sup>II</sup>-verklammerte Koordinationsringe an beiden Enden enthält (siehe Struktur). Den Pd<sup>II</sup>-Ring kann man als nanoskaliges Reaktionszentrum betrachten, das für das Verknüpfen nanoskopischer Komponenten ohne hohe Entropiekosten verfügbar ist.



## Schaltbare Moleküle

S. Hayami,\* Y. Shigeyoshi, M. Akita,  
K. Inoue, K. Kato, K. Osaka, M. Takata,  
R. Kawajiri, T. Mitani,  
Y. Maeda ————— 4977 – 4981

Reverse Spin Transition Triggered by a  
Structural Phase Transition



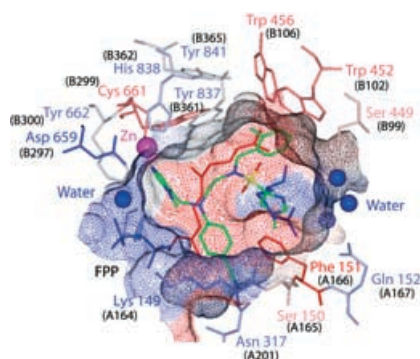
**Reverser Spin-Crossover (RSCO)**, der reversible Spinübergang vom High- zum Low-Spin-Zustand beim Erhitzen, tritt in den Verbindungen [Co(C<sub>n</sub>-terpy)<sub>2</sub>](BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub> auf, in denen C<sub>n</sub>-terpy ein Terpyridinligand mit einer langen Alkokyette (AC, *n* = 14

oder 16 Methyleneinheiten; siehe Bild) ist. Die breite thermische Hysterese des RSCO bei etwa Raumtemperatur könnte solche Verbindungen als molekulare Schalter einsetzbar machen.

## Medizinische Chemie

M. P. Glenn, S.-Y. Chang, O. Hucke,  
C. L. M. J. Verlinde, K. Rivas, C. Hornéy, K.  
Yokoyama, F. S. Buckner, P. R. Pendyala,  
D. Chakrabarti, M. Gelb,  
W. C. Van Voorhis, S. M. Sebt,  
A. D. Hamilton\* ————— 4981 – 4984

Structurally Simple Farnesyltransferase  
Inhibitors Arrest the Growth of Malaria  
Parasites



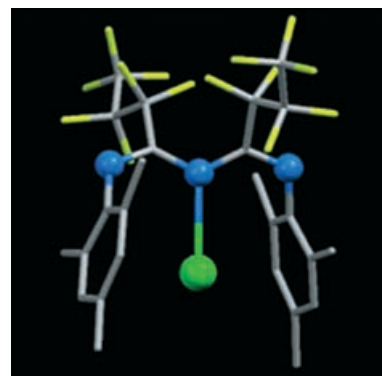
**Antimalaria-Wirkstoffe:** Acyclische, einfach aufgebaute Inhibitoren der Protein-Farnesyltransferase (siehe das modellierte aktive Zentrum) des Malariaparasiten *Plasmodium falciparum* könnten Drittweltländern zu einer effektiven und billigen Antimalariatherapie verhelfen. Jährlich treten schätzungsweise eine halbe Milliarde Infektionsfälle auf.

## Hauptgruppenelementchemie

H. V. R. Dias,\* S. Singh,  
T. R. Cundari ————— 4985 – 4988

Monomeric Thallium(I) Complexes of  
Fluorinated Triazapentadienyl Ligands

**Seltene Beispiele für einfach koordiniertes Thallium?** Polyfluorierte Triazapentadiene HN{C(C<sub>3</sub>F<sub>7</sub>)NAr}<sub>2</sub> mit sperrigen Arylsubstituenten reagieren mit TlOEt unter Bildung von monomeren Thallium(I)-Komplexen, in denen Tl<sup>I</sup> an das zentrale Stickstoffatom des W-förmigen Triazapentadienylliganden gebunden ist (siehe Bild; Ar = 2,4,6-Trimethylphenyl; N blau, F gelb, Tl grün).





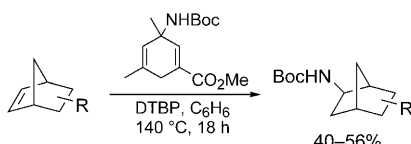
Was passiert mit einem nativen Protein, wenn es plötzlich von Vakuum anstelle von Wasser umgeben ist? Aus Experimenten mit Nativer Elektroneneinfang-Dissoziation folgt, dass intramolekulare Wechselwirkungen, die in Lösung am stärksten sind, in der Gasphase zu den schwächsten werden.

### Massenspektrometrie von Proteinen

K. Breuker,\*

F. W. McLafferty — 4989 – 4992

Das thermische Entfalten von nativem Cytochrom *c* im Übergang von der Lösung in die Gasphase, untersucht mit Nativer Elektroneneinfang-Dissoziation



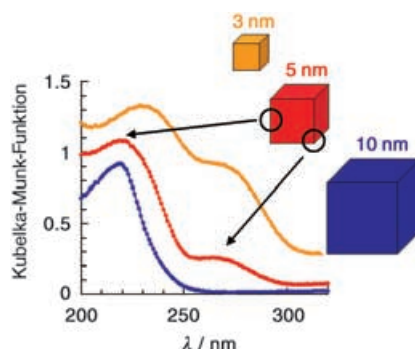
Radikalische übergangsmetallfreie Transfer-Hydroaminierungen gelangen mit 3-aminieren 1,4-Cyclohexadienen. Diese funktionalisierten Cyclohexadiene sind stabile, leicht synthetisierbare und effiziente Vorstufen, aus denen die N-Radikale unter neutralen Bedingungen erzeugt werden können.

### Radikalchemie

J. Kemper, A. Studer\* — 4993 – 4995

Stabile Reagentien für die Erzeugung N-zentrierter Radikale – Hydroaminierung von Norbornenen

**Oxidoberflächen:** Bei einem würfelförmigen Teilchen hängt die relative Konzentration von Oberflächenionen an Ecken und Kanten von der Teilchengröße ab. Das konnte anhand der optischen Eigenschaften von MgO-Nanowürfeln (siehe Bild) verdeutlicht werden.



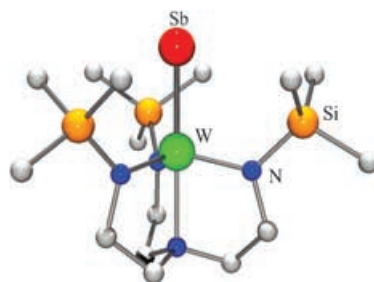
### Nanostrukturen

S. Stankic, M. Müller, O. Diwald,  
M. Sterrer, E. Knözinger,\*

J. Bernardi — 4996 – 4999

MgO-Nanowürfel: über die Abhängigkeit der optischen Eigenschaften von der Teilchengröße

Das intermediär gebildete Li-  
[(Me<sub>3</sub>Si)<sub>2</sub>CHSb(H)] reagiert mit  
[(N<sub>3</sub>N)WCl] zu [(N<sub>3</sub>N)W≡Sb], dem ersten  
Komplex mit einem terminalen Sb-Ligan-  
den (siehe Struktur). Spektroskopische  
Eigenschaften und die Röntgenkristall-  
struktur bestätigen das Vorliegen einer  
W≡Sb-Dreifachbindung, und ein Vergleich  
der Bindungssituation in der Reihe  
[(N<sub>3</sub>N)W≡E] (E = P, As, Sb, Bi) weist auf  
eine nur schwache Polarisierung der Bin-  
dung hin.



### Pnicogen-Komplexe

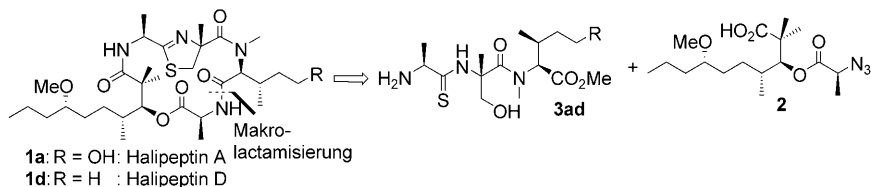
G. Balázs, M. Sierka,  
M. Scheer\* — 4999 – 5003

Antimon-Wolfram-Dreifachbindung:  
ein stabiler Komplex mit terminalem  
Sb-Liganden

## Naturstoffsynthese

K. C. Nicolaou,\* D. W. Kim, D. Schlawe,  
D. E. Lizos, R. G. de Noronha,  
D. A. Longbottom ————— **5005 – 5009**

Total Synthesis of Halipeptins A and D  
and Analogues



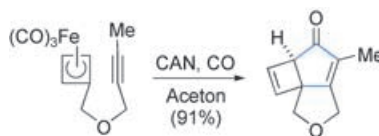
**Trägerische Ringe:** Die Halipeptine A (**1a**) und D (**1b**) und einige ihrer Analoga wurden aus den Fragmenten **2** und **3a** bzw. **3b** synthetisiert. Zu den Schlüsselschritten zählten die Bildung von Peptidbindungen, ein DAST-vermittelter Thi-

azolin-Aufbau und eine Makrolactamisierung. Im Unterschied zu (möglicherweise verunreinigtem) Material aus natürlichen Quellen war synthetisches **1b** nur schwach wirksam gegen Tumorzellen. DAST = (Diethylamino)schwefeltrifluorid.

## Cycloadditionen

B. A. Seigal, M. H. An,  
M. L. Snapper\* ————— **5009 – 5012**

Intramolekulare [2+2+1] Cycloadditionen  
with (Cyclobutadien)tricarboxyliron



**Hoch funktionalisierte gespannte Ringe** entstehen bei den Cycloadditionen von Cyclobutadien mit Alkinen. Eine intramolekulare [2+2+1]-Cycloaddition wurde für

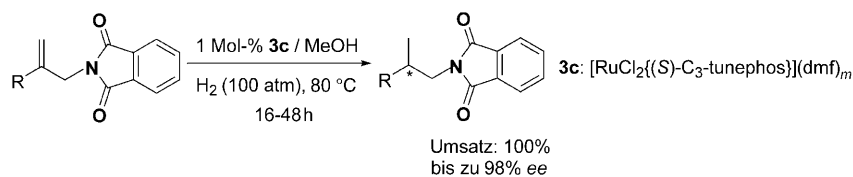
ein Spektrum von (Cyclobutadien)tricarboxylisen-Substraten mit angebundenen Alkynyl-Einheiten optimiert (siehe Schema; CAN = Cer(IV)-ammonium-nitrat). Die Brücke zwischen den reagierenden funktionellen Gruppen hat einen starken Einfluss auf das Ergebnis der Transformationen.



## Asymmetrische Katalyse

C.-J. Wang, X. Sun,  
X. Zhang\* ————— **5013 – 5015**

Enantioselective Hydrogenation of  
Allylphthalimides: An Efficient Method for  
the Synthesis of  $\beta$ -Methyl Chiral Amines



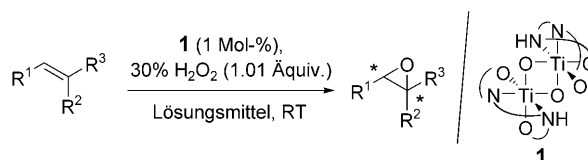
**In hohen Ausbeuten und mit bis zu 98% ee** gelingt die asymmetrische Hydrierung von Allylphthalimiden mit einem Ru-(C<sub>3</sub>-tunephos)-Katalysator (siehe Schema), der sich eine Hydrolyse

zu  $\beta$ -Methyl-chiralen Aminen anschließt. Der Nutzen dieses Syntheseverfahrens wurde mit der Herstellung der Schlüsselzwischenstufe des LTs-Rezeptor-Antagonisten (Zeneca ZD 3532) belegt.

## Asymmetrische Katalyse

K. Matsumoto, Y. Sawada, B. Saito,  
K. Sakai, T. Katsuki\* ————— **5015 – 5019**

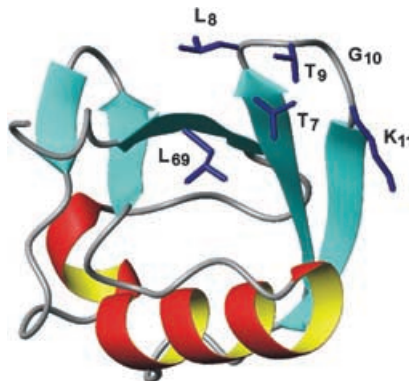
Construction of Pseudo-Heterochiral and  
Homochiral Di- $\mu$ -oxotitanium(Schiff  
base) Dimers and Enantioselective  
Epoxidation Using Aqueous Hydrogen  
Peroxide



**Salen im Doppelpack:** Die Meerwein-Ponndorf-Verley-Reduktion von [Ti(salen)(OiPr)<sub>2</sub>]-Komplexen (salen = Bis(salicyliden)ethylendiaminato) führt nach anschließender Umsetzung mit Wasser zu pseudo-heterochiralen und homochi-

ralen Di- $\mu$ -oxo-Titandimeren. Diese Dimere, z. B. das (aR,S, $\Delta$ ,aR,S, $\Delta$ )-Dimer **1**, katalysieren die Epoxidierungen einfacher Olefine durch Wasserstoffperoxid in Wasser (siehe Schema) mit ee-Werten bis 99% und Umsatzzahlen bis 4600.

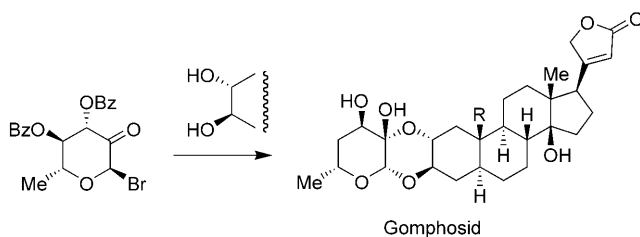
**Ein guter Dienst:** Haarnadelschleifen sind eine wichtige Komponente von Proteinstrukturen und Ausgangspunkte für die  $\beta$ -Haarnadel-Faltung. Mit Ubiquitin als „Wirt“-System (siehe Struktur) wurden Protein-Engineering-Methoden verwendet, um den Energiebeitrag von Typ-I'-Haarnadelschleifen zur Stabilität von Proteinen zu bestimmen, wobei das Ziel war, das rationale Design von Modell-Peptidsystemen zu optimieren.



### Proteinmodelle

E. R. Simpson, J. K. Meldrum, R. Bofill, M. D. Crespo, E. Holmes, M. S. Searle\* ————— 5019 – 5024

Engineering Enhanced Protein Stability through  $\beta$ -Turn Optimization: Insights for the Design of Stable Peptide  $\beta$ -Hairpin Systems



### Spectinomycin und die Gomphoside:

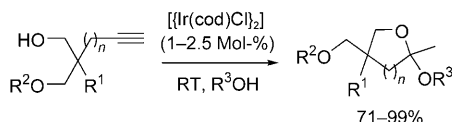
Durch  $\text{Ag}_2\text{CO}_3$ -vermittelte Glycosylierungen von Gomphogenin und Actinamin mit 6-Desoxyhexulosyl-Derivaten von D-Glucose gelangen die ersten Synthesen von

Herzglycosiden mit A-Ring-anellierten Zucker-Einheiten (siehe Bild; Bz = Benzoyl) sowie eine alternative Synthese des Antibiotikums Spectinomycin.

### Naturstoffsynthese

F. W. Lichtenthaler,\* E. Cuny, O. Sakanaka ————— 5024 – 5028

A Concise and General Method for Doubly Attaching 2-Ketosugars to Aglycon Diols: Synthesis of the Gomphosides and Spectinomycin



**Einen effizienten, selektiven und atom-ökonomischen Zugang** zu Ketal-Bausteinen bietet die Titelreaktion (siehe Schema). Der gesamte Prozess verläuft

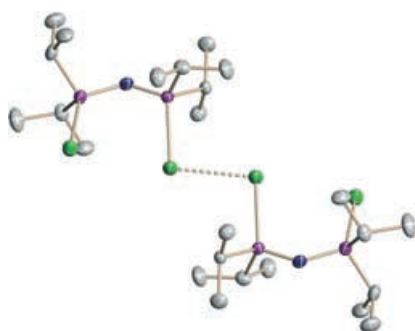
unproblematisch in Gegenwart katalytischer Mengen  $[\{\text{Ir}(\text{cod})\text{Cl}\}_2]$  bei Raumtemperatur und mit Methanol, Ethanol oder Allylalkohol als Lösungsmittel.

$n = 1, 2$   
 $\text{R}^1 = \text{H, Alkyl, Aryl, Allyl, Propargyl, Benzyl}$   
 $\text{R}^2 = \text{H, Bn, Ac}$   
 $\text{R}^3 = \text{Me, Et, Allyl}$

### Katalytische Tandemreaktionen

E. Genin, S. Antoniotti, V. Michelet,\* J.-P. Genêt\* ————— 5029 – 5033

An  $\text{Ir}^{\text{I}}$ -Catalyzed *exo*-Selective Tandem Cycloisomerization/Hydroalkoxylation of Bis-Homopropargylic Alcohols at Room Temperature



**Mit der mühelosen Bildung** des Ditellurids  $[\text{TePiPr}_2\text{NiPr}_2\text{PTE}]_2$ , das als zentrosymmetrisches Dimer (siehe Bild; Te grün, P violett, N blau, C grau) mit einer schwachen Te-Te-Bindung vorliegt, tritt eine neuartige Reaktivität in der Chemie der Dichalkogenoimidodiphosphinat-Liganden in Erscheinung. Das analoge Monotellurid  $\text{HPiPr}_2\text{NiPr}_2\text{PTE}$  wird in Form des P-H-Tautomers erhalten.

### Hauptgruppenchemie

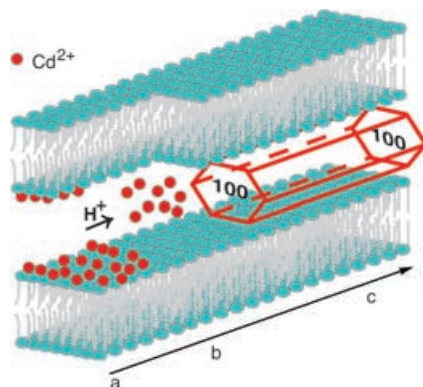
T. Chivers,\* D. J. Eisler, J. S. Ritch, H. M. Tuononen ————— 5033 – 5036

An Unusual Ditelluride: Synthesis and Molecular and Electronic Structures of the Dimer of the Tellurium-Centered Radical  $[\text{TePiPr}_2\text{NiPr}_2\text{PTE}]^{\cdot}$



G. Gopalakrishnan, J.-M. Segura,  
D. Stamou, C. Gaillard, M. Gjoni,  
R. Hovius, K. J. Schenk, P. A. Stadelmann,  
H. Vogel\* 5037 – 5040

Synthesis of Nanoscopic Optical Fibers  
Using Lipid Membranes as Templates



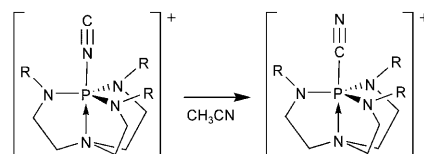
**Lang, dünn** und einkristallin sind die mit fluoreszierenden CdS-Nanopartikeln dotierten Cadmiumchlorid-Nanodrähte, die mithilfe ebener Lipidmembran-Templates erhalten wurden (siehe Bild). An die Lipiddoppelschicht gebundene  $\text{Cd}^{2+}$ -Ionen (a) werden bei niedrigem pH an die nanometergroßen, interlamellaren Wasserfilme abgegeben (b), wo wegen der plötzlichen Konzentrationszunahme Nanodrähte mit ausgezeichneten Lichtwellenleitereigenschaften entstehen (c).

## Koordinationschemie

J. V. Kingston, A. Ellern,  
J. G. Verkade\* 5040 – 5043

A Stable Structurally Characterized  
Phosphorus-Bound Isocyanide and Its  
Thermal and Catalyzed Isomerization to  
the Corresponding Cyanide

Eine **P-NC-Verknüpfung** ließ sich einfach mit der Bildung eines stabilen Isocyanazaphosphatranium-Ions verwirklichen. Dieses Isocyanid konnte thermisch oder Lewis-Säure-katalysiert zum Cyanidisomer umgelagert werden (siehe Schema); die Umlagerung wurde  $^{31}\text{P}$ -NMR-spektroskopisch analysiert. Beide Verbindungen



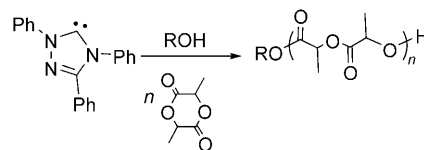
wurden röntgenographisch charakterisiert.

## Ringöffnungspolymerisation

O. Coulembier, A. P. Dove, R. C. Pratt  
A. C. Sentman, D. A. Culkin, L. Mespouille,  
P. Dubois,\* R. M. Waymouth,\*  
J. L. Hedrick\* 5044 – 5048

Latent, Thermally Activated Organic  
Catalysts for the On-Demand Living  
Polymerization of Lactide

**Kontrolle ist alles:** Alkoholaddukte stabiler N-heterocyclischer Carbene sind ausgezeichnete Einkomponenten-Katalysatoren/Initiatoren für die Ringöffnungspolymerisation von Lactid (siehe Schema). Diese Polymerisation kann in einfacher Weise durch Temperaturmodulation reversibel beendet werden. Die Verwendung multifunktionaler Makroinitiatoren

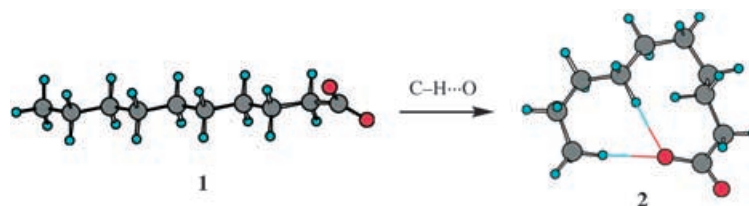


ermöglicht die Synthese komplexerer Polymerarchitekturen.

## H-Brücken

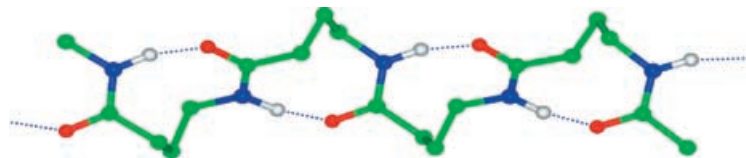
X.-B. Wang, H.-K. Woo, B. Kiran,  
L.-S. Wang\* 5048 – 5052

Observation of Weak  $\text{C}-\text{H}\cdots\text{O}$  Hydrogen  
Bonding to Unactivated Alkanes



**Von linear zu gefaltet**, einfach durch  $\text{CH}\cdots\text{O}$ -Brückenbildung: Ein neues Niedertemperatur-Photoelektronenspektroskop wurde verwendet, um die H-Brücken-Bildung zwischen nichtaktiviertem Alkan und Carboxylatgruppe zu

untersuchen. Gasförmige lineare Carboxylate **1**,  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_n\text{CO}_2^-$ , nehmen für  $n \geq 5$  bei niedriger Temperatur wegen schwacher  $\text{CH}\cdots\text{O}$ -Brücken zwischen den terminalen  $\text{CH}_3$ - und  $\text{CO}_2^-$ -Gruppen gefaltete Strukturen **2** an.



**Alle Neune:** In geschützten Di- und Tetrapeptiden aus der  $\gamma$ -Aminosäure Gabapentin treten neuartige wasserstoffverbrückte  $C_9$ -Strukturen auf (die H-

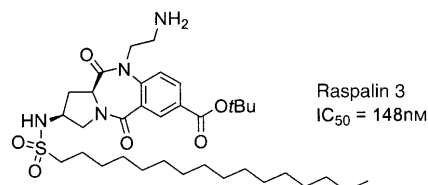
Brücken sind Teil neungliedriger Ringe). Die Strukturen weisen auf neue Familien von  $C_9$ -Helices und -Bändern (siehe Bild) in  $\gamma$ -Polypeptiden hin.

### $\gamma$ -Peptid-Strukturen

P. G. Vasudev, N. Shamala,\* K. Ananda, P. Balaram\* — 5052 – 5055

$C_9$  Helices and Ribbons in  $\gamma$ -Peptides: Crystal Structures of Gabapentin Oligomers

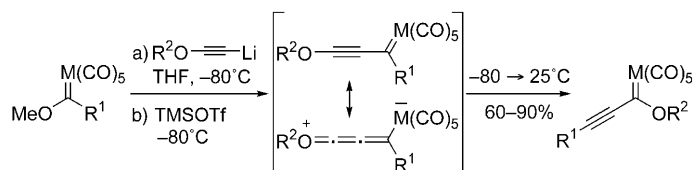
**Es funktioniert in beide Richtungen:** Hier werden die Entwicklung leistungsfähiger peptidmimetischer Inhibitoren der Acylprotein-Thioesterase 1 (APT1), z. B. Raspalin 3 (siehe Formel), und deren Einsatz in biologischen und biochemischen Untersuchungen vorgestellt. Die Befunde sprechen dafür, dass das Enzym Ras-Proteine sowohl desacylieren als auch acylieren kann.



### Chemische Biologie

P. Deck, D. Pendzialek, M. Biel, M. Wagner, B. Popkova, B. Ludolph, G. Kragol, J. Kuhlmann,\* A. Giannis,\* H. Waldmann\* — 5055 – 5060

Development and Biological Evaluation of Acyl Protein Thioesterase 1 (APT1) Inhibitors



**Das einfache (oder wiederholte) Einschieben** von Alkyneinheiten in Metallcarbenkomplexe, das mit einem Alkoxy-Austausch einhergeht, liefert unproblematisch schwer fassbare Alkynyl-

(alkoxy)carbene (siehe Schema) sowie Polyalkynyl(alkoxy)carbene. M = W, Cr, Mo; TMSOTf = Trimethylsilyltrifluormethansulfonat.

### Carbenkomplexe

J. Barluenga,\* R. B. de la Rúa, D. de Saa, A. Ballesteros, M. Tomás — 5061 – 5063

Formal Alkyne Insertion into Alkoxy-carbene Complexes: Simple Access to Enantiopure Group 6 Alkynyl(alkoxy)carbene Complexes

**Ein völlig neues Verfahren** zur eindeutigen Nummerierung der Atome geschlossener Käfigstrukturen war erforderlich, um eine praktikable Nomenklatur für die einzigartige Verbindungsklasse der Fullerene zu entwickeln. Hier werden die IUPAC-Empfehlungen zur Benennung und eindeutigen Bezifferung der beiden häufigsten Fullerene mit isolierten Fünfringen,  $C_{60}$

und  $C_{70}$ , von nicht geschlossenen Käfigstrukturen, Heterofullerenen, Derivaten von Hydrofullerenen und Fullerenen mit anellierten Ringen oder Ringsystemen, Strukturen mit zwei oder mehr Fullereinheiten sowie zur Beschreibung der Konfiguration von chiralen Fullerenen und chiralen Fullerenderivaten vorgestellt.

## IUPAC-Empfehlungen

### Fullerene

C. Thilgen\* — 5065 – 5108

Nomenklatur der Fullerene  $C_{60}$ - $I_h$  und  $C_{70}$ - $D_{5h(6)}$

# Wer? Was? Wo?

## Produkt- und Lieferantenverzeichnis

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

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

## Service

Stichwortregister ..... 5108

Autorenregister ..... 5109

Stellenanzeigen ..... 4906

Vorschau ..... 5113



WILEY-VCH ist ein erfolgreicher und expandierender internationaler Verlag innerhalb der Wiley-Verlagsgruppe. Hauptsitz ist Weinheim an der Bergstraße.

Für unseren Verlagsbereich Physics / Material Sciences / Mathematics suchen wir für unsere Redaktion "Macromolecular Journals" schnellstmöglich eine/n

# Assistant Editor (m/w)

Sie organisieren die gesamte Bearbeitung der zur Veröffentlichung vorgesehenen Manuskripte bis hin zum fertigen gedruckten Heft. Dabei arbeiten Sie in unserem Redaktionsteam eng mit den zuständigen Redakteuren, unseren internationalen Autoren sowie unseren externen Geschäftspartnern zusammen.

Sorgfältiges und schnelles Arbeiten ist ebenso gefordert wie gute kommunikative Fähigkeiten und Teamorientierung. An Ihrem neuen Arbeitsplatz benötigen Sie außerdem Sprachgefühl, Organisationstalent und diplomatisches Geschick.

Wenn Sie Spaß an einer solchen Tätigkeit haben, belastbar sind und in einem engagierten Team arbeiten möchten, würden wir Sie gerne kennen lernen.

Wir stellen uns eine/n Chemiker, im Idealfall Polymerchemiker vor, geben Berufsanfängern gerne eine Chance. Ihre Muttersprache ist Englisch, Deutschkenntnisse sind hilfreich. An Ihrem Arbeitsplatz benötigen Sie außerdem Versiertheit im Umgang mit MS-Office-Anwendungen, Graphikbearbeitung sowie Datenbankanwendungen.

Interesse?

Dann bewerben Sie sich bei bitte bei :

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA  
Human Resources  
Christiane Rabe  
Boschstraße 12  
69469 Weinheim

Oder auch per mail: CRabe@wiley-vch.de

 **WILEY-VCH**

The place to be

<http://www.wiley-vch.de>

