



Die folgenden Zuschriften wurden von mindestens zwei Gutachtern als sehr wichtig (very important papers) eingestuft und sind in Kürze unter www.angewandte.de verfügbar:

S. J. Dalgarno, G. W. V. Cave, J. L. Atwood*

Toward the Isolation of Functional Organic Nanotubes

Y. Nakajima, H. Kameo, H. Suzuki*

Cleavage of the Nitrogen-Hydrogen Bond of Ammonia Induced by Triruthenium Polyhydrido Clusters

N. Lu,* H. P. S. Kumar, J. L. Fye, J. S. Blanks, J. S. Thrasher,*

H. Willner, H. Oberhammer

The Initial Synthesis of the Long Sought After Compound
Pentafluoronitrosulfane, SF₅NO₂

G. I. Elliott, J. Velcicky, H. Ishikawa, YongKai Li, D. L. Boger*

Total Synthesis of (–)- and ent-(+)-Vindorosine: Tandem
Intramolecular Diels-Alder/1,3-Dipolar Cycloaddition of
1,3,4-Oxadiazoles

G. Krebs, L. Hugonet, J. D. Sutherland*

Substrate Ambiguity and Catalytic Promiscuity Within a Bacterial
Proteome Probed by an Easy Phenotypic Screen for Aldehydes

E. Álvarez, M. Paneque,* M. L. Poveda,* N. Rendón

Formation of Iridabenzenes by Coupling of Iridacyclopentadienes
and Alkenes

Autoren

Kombinatorische Chemie:

P. Seeberger ausgezeichnet 7496

Medizinische Chemie:

R. Metternich im Vorstand 7496

Pharmazeutische Chemie:

G. Wess leitet GSF-Zentrum 7496

Bücher

Practical Interpretation of P-31 NMR
Spectra and Computer Assisted Structure
Verification

Louis D. Quin, Antony J. Williams

rezensiert von H.-F. Klein 7497

The Elements of Murder

John Emsley

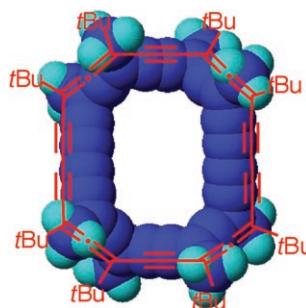
rezensiert von V. Jacob 7497

Highlights

Cyclophane

T. Kawase* 7500–7502

Allenophan- und Allenoacetylen-
Makrocyclen: eine neue Klasse chiraler
Cyclophane



Brückenbildung: Allenophane (Cyclophane mit Allenbrücken) sind wegen ihrer besonderen Strukturmerkmale und Reaktivität wichtige Syntheseziele. Jüngste Arbeiten befassten sich mit der Synthese von chiralen Acetylenallenophanen und Allenoacetylen-Makrocyclen (siehe Struktur).

Delokalisation

C. Lambert* 7503–7505

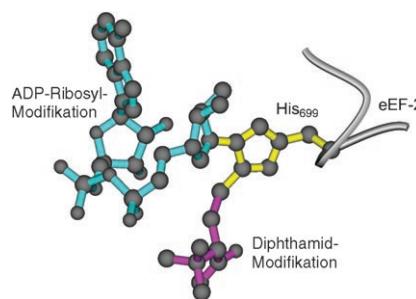
Hexaarylbenzole – eine Perspektive für die
torusförmige Delokalisation von Ladung
und Energie

Im Radikalkation von sechsfach Dialkyl-
amino-substituiertem Hexaphenylbenzol
wird torusförmige Delokalisation beob-
achtet (siehe Bild). Infolge der gleich-
mäßigen Ausrichtung der sechs Aryl-
gruppen ist das Loch (fast) vollständig
über deren π -Systeme delokalisiert; diese
Annahme wurde durch die Entfaltung und
Analyse der Vis/NIR-Absorptionsbanden
bestätigt.



Aufsätze

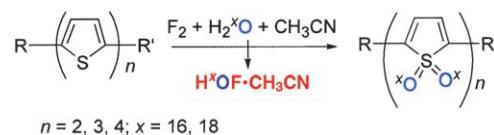
Kovalente Modifikationen an den Seitenketten und am Rückgrat von Proteinen erhöhen die Diversität des Proteoms über die im Genom vorgegebene Variationsbreite hinaus. Mit besonderem Augenmerk auf die Bildungs- und Rückbildungsmechanismen werden in diesem Aufsatz die wichtigsten Klassen posttranskriptionaler Modifikationen beschrieben. Gezeigt ist die schädliche ADP-Ribosylierung eines modifizierten Histidinrestes im Elongationsfaktor eEF-2 durch das Diphtherietoxin.



Proteinchemie

C. T. Walsh,* S. Garneau-Tsodikova,
G. J. Gatto, Jr. 7508–7539

Posttranskriptionale Proteinmodifikation:
die Chemie der Proteomdiversifizierung



Nichtaromatische stabile Polyene liefern die Dioxygenierung von Oligothiophenen mit *in situ* aus F_2 und wässrigem Acetonitril hergestelltem $HOF\text{-}CH_3CN$ (siehe Schema). Die vollständig *S,S*-dioxygenierten Derivate haben eine erheblich kleinere

HOMO-LUMO-Lücke als die Ausgangsverbindungen und liegen im Festkörper bevorzugt in günstiger $\pi\text{-}\pi$ -Stapelung vor, während die meisten nichtoxidierten Oligothiophene ein Fischgrätmuster bilden.

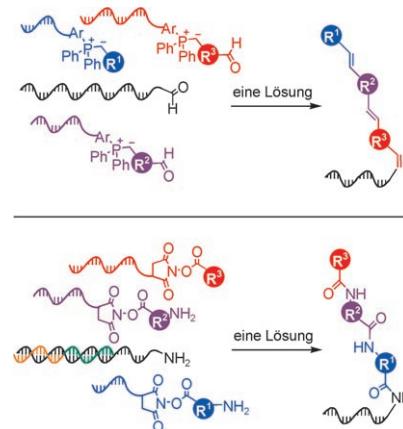
Zuschriften

Oligomere

E. Amir, S. Rozen* 7540–7544

Synthesis of [all]-*S,S*-Dioxide Oligothiophenes Using $HOF\text{-}CH_3CN$

Ein Triolefin und ein Tripeptid wurden durch geordnete Vielstufensynthesen jeweils in einer einzigen Lösung hergestellt (siehe Schema). Temperaturbedingte Variationen der DNA-Sekundärstruktur bewirkten eine Folge von Änderungen der effektiven Molarität von vier vergleichbar reaktiven Ausgangsverbindungen, sodass vornehmlich eines von vielen möglichen Produkten erhalten wurde. Dieser Ansatz imitiert die selektive Steuerung der effektiven Molarität in Biosynthesen.



Synthesemethoden

T. M. Snyder, D. R. Liu* 7545–7548

Ordered Multistep Synthesis in a Single Solution Directed by DNA Templates

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

Angewandte = Innovation

1962: Angewandte Chemie
International Edition

1976: Bebildertes und kommen-
tiertes Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redak-
tions-
system

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilun-
gen; Volltext online verfügbar

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

2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie Inter-
national Edition 1962-1997
komplett elektronisch verfüg-
bar; ManuscriptXpress:
Online Editorial System für
Autoren und Gutachter

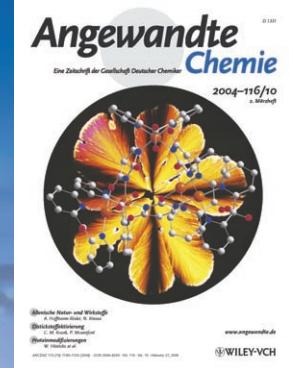


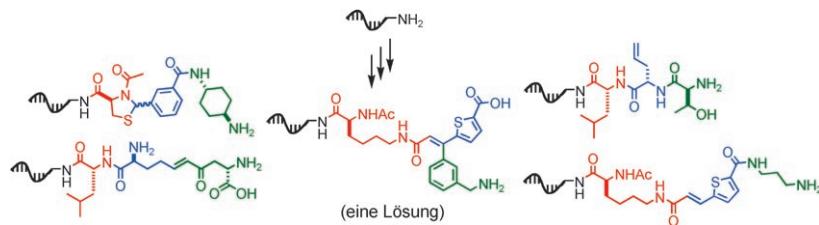
**Berater
der
Angewandten ...**

Ryoji Noyori
Nagoya University und
RIKEN (Tokyo)

»Die **Angewandte Chemie** ist die beste wissen-
schaftliche Bühne für Akteure und Zuschauer.
Dieses internationale Journal ist wegweisend
beim Erreichen der hohen Standards, die
die Chemie heute auszeichnen.«

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

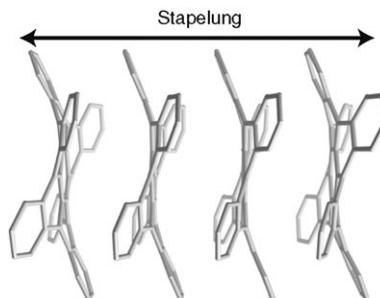
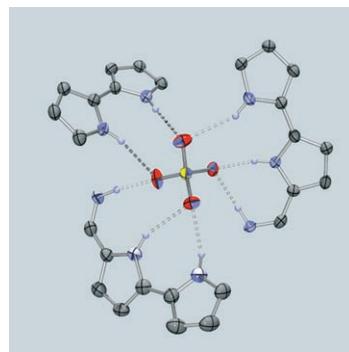




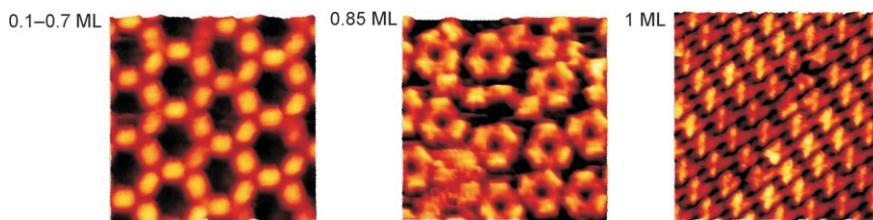
Zwei einzigartige Merkmale der DNA-Templatsynthese wurden für die Synthese komplexer kleiner Moleküle durch iteratives Auffächern der Reaktionswege integriert: Sonst „inkompatibler“ Reak-

tionsarten ließen nebeneinander in einem Gefäß ab, und sequenzprogrammierte Teilmengen von Reaktionsintermediaten wurden geeigneten Reagentien zugeführt.

Der Gast „macht“ den Wirt: Makrocyclische 2,6-Diamidopyridin-Bipyrrol-Rezeptoren entstehen kombinatorisch selektiert in Gegenwart eines anionischen Gastmoleküls. Diese stimulusgetriebene Reaktion ähnelt jüngsten Strategien zum Aufbau von Makrocyclen durch dynamische kombinatorische Prozesse. Das Bild zeigt als Beispiel die Wechselwirkung von Bipyrrol-Einheiten mit einem Sulfat-Ion.



Gefällig gewellt: Beim Design elektronischer Materialien auf der Grundlage nichtplanarer aromatischer Moleküle tritt eine neue Klasse von Hexabenzocoronenen mit deutlich gewellter Struktur in den Vordergrund. Werden vier Alkoxy-Seitenketten eingeführt, so stapeln sich die Moleküle zu unendlich ausgedehnten Säulen (siehe Bild); dieses Material eignet sich als aktive Schicht in Feldeffekttransistoren.



Verdünnungsprinzip in zwei Dimensionen: Ein Baustein liefert drei unterschiedliche Aggregationsformen, je nach der Oberflächenkonzentration der molekularen Vorstufe (siehe Bild; ML = Monolagenbedeckung). Durch Temperi-

300 °C werden sehr robuste 2D-Aggregate auf Metallocberflächen erhalten, die zur Konstruktion hierarchischer Systeme höherer Komplexität verwendet werden können.

Kombinatorische Chemie

C. T. Calderone, D. R. Liu* — 7549–7552

Small-Molecule Diversification from Iterated Branching Reaction Pathways Enabled by DNA-Templated Synthesis

Wirt-Gast-Chemie

E. A. Katayev, G. D. Pantos, M. D. Reshetova, V. N. Khrustalev, V. M. Lynch, Y. A. Ustynyuk, J. L. Sessler* — 7552–7556

Anion-Induced Synthesis and Combinatorial Selection of Polypyrrolic Macrocycles

Selbstorganisation

S. Xiao, M. Myers, Q. Miao, S. Sanaur, K. Pang, M. L. Steigerwald, C. Nuckolls* — 7556–7560

Molecular Wires from Contorted Aromatic Compounds

Oberflächenchemie

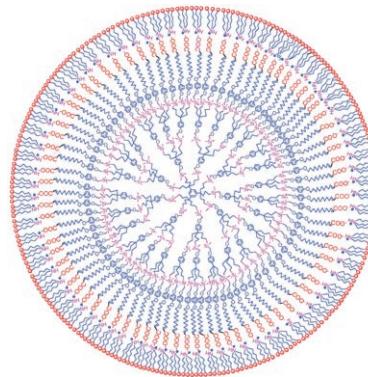
M. Stöhr*, M. Wahl, C. H. Galka, T. Riehm, T. A. Jung, L. H. Gade* — 7560–7564

Controlling Molecular Assembly in Two Dimensions: The Concentration Dependence of Thermally Induced 2D Aggregation of Molecules on a Metal Surface

Polyolefine

C. Ornelas, D. Méry, J.-C. Blais, E. Cloutet, J. Ruiz Aranzaes, D. Astruc* **7565–7570**

Efficient Mono- and Bifunctionalization of Polyolefin Dendrimers by Olefin Metathesis

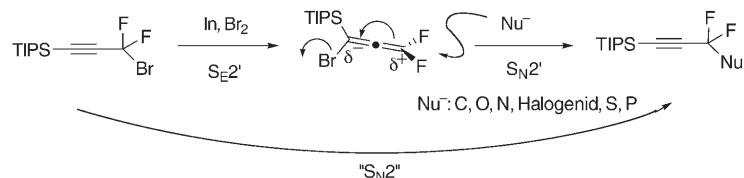


Sternenförmige und dendritische Polyolefine lassen sich mithilfe der katalytischen gekreuzten Olefinmetathese sauber und stereospezifisch mono- oder difunktionalisieren. Außerdem sind auf diesem Weg wasserlösliche Dendrimere (siehe Bild) schnell aus einfachen Polymethylbenzol-derivaten wie Mesitylen und Hexamethylbenzol zugänglich.

Synthesemethoden

B. Xu, G. B. Hammond* **7570–7573**

Difluoroallenyl Bromide as a Wide-Ranging Difluoromethylene Cation Equivalent: S_N2 Substitution of Difluoropropargyl Bromide through Sequential S_E2' and S_N2' Reactions



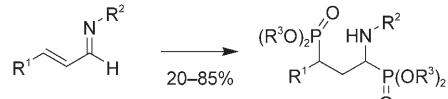
Eine Herausforderung ist die Überführung von RCF_2Br in RCF_2Nu , die in einer zweistufigen Umwandlung gelang (siehe Schema; Nu^- = Nukleophil). Dabei wurde eine nucleophile Substitution an einem Difluormethylen-Kohlenstoffatom durch-

geführt, indem ein funktionalisiertes Difluorallen als CF_2 -Kation-Äquivalent genutzt wurde. Das Produkt enthält eine Triisopropylsilyl(TIPS)-Acetylen-Verknüpfung, die weitere Funktionalisierungen ermöglicht.

Synthesemethoden

K. Moonen, E. Van Meenen, A. Verwée, C. V. Stevens* **7573–7577**

One-Pot Tandem 1,4–1,2-Addition of Phosphites to α,β -Unsaturated Imines for the Synthesis of Glutamic Acid Analogues



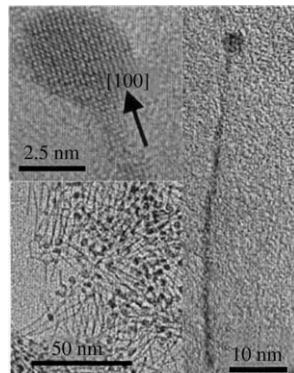
Erwiesenermaßen: Neueste Ergebnisse widerlegen die bisherige Annahme, dass die Addition von Dialkyl(trimethylsilyl)-phosphiten an α,β -ungesättigte Imine ausschließlich die 1,2-Addukte ergibt. Mit

diesen Iminen als Substraten entstehen in Gegenwart einer Protonenquelle durch sequenzielle 1,4- und 1,2-Addition 1-Alkylamino-3-phosphonylphosphonate in hohen Ausbeuten.

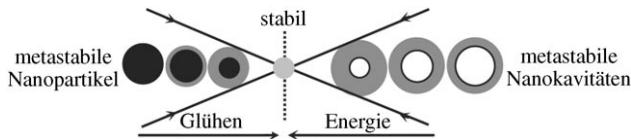
CeO₂-Nanostrukturen

T. Yu, J. Joo, Y. I. Park, T. Hyeon* **7577–7580**

Large-Scale Nonhydrolytic Sol-Gel Synthesis of Uniform-Sized Ceria Nanocrystals with Spherical, Wire, and Tadpole Shapes



Sei kein Frosch! Nanokristalle aus Cer-dioxid mit einheitlicher Größe und sphärischer, drahtförmiger oder Kaulquappenförmiger Gestalt wurden aus einer nicht-hydrolytischen Sol-Gel-Reaktion von Cer(III)-nitrat und Diphenylether in Gegenwart geeigneter Tenside erhalten. Im Bild sind TEM-Aufnahmen von Kaulquappen-förmigen Nanodrähten gezeigt: mehrere Drähte unten links, ein einzelner Draht niedrig (rechts) und hochauflöst (oben links).



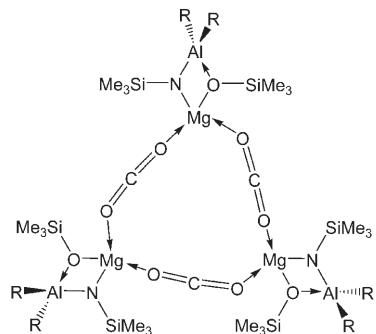
Im Größenbereich unter 3 nm sind Nanodiamanten stabiler als Graphit. Experimentelle und theoretische Studien belegen nun, dass der physikalische Ursprung für dieses Verhalten in der

Oberflächenkrümmung der Nanodiamanten zu suchen ist. Ein ähnlicher Größeneffekt wurde für die Schrumpfung von Nanokavitäten bei Ionenbestrahlung beobachtet (siehe Schema).

Nanodiamanten

C. X. Wang, J. Chen, G. W. Yang,*
N. S. Xu* — 7580–7584

Thermodynamic Stability and Ultrasmall-Size Effect of Nanodiamonds



Der lineare $\mu(\text{O},\text{O}')$ -Bindungsmodus von CO_2 wurde zum ersten Mal in den Magnesium-Aluminium-Verbindungen $[\{\text{R}_2\text{Al}(\mu\text{-NSiMe}_3)(\mu\text{-OSiMe}_3)\text{Mg}(\text{thf})_2(\mu\text{-O}_2\text{C})\}_3]$ (**1** ($\text{R} = \text{Me}$) und **2** ($\text{R} = \text{Et}$); THF-Liganden sind nicht gezeigt) gefunden. Die Komplexe entstehen, wenn CO_2 -Gas durch eine Lösung von AlR_3 und $\text{Mg}[\text{N}(\text{SiMe}_3)_2]_2$ in THF geleitet wird.



Nichtaktivierte CH_3 -Gruppen in 2-Oxazolinen werden durch kostengünstige Oxydationsmittel wie *tert*-Butylperoxyacetat und Lauroylperoxid in Gegenwart katalytischer Mengen $\text{Pd}(\text{OAc})_2$ oxidiert. Carboxyhydride sind für die Oxidation der

Pd-C-Bindungen und die Regenerierung von $\text{Pd}(\text{OAc})_2$ unentbehrlich. Durch Verwendung von $[\text{D}_6]\text{Ac}_2\text{O}$ als Solvens lässt sich zeigen, dass die in das Produkt eingebaute Acetylgruppe von Acetanhydrid stammt.

Kohlendioxid-Komplexe

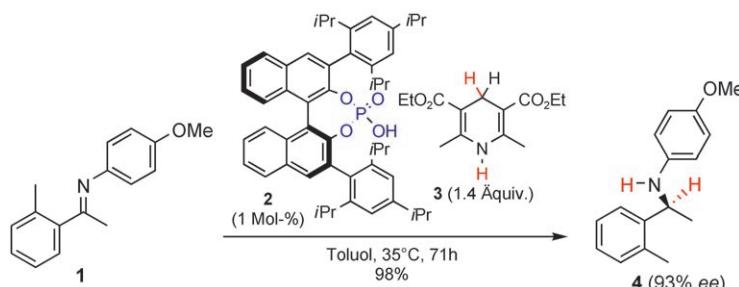
C.-C. Chang,* M.-C. Liao, T.-H. Chang,
S.-M. Peng, G.-H. Lee — 7584–7586

Aluminum–Magnesium Complexes with Linearly Bridging Carbon Dioxide

Asymmetrische Katalyse

R. Giri, J. Liang, J.-G. Lei, J.-J. Li,
D.-H. Wang, X. Chen, I. C. Naggard, C. Guo,
B. M. Foxman, J.-Q. Yu* — 7586–7590

Pd-Catalyzed Stereoselective Oxidation of Methyl Groups by Inexpensive Oxidants under Mild Conditions: A Dual Role for Carboxylic Anhydrides in Catalytic C–H Bond Oxidation



Bei einer Beladung von nur 1 Mol-% des chiralen Phosphorsäurekatalysators **2** werden aromatische und aliphatische Imine wie **1** durch das Hantzsch-Dihy-

dropyridin **3** mit hohen Ausbeuten und Enantioselektivitäten in die entsprechenden Amine **4** überführt.

Asymmetrische Katalyse

S. Hoffmann, A. M. Seayad,
B. List* — 7590–7593

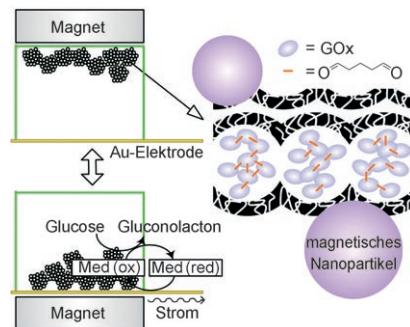
A Powerful Brønsted Acid Catalyst for the Organocatalytic Asymmetric Transfer Hydrogenation of Imines

Bioelektrochemie

J. Lee, D. Lee, E. Oh, J. Kim, Y.-P. Kim, S. Jin, H.-S. Kim,* Y. Hwang, J. H. Kwak, J.-G. Park, C.-H. Shin, J. Kim,* T. Hyeon* **7593–7598**

Preparation of a Magnetically Switchable Bio-electrocatalytic System Employing Cross-linked Enzyme Aggregates in Magnetic Mesocellular Carbon Foam

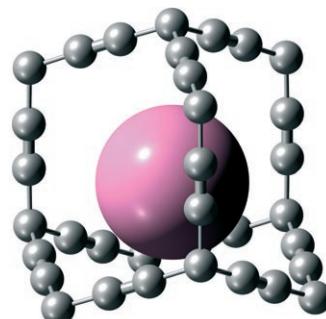
Glucose-Oxidase (GOx) wurde in einem magnetischen mesozellulären Kohlenstoffschwammm immobilisiert, indem sie mittels Glutaraldehyd vernetzt wurde. Mit diesem Material wurde ein magnetisch schaltbares bioelektrokatalytisches System aufgebaut, in dem die katalytische Oxidation von Glucose über die Positionierung eines externen Magneten nahe und fern der Elektrode ein- und ausgeschaltet werden konnte (siehe Schema).



Mechanische Eigenschaften

L. Itzhaki, E. Altus, H. Basch, S. Hoz* **7598–7601**

Harder than Diamond: Determining the Cross-Sectional Area and Young's Modulus of Molecular Rods



Geradlinig und hart: Diamant ist das härteste bekannte Material, doch Polyine – stabförmige Moleküle aus $\text{C}\equiv\text{C}$ -Einheiten – halten einer longitudinalen Stauung mit einem Young-Modul stand, der vierzig Mal so groß ist wie der von Diamant; $[\eta]\text{Staffane}$ zeigen einen ähnlichen Young-Modul wie Diamant. Der Punkt, an dem das Stabmolekül unter longitudinaler Belastung zu knicken beginnt, wurde durch mechanisches Engineering mit dem Stabquerschnitt in Beziehung gebracht.

Chirale Moleküle

G. Borsato,* M. Crisma, O. De Lucchi, V. Lucchini,* A. Zambon **7601–7605**

„Hexacarboxytrindanes“: Benzene Rings with Homotopic Faces as Scaffolds for the Construction of D_3 Chiral Architectures

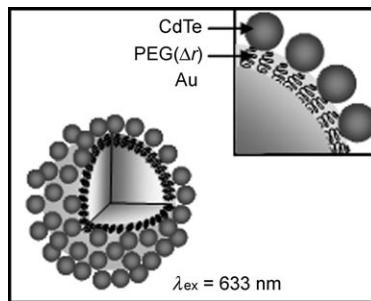


Die thermodynamisch getriebene Epimerisierung an den benzyliischen Positionen von Hexacarboxytrindanen erzeugt Benzolringe mit D_3 -Symmetrie und homotopen R- oder S-Fächern. Epimerisierung und Transesterifizierung mit Lithium-(-)-mentholat führt zur fast vollständigen Enantioselektion der S-Trindane. Diese Strukturen sind geeignete Kernbausteine für Makromoleküle, bei denen das Zentrum Asymmetrie induziert.

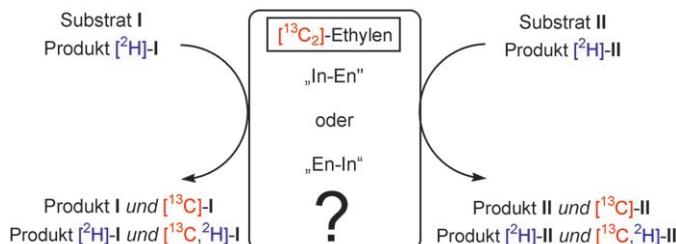
Nanopartikelanordnungen

J. Lee, A. O. Govorov, N. A. Kotov* **7605–7608**

Nanoparticle Assemblies with Molecular Springs: A Nanoscale Thermometer



Eine temperaturabhängige Emission zeigen CdTe-Nanopartikel, die über flexible PEG-Ketten, die wie molekulare Federn wirken, mit Au-Nanopartikeln verknüpft sind (siehe Bild). Die Länge der PEG-Federn ändert sich mit der Temperatur, was zu Änderungen in der CdTe-Emission als Folge von Plasmon-Exciton-Wechselwirkungen führt. Ein theoretisches Modell der Plasmon-Exciton-Kopplung erklärt die optischen und thermischen Effekte.



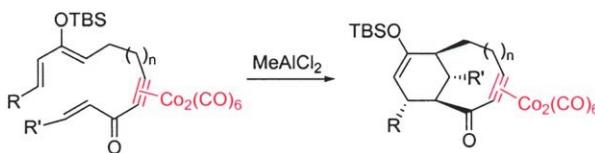
Isotopenmarkierungsexperimente belegen, dass sich der beschleunigende Effekt von Ethylen in intermolekularen Ringschlussmetathesen von Eninen besser

durch einen En-In-Mechanismus anstatt des gewöhnlich vorgeschlagenen In-En-Mechanismus erklären lässt (siehe Bild).

Reaktionsmechanismen

G. C. Lloyd-Jones,* R. G. Margue,
J. G. de Vries ————— 7608–7613

Rate Enhancement by Ethylene in the Ru-Catalyzed Ring-Closing Metathesis of Enynes: Evidence for an „Ene-then-Yne“ Pathway that Diverts through a Second Catalytic Cycle



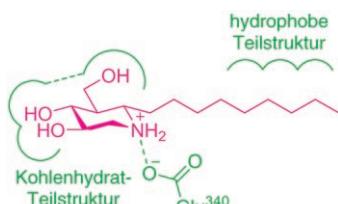
Die charakteristischen Strukturmerkmale von $[(\text{Alkin})\text{Co}_2(\text{CO})_6]$ -Komplexen wurden genutzt, um neuartige intramolekulare [4+2]-Cycloadditionen zu ermöglichen. Die Reaktion solcher Komplexe mit einem Siloxydien und einer elektronenarmen

dienophilen Gruppe an gegenüberliegenden Enden mit MeAlCl_2 in Gegenwart von 2,6-Di-*tert*-butylpyridin in CH_2Cl_2 liefert die überbrückten [4+2]-Cycloaddukte als einzelne Stereoisomere in guten Ausbeuten (siehe Schema).

Cycloadditionen

N. Iwasawa,* K. Inaba, S. Nakayama,
M. Aoki ————— 7613–7616

Complexation-Initiated Intramolecular [4+2]-Cycloaddition: Construction of Bridged-Type Cycloadducts

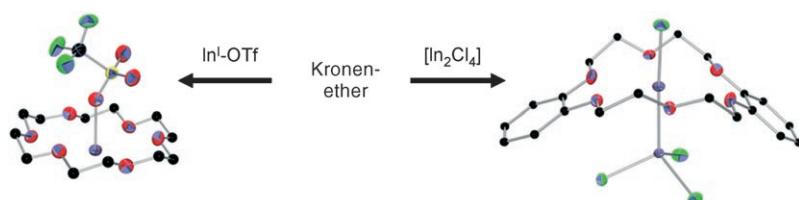


Potenzielle niedermolekulare Wirkstoffe für die Behandlung der Gaucher-Krankheit wurden synthetisiert. Die hoch wirksamen Inhibitoren der humanen β -Glucocerebrosidase scheinen sowohl Kohlenhydrat- als auch hydrophobe Bindungsstellen zu erkennen. Der aktivste Inhibitor, 6-Nonyl-isofagomin (siehe Schema), erreicht einen IC_{50} -Wert im subnanomolaren Bereich.

Wirkstoff-Design

X. Zhu, K. A. Sheth, S. Li, H.-H. Chang,
J.-Q. Fan* ————— 7616–7619

Rational Design and Synthesis of Highly Potent β -Glucocerebrosidase Inhibitors



„Krönende“ Errungenschaft: Kronenether passender Größe ermöglichen die Stabilisierung oder Herstellung von In^1 -Verbindungen, ohne dass Zersetzung oder Disproportionierung auftritt (siehe Schema). Zu den erhaltenen Koordinationsverbin-

dungen gehören der einzige Vertreter einer an ein monomeres, einwertiges Gruppe-13-Zentrum koordinierten Donorgruppe sowie das erste Beispiel eines homoleptischen Donor-Acceptor-Komplexes mit zwei Gruppe-13-Zentren.

Koordinationschemie

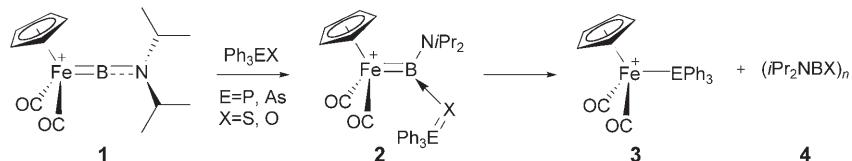
C. G. Andrews,
C. L. B. Macdonald* ————— 7619–7622

Crown Ether Ligation: An Approach to Low-Oxidation-State Indium Compounds

M=B-Metathese

D. L. Kays (née Coombs), J. K. Day,
L.-L. Ooi, S. Aldridge* — 7623–7626

Cationic Terminal Borylene Complexes: A Synthetic and Mechanistic Investigation of M=B Metathesis Chemistry



Durch Halogenidabstraktion entsteht der kationische terminale Borylenkomplex **1**, der mit $\text{Ph}_3\text{P}=\text{S}$ oder $\text{Ph}_3\text{As}=\text{O}$ zu **3** und **4** reagiert. Bei der entsprechenden Reaktion

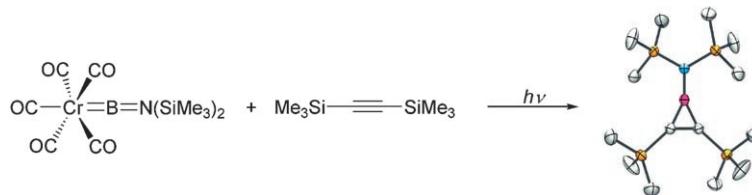
mit $\text{Ph}_3\text{P}=\text{O}$ wurde das Intermediat **2** isoliert und somit ein zweistufiger Additions-Substitutions-Mechanismus für die Metathese nachgewiesen.



Boracylen

H. Braunschweig,* T. Herbst, D. Rais,
F. Seeler — 7627–7629

Synthese von Borirenen durch photochemischen Borylentransfer von $[(\text{OC})_5\text{M}=\text{B}(\text{N}(\text{SiMe}_3)_2)]$ ($\text{M}=\text{Cr, Mo}$) auf Alkine



Die photochemische Reaktion der terminalen Borylenkomplexe $[(\text{OC})_5\text{M}=\text{B}(\text{N}(\text{SiMe}_3)_2)]$ ($\text{M}=\text{Cr, Mo}$) mit Alkinen bei Raumtemperatur eröffnet einen Zugang

zu Borirenen – ein erstes Beispiel für den Borylentransfer auf Hauptgruppenelementsubstrate (siehe Schema; B rot, C weiß, N blau, Si gelb).



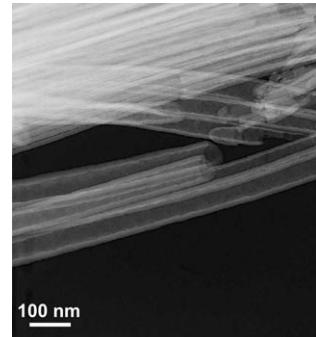
Nanoporöse Materialien

J. M. Macak, H. Tsuchiya, L. Taveira,
S. Aldabergerova,
P. Schmuki* — 7629–7632

Glattwandige anodische TiO_2 -Nanoröhren

Oberflächenveredelung mit Glycerin:

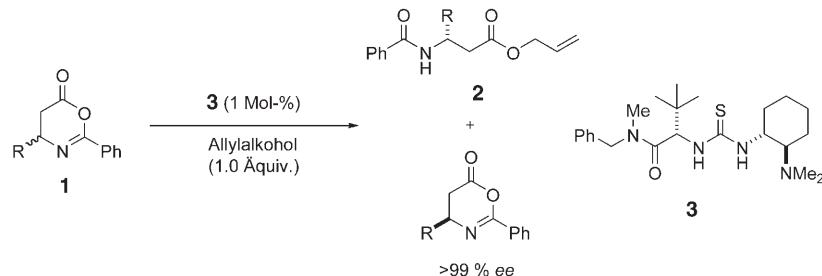
Ein hoch viskoser Glycerin-Elektrolyt verhindert lokale Konzentrationsunterschiede und pH-Schwankungen beim Anodieren von Titan. So entstehen Schichten von glattwandigen TiO_2 -Nanoröhren mit bis 7 μm Porenänge und durchschnittlich 40 nm Durchmesser (siehe Transmissionselektronenmikroskopie-Bild).



Asymmetrische Organokatalyse

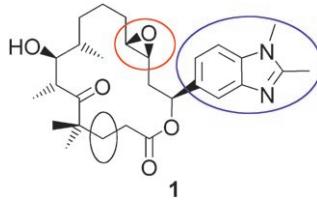
A. Berkessel,* F. Cleemann,
S. Mukherjee — 7632–7635

Kinetische Racematspaltung von Oxazinonen – ein organokatalytischer Zugang zu enantiomerenreinen β -Aminosäuren



Eine profitable Scheidung: Ein organokatalytisches Verfahren überführt die leicht zugänglichen racemischen Oxazinone **1** durch kinetische Racematspaltung unter katalytischer Ringöffnung in die wertvollen enantiomerenreinen β -Aminosäurederivate **2** (bei 53 % Umsatz >99 % ee

des zurückbleibenden Oxazinons **1**, 88 % ee des Esters). Der Organokatalysator **3**, ein Thioharnstoff, ist modular aufgebaut, leicht zugänglich und kann in Mengen von nur 1 Mol-% eingesetzt werden.



Ein Mikrotubulistabilisator (**1**) wurde durch starke Modifizierung (Kreise im Bild) der natürlichen Epothilon-Grund-

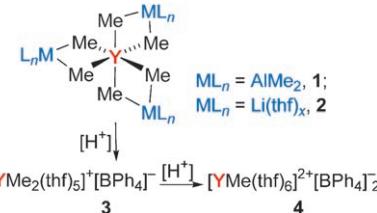
struktur erhalten. Trotz deutlich unterschiedlicher Struktur ist die biologische Aktivität von **1** vergleichbar mit der von Epothilon A oder Taxol! Die Entdeckung von **1** zeigt, wie die starke Modifizierung von Naturstoffen zu neuen strukturellen Templayern für die Hemmung von Mikrotubuli und damit vielleicht zu neuen Wirkstoffen führen kann.

Epothilone

F. Cachoux, T. Isarno, M. Wartmann,
K.-H. Altmann* ————— 7636–7640

Entwicklung struktureller Template zur Mikrotubulihemmung durch weitgehende Abwandlung der Epothilon-Grundstruktur

Strukturell charakterisierte mono- und dikationische Yttrium-Methyl-Komplexe **3** und **4** sind durch Protonolyse der bekannten Hexamethylat-Komplexe **1** und **2** zugänglich (siehe Schema) und dienen als Modelle für homogene Katalysatoren zur 1,4-cis-selektiven Polymerisation von 1,3-Dienen durch industriell verwendete Mehrkomponenten-Katalysatoren.



Polymerisationskatalysatoren

S. Arndt, K. Beckerle, P. M. Zeimentz,
T. P. Spaniol, J. Okuda* ————— 7640–7644

Kationische Yttrium-Methyl-Komplexe als funktionale Modelle für Katalysatoren zur Polymerisation von 1,3-Dienen

Die Novemberhefte 2005 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 41: 14. Oktober · Heft 42: 25. Oktober · Heft 43: 31. Oktober · Heft 44: 8. November

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 ————— 7646

Autorenregister ————— 7647

Inhalt der Schwesternzeitschriften
der Angewandten ————— 7648–7649

Vorschau ————— 7651

Berichtigung

Die Autoren danken Dr. Paultheo von Zezschwitz für wichtige Beiträge in der Frühphase dieses Projekts.

Highly Enantioselective
Thiourea-Catalyzed Nitro-Mannich
Reactions

T. P. Yoon, E. N. Jacobsen* ————— 470–472

Angew. Chem. 2005, 117

DOI 10.1002/ange.200461814