



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

A. Asati, S. Santra, C. Kaittanis, S. Nath, J. M. Perez*
Oxidase-Like Activity of Polymer-Coated Cerium Oxide Nanoparticles

L. Xu, C. E. Doubleday,* K. N. Houk*
Dynamics of 1,3-Dipolar Cycloadditions of Diazonium Betaines with Acetylene and Ethylene: Bending Vibrations Facilitate Reaction

M. S. Nikolic, C. Olsson, A. Salcher, A. Kornowski, A. Rank, R. Schubert, A. Frömsdorf, H. Weller, S. Förster*
Mizell- und Vesikelbildung von amphiphilen Nanopartikeln

R. M. van der Veen, C. J. Milne, A. El Nahhas, F. A. Lima, V.-T. Pham, J. Best, J. A. Weinstein, C. N. Borca, R. Abela, C. Bressler, M. Chergui*
Structural Determination of a Photochemically Active Diplatinum Molecule by Time-Resolved EXAFS Spectroscopy

G. Seidel, R. Mynott, A. Fürstner*
Elementary Steps of Gold Catalysis: NMR Spectroscopy Reveals the Highly Cationic Character of a Gold Carbenoid

B. L. Merner, L. N. Dawe, G. J. Bodwell*
1,1,8,8-Tetramethyl[8](2,11)teropyrenophane: Half of an Aromatic Belt and a Segment of an (8,8) Single-walled Carbon Nanotube

G. E. Sigmon, D. K. Unruh, J. Ling, B. Weaver, M. Ward, L. Pressprich, A. Simonetti, P. C. Burns*
Symmetry versus Minimal Pentagonal Adjacencies in Uranium-Based Polyoxometalate Fullerene Topologies

J. H. Ahn, B. Temel, E. Iglesia*
Selective Homologation Routes to 2,2,3-Trimethylbutane on Solid Acids



A. Heller



M. A. El-Sayed



L. Gooßen



C. M. Niemeyer



P. Spitteler



O. Trapp



R. Sarpong



J.-Q. Yu



A. Zakarian

Nachrichten

Elektrochemie:
 A. Heller geehrt _____ 2108

Nanomaterialien:
 M. A. El-Sayed erhält Preis _____ 2108

Organische Chemie:
 L. Gooßen, R. Sarpong, O. Trapp, J.-Q. Yu und A. Zakarian ausgezeichnet _____ 2108

Biotechnologie:
 C. M. Niemeyer geehrt _____ 2109

Chemische Ökologie:
 Preis für P. Spitteler _____ 2109

Autoren-Profile



„Die zurzeit spannendsten Forschungen sind die jüngsten Fortschritte bei der Erzeugung rein synthetischer Protozellen. Das Geheimnis, das einen erfolgreichen Wissenschaftler ausmacht, ist, innovative Ideen als solche zu erkennen und mit Kreativität umzusetzen...“

Dies und mehr über Michael Famulok finden Sie auf Seite 2111.

Michael Famulok 2111

Bücher

Organosulfur Chemistry in Asymmetric Synthesis

T. Toru, C. Bolm

rezensiert von T. G. Back 2112

The Origin of Chirality in the Molecules of Life

Albert Guijarro, Miguel Yus

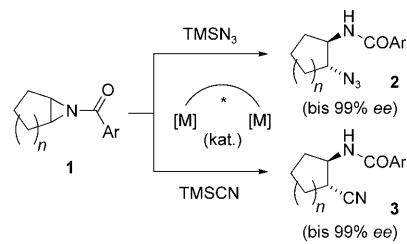
rezensiert von P. Cintas 2113

Highlights

Asymmetrische Katalyse

C. Schneider* 2116–2118

Katalytische enantioselektive Ringöffnungen von Aziridinen

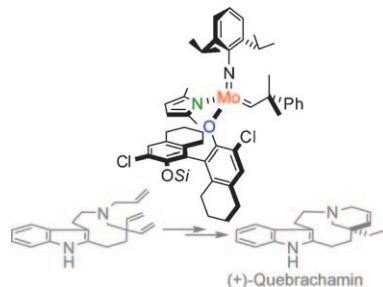


In Gegenwart eines Dimetallkatalysators mit kooperativen Metallzentren gelingen hohenantioselektive Ringöffnungen von *meso*-Aziridinen **1** mit Silylnucleophilen (siehe Schema; TMS = Trimethylsilyl). Die auf diese Weise in hohen Ausbeuten und bis zu 99% *ee* zugänglichen 1,2-Azidoamide **2** und 1,2-Aminonitrile **3** sind wertvolle Vorstufen für enantiomerenreine 1,2-Diamine bzw. β -Aminosäuren.

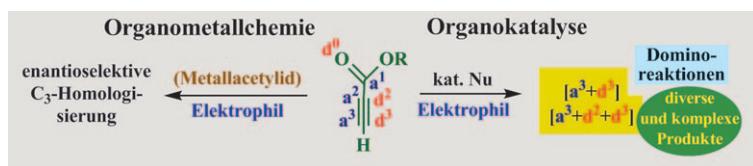
Asymmetrische Katalyse

H. F. T. Klare,
M. Oestreich* 2119–2123

Asymmetrische Ringschlussmetathese mit Pfiff



Doppelter Salto! Der gezeigte Katalysator mit Molybdän-Stereozentrum und einähnlichen Liganden (*Si* = *Si*tBuMe₂) ermöglicht die asymmetrische Ringschlussmetathese einer breiten Substratpalette. Seine beispiellose Aktivität geht auf seine veränderliche Struktur zurück, die eine doppelte Inversion am Metallzentrum innerhalb eines Katalysezyklus zulässt. Der Katalysator wurde in einer Metathesereaktion auf dem Weg zu (+)-Quebrachamin getestet.

Kurzaufsätze

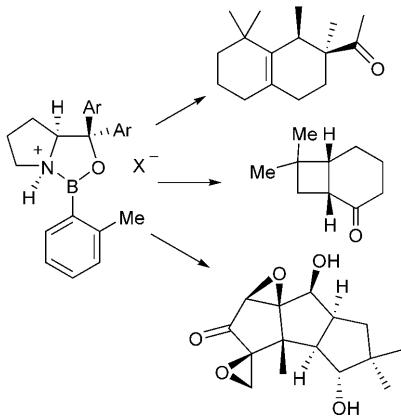
Aller guten Dinge sind drei: Metallacetylide aus Alkylpropiolaten ermöglichen C₃-Homologisierungen, bei denen Produkte mit vielfältigen Reaktivitätsprofilen erhalten werden, die ohne Funktionalisierung direkt weiterreagieren können. Metallfreie

Acetylde, die durch den Angriff eines starken Nucleophils auf das Alkylpropiolat entstehen, können durch verschiedene Dominoreaktionen mit geeigneten Elektrophilen vielfältige Gerüste aufbauen.

Synthesemethoden

D. Tejedor,* S. López-Tosco,
F. Cruz-Acosta, G. Méndez-Abt,
F. García-Tellado* 2124–2131

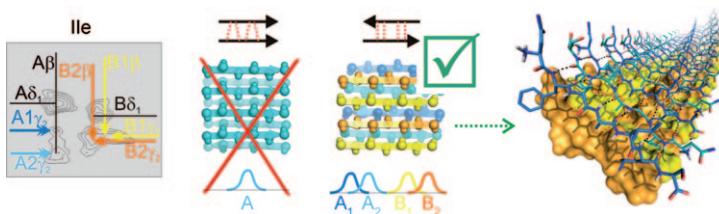
Acetylde aus Alkylpropiolaten als Bausteine zur C₃-Homologisierung

Aufsätze

Chirale Oxazaborolidine können mit starken Protonensäuren oder durch Koordination von AlBr₃ am Stickstoffatom aktiviert werden und bilden dabei sehr starke chirale Lewis-Säuren. Die entstehenden chiralen Bor-Elektrophile (siehe Struktur) sind leistungsfähige chirale Katalysatoren, die [4+2]-, [3+2]- und [2+2]-Cycloadditionen mit hoher Enantioselektivität vermitteln.

Synthesemethoden

E. J. Corey* 2134–2151
Enantioselektive Katalyse mit kationischen Oxazaborolidinen

Zuschriften

Die Fibrillenstruktur, die das amyloidogene Fragment SNNFGAILSS des menschlichen Insel-Amyloid-Polypeptids (hIAPP) bildet, wurde mit einer Auflösung von 0.52 Å bestimmt. Aus den Festkörper-NMR-Spektren einfach erhältliche Sym-

metrieeinheiten (siehe Bild) können zusammen mit langreichweitigen Randbedingungen genutzt werden, um die supramolekulare Organisation von Fibrillen eindeutig zu identifizieren.

Fibrillenstruktur

J. T. Nielsen, M. Bjerring, M. D. Jeppesen,
R. O. Pedersen, J. M. Pedersen, K. L. Hein,
T. Vosegaard, T. Skrydstrup, D. E. Otzen,
N. C. Nielsen* 2152–2155

Unique Identification of Supramolecular Structures in Amyloid Fibrils by Solid-State NMR Spectroscopy

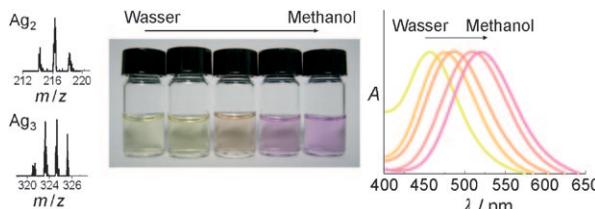
Unglaublich

LESER FREU NDL

I C H



Ein ansprechendes **Titelbild**, ein übersichtliches **Inhaltsverzeichnis**, sorgfältig ausgewählte und kompetent redigierte Beiträge verleihen der *Angewandten Chemie* ihren einzigartigen Charakter. Fast 20 Chemiker sowie acht weitere Redaktions- und Herstellungsmitarbeiter sorgen Woche für Woche für leserfreundliche Hefte und täglich für neue Beiträge online.



Bunte Cluster: Die optischen Absorptions- und Emissionsbanden von Silber-nanoclustern aus nur ein paar Atomen reagieren sehr empfindlich auf die chemische Umgebung, d.h., die Cluster sind ausgesprochen solvatochrom (siehe

Bild). Mit ihren photophysikalischen Eigenschaften und ihrer Elektrochemilumineszenz haben die Ag-Cluster deutliche Vorteile gegenüber größeren Nanopartikeln z.B. in molekularen Sensoranwendungen.

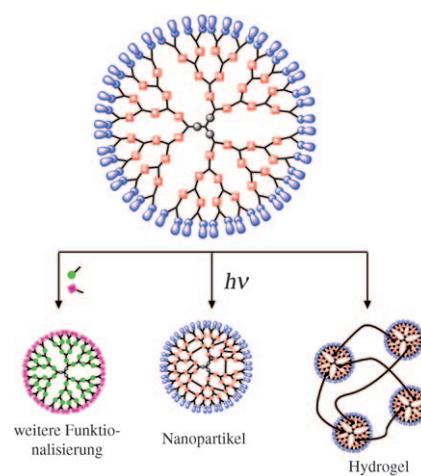
Metallnanocluster

I. Díez, M. Pusa, S. Kulmala, H. Jiang,
A. Walther, A. S. Goldmann,
A. H. E. Müller, O. Ikkala,
R. H. A. Ras* **2156–2159**



Color Tunability and Electrochemiluminescence of Silver Nanoclusters

Zwei Sätze von difunktionellen AB_2C -Dendrimeren mit internen Acetylen/Azid- und externen Hydroxygruppen wurden synthetisiert. Eine erfolgreiche Funktionalisierung *in situ* belegte das chemoselektive Verhalten der Dendrimeren, die außerdem in dendritische Nanopartikel umgewandelt oder als dendritische Vernetzer beim Aufbau von Hydrogelen eingesetzt werden konnten.

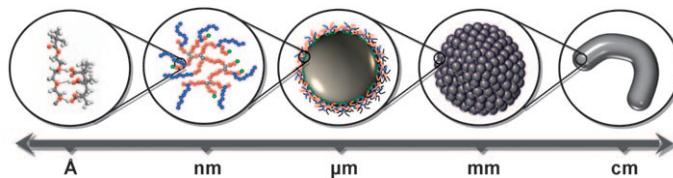


Supramolekulare Chemie

P. Antoni, Y. Hed, A. Nordberg,
D. Nyström, H. von Holst, A. Hult,
M. Malkoch* **2160–2164**



Bifunctional Dendrimers: From Robust Synthesis and Accelerated One-Pot Postfunctionalization Strategy to Potential Applications



Reversible Strukturbildung: Stabile funktionelle Emulsionsmikrotröpfchen bauen verschiedene komplexe makroskopische Flüssigkeitsstrukturen auf (siehe Bild). Der hierarchische Organisationsprozess wird durch Wechselwirkungen zwischen

Polymertensiden auf der Tröpfchenoberfläche vermittelt. Weil die Wechselwirkungen reversibel sind, können die Strukturen in den Emulsionen durch einfache pH-Änderungen aufgelöst werden.

Emulsionen

J. V. M. Weaver,* S. P. Rannard,
A. I. Cooper **2165–2168**



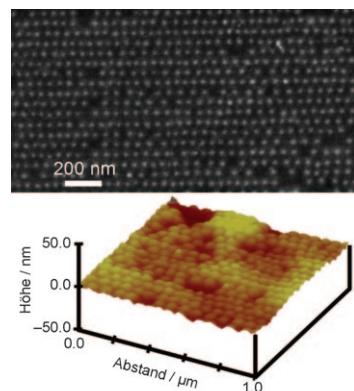
Polymer-Mediated Hierarchical and Reversible Emulsion Droplet Assembly

Nanoaggregate

S. A. Morin, Y. H. La, C.-C. Liu,
J. A. Streifer, R. J. Hamers, P. F. Nealey,
S. Jin* — **2169–2173**

Assembly of Nanocrystal Arrays by Block-Copolymer-Directed Nucleation

In Reih' und Glied: Mithilfe der oberflächenchemischen Eigenschaften von selbstorganisierenden nanostrukturierten Blockcopolymeren lässt sich steuern, an welchen Stellen auf einer Oberfläche Nanokristalle von Metallsulfid-Halbleitern direkt aus einer wässrigen Lösung nukleieren und wachsen. Dieser Prozess bietet sich als neue und allgemeine Strategie für den „Bottom-up“-Aufbau funktioneller nanokristalliner Materialien an.

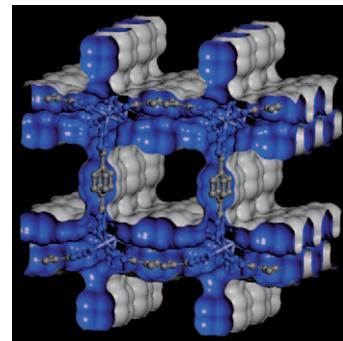


Organisch-anorganische Hybride

W. Ouellette, A. V. Prosvirin, K. Whitenack,
K. R. Dunbar,* J. Zubieta* — **2174–2177**

A Thermally and Hydrolytically Stable Microporous Framework Exhibiting Single-Chain Magnetism: Structure and Properties of $[Co_2(H_{0.67}bdt)_3] \cdot 20H_2O$

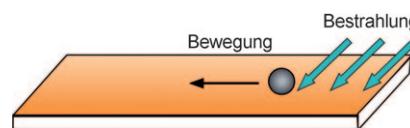
Reichlich Stauraum: Ein hydrothermal-chemischer Ansatz führte zu einem Material mit dreidimensionaler Netzwerkstruktur, das 48 % zugängliches Leervolumen enthält und bei 120 kPa Druck 1.5 Gew.-% Wasserstoff aufnimmt (siehe Bild). Die Titelverbindung ist überdies ein Einzelkettenmagnet, dessen magnetische Eigenschaften sich bei Solvatisierung und Desolvatisierung reversibel verändern.



Massetransport

A. Kausar, H. Nagano, T. Ogata,
T. Nonaka, S. Kurihara* — **2178–2181**

Photocontrolled Translational Motion of a Microscale Solid Object on Azobenzene-Doped Liquid-Crystalline Films

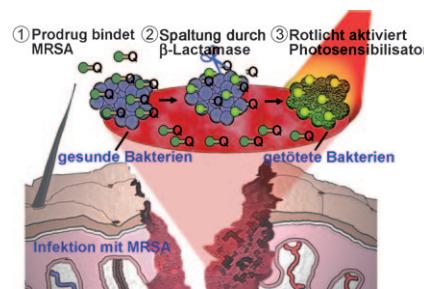


Flucht aus dem Licht: Die UV/Vis-Bestrahlung mit Azobenzol dotierter flüssigkristalliner Filme bewirkt eine Translationsbewegung eines mikrometergroßen festen Objekts auf der Oberfläche, die auf der *cis-trans*-Isomerisierung der Azobenzoleinheit beruht. Wird mit einem Ar⁺-Laser (488 nm) bestrahlt, so lässt sich die Translationsbewegung präzise steuern: Das Teilchen bewegte sich stets von der bestrahlten Stelle weg (siehe Bild).

Antimikrobielle Photochemie

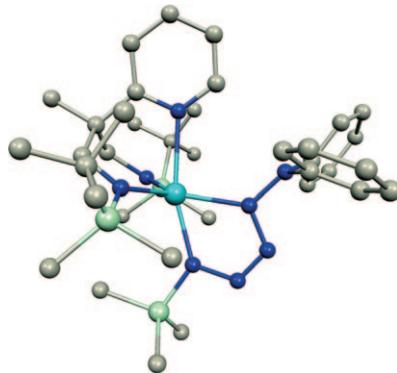
X. Zheng, U. W. Sallum, S. Verma,
H. Athar, C. L. Evans,
T. Hasan* — **2182–2185**

Exploiting a Bacterial Drug-Resistance Mechanism: A Light-Activated Construct for the Destruction of MRSA



Bakterien ein Strich durch die Rechnung: Ein enzymspezifisches Molekülkonstrukt macht sich die Überexpression von β-Lactamase in wirkstoffresistenten Bakterien zu Nutze. Man beobachtet eine spezifische photodynamische Toxizität gegen β-Lactam-resistente methicillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), wobei der übliche Mechanismus der Antibiotikaresistenz – die Spaltung des β-Lactam-Rings – die phototoxische Komponente freisetzt (siehe Bild; Q: Fluoreszenzlöscher)

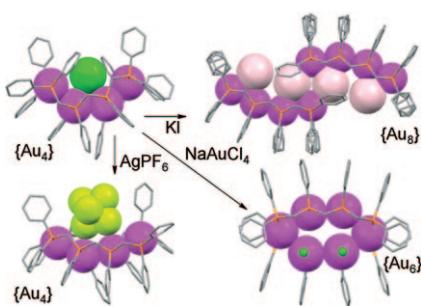
Gesprengte Kette: Formale [2+3]-Cycloadditionen eines Zirconiumhydrazindiids mit organischen Aziden führen zu 2-Pentazan-1,4-diyli-Komplexen wie dem abgebildeten $[\text{Zr}(\text{N}_2^{\text{TBS}}\text{N}_{\text{py}})\cdot\{\text{N}(\text{Ad})\text{N}_3\text{NPh}_2\}]$ (C grau, N blau, Si grün, Zr türkis). Die Bindungsverhältnisse in der N_5 -Kette wurden mithilfe von Dichtefunktionalrechnungen untersucht. Beim Erhitzen spalten die Komplexe N_2 ab, und es resultieren side-on-gebundene Diazene.



Stickstoffketten

T. Gehrmann, J. Lloret Fillol, H. Wadepohl, L. H. Gade* **2186–2190**

Assembly of an $\text{R}_3\text{N}_5^{2-}$ Chain by Cycloaddition of a Hydrazinediide and an Azide at Zirconium and its Thermal Fragmentation



Flexibler Baustein: Flexible kettenförmige Tetragold(I)-Komplexe wurden mithilfe eines neuen Tetraphosphanliganden mit Methylenbrücken hergestellt und durch Umsetzung mit KI oder NaAuCl_4 in den längeren linearen Octagold(I)-Komplex $\{ \text{Au}_8 \}$ bzw. die cyclische Hexagold(I)-Struktur $\{ \text{Au}_6 \}$ überführt (siehe Bild; Au magenta, Cl dunkelgrün, PF_6 hellgrün, I rosa). Die Tetragoldkomplexe lumineszieren überdies bei Raumtemperatur.

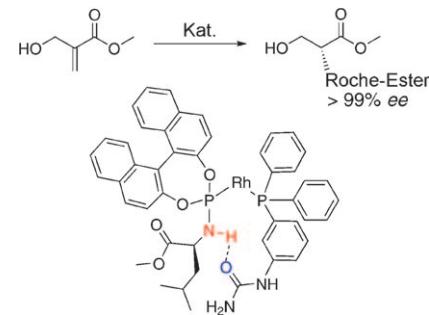
Gold(I)-Komplexe

Y. Takemura, H. Takenaka, T. Nakajima, T. Tanase* **2191–2195**

Hexa- and Octagold Chains from Flexible Tetragold Molecular Units Supported by Linear Tetraphosphine Ligands



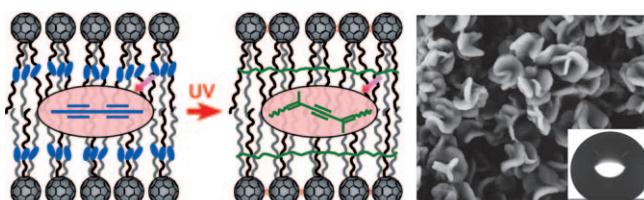
Erst die H-Brücke macht den Katalysator! Eine einzige Wasserstoffbrücke verbindet an ein Rhodiumzentrum koordinierte Liganden und erzeugt supramolekulare Katalysatoren für die asymmetrische Hydrierung. Die Estergruppe des Amiditliganden (siehe Schema) bildet eine weitere Wasserstoffbrücke zum koordinierten Substrat. Dieser Komplex ergab bei der Hydrierung einiger Estersubstrate die bislang höchsten Enantioselektivitäten.



Asymmetrische Katalyse

P.-A. R. Breuil, F. W. Patureau, J. N. H. Reek* **2196–2199**

Singly Hydrogen Bonded Supramolecular Ligands for Highly Selective Rhodium-Catalyzed Hydrogenation Reactions



Fulleren-Flocken: Ein Fullerenderivat mit Diacetylen-Funktionen ordnet sich in flockenförmigen Mikropartikeln an (siehe Bild). Sowohl die Diacetylen- als auch die C_{60} -Einheiten können effektiv vernetzt werden. Dabei entstehen supramoleku-

lare Materialien, die gegen Lösungsmittel, Hitze und mechanische Belastung erstaunlich beständig sind. Die Oberfläche der vernetzten Flocken ist überdies sehr haltbar und wasserabweisend.

Fullerene

J. Wang, Y. Shen, S. Kessel, P. Fernandes, K. Yoshida, S. Yagai, D. G. Kurth, H. Möhwald, T. Nakanishi* **2200–2204**

Self-Assembly Made Durable: Water-Repellent Materials Formed by Cross-Linking Fullerene Derivatives

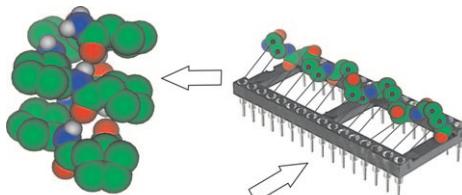


Foldamere

I. M. Mándity, E. Wéber, T. A. Martinek,*
G. Olajos, G. K. Tóth, E. Vass,
F. Fülöp* **2205–2209**



Design of Peptidic Foldamer Helices:
A Stereochemical Patterning Approach



$[SR]^\beta[RS]^\beta[SS]^\beta[SR]^\beta[RS]^\beta[SS]^\beta[SR]^\beta[RS]^\beta$
stereochemische Bausteine

Klares Konstruktionsprinzip: Die programmierten Sequenzen von stereochemischen Bausteinen führen zu neuartigen

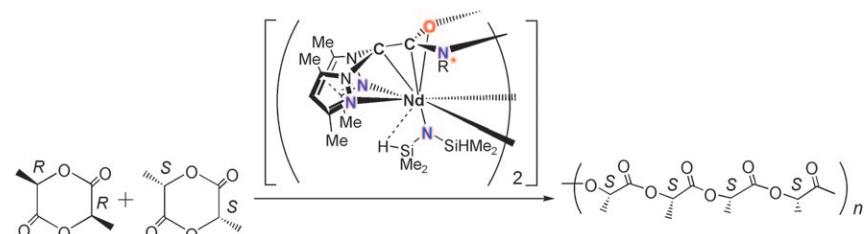
biomimetischen Helices. Dieser rationale Ansatz eröffnet neue Möglichkeiten beim Aufbau periodischer Sekundärstrukturen.

Polyestersynthese

A. Otero,* J. Fernández-Baeza,
A. Lara-Sánchez,* C. Alonso-Moreno,
I. Márquez-Segovia, L. F. Sánchez-Barba,
A. M. Rodríguez **2210–2213**



Ring-Opening Polymerization of Cyclic Esters by an Enantiopure Hetero-scorpionate Rare Earth Initiator



Mit erhobenem Stachel: Ein enantiomerer Neodymkomplex (siehe Schema) wirkt als effizienter Initiator für eine kontrollierte Ringöffnungspolymerisation von *rac*-Lactid zu einem isotakti-

schen Polyester. Der Heteroscorpionatkomplex wurde spektroskopisch und durch eine Röntgenstrukturanalyse charakterisiert.

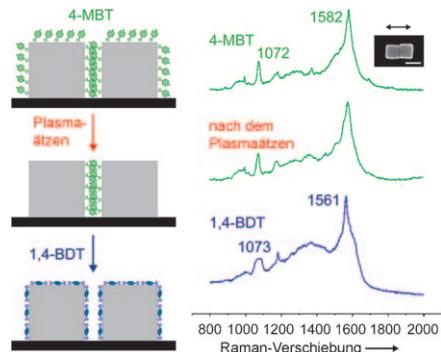
Oberflächenverstärkte Raman-Streuung

P. H. C. Camargo, M. Rycenga, L. Au,
Y. Xia* **2214–2218**



Isolating and Probing the Hot Spot Formed between Two Silver Nanocubes

Hotspots können die Empfindlichkeit der oberflächenverstärkten Raman-Streuung (SERS) stark erhöhen, doch erklärt werden konnte dieses Phänomen bisher nicht. Eine neue Strategie (siehe Bild) setzt auf das Plasmaätzen, um an Hotspots zwischen zwei Silbernanowürfeln adsorbierte SERS-aktive Moleküle zu isolieren und gezielt zu untersuchen.

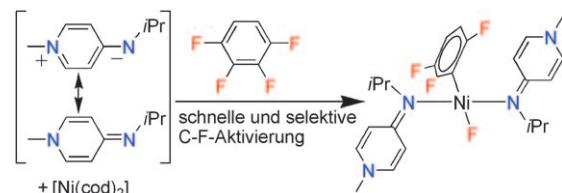


C–F-Aktivierung

M. E. Doster,
S. A. Johnson* **2219–2221**



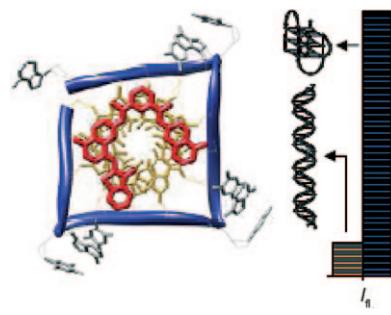
Selective C–F Bond Activation of Tetrafluorobenzenes by Nickel(0) with a Nitrogen Donor Analogous to N-Heterocyclic Carbenes



NHC? Nein, nur N! Ein neutraler, basischer und stark σ -donierender Stickstoffligand mit ähnlichen Eigenschaften wie N-heterocyclische Carbene (NHCs) ermöglicht oxidative Additionen schwieriger Substrate an späte Übergangsmetalle. Bei

Raumtemperatur wurde für Hexa-, Penta- und alle drei Isomere von Tetrafluorbenzol mit einer Nickel(0)-Quelle in Gegenwart dieses Liganden eine selektive C–F-Aktivierung beobachtet.

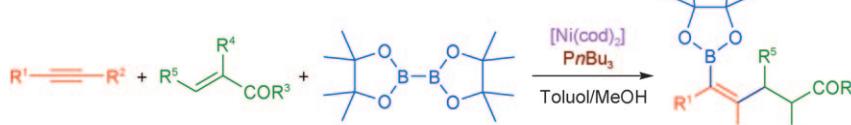
Erhellend: Eine für G-Quadruplexe spezifische Fluoreszenzsonde kombiniert die Spezifität des Pyridodicarboxamid-Motivs für Guanin-Quadruplexe mit der Fluoreszenz von Thiazoloorange. Die Verknüpfung beider Komponenten mit einer flexiblen Brücke führt zu einer nichtselektiven Sonde, doch der Einbau in ein starres Gerüst resultiert in einem Farbstoff, der sich zum Nachweis von G-Quadruplexen eignet.



G-Quadruplex-DNA

P. Yang, A. De Cian,
M.-P. Teulade-Fichou,* J.-L. Mergny,*
D. Monchaud _____ 2222–2225

Engineering Bisquinolinium/Thiazole Orange Conjugates for Fluorescent Sensing of G-Quadruplex DNA



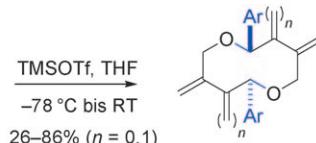
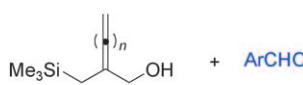
Dreikomponentenkupplungen mit einem Alkin, einem Enon und einem Dibororeagens eröffnen den Zugang zu hoch substituierten Alkenylboronaten in guten bis hervorragenden Ausbeuten (siehe

Schema). Die Kupplung verläuft hoch regio- und stereoselektiv, und die Produkte lassen sich anschließend noch weiter modifizieren. R¹, R² = H, Alkyl, Aryl, CO₂Me; R³ = Alkyl, Ph; R⁴, R⁵ = H, Alkyl.

Mehrkomponentenreaktionen

S. Mannathan, M. Jeganmohan,
C.-H. Cheng* _____ 2226–2229

Nickel-Catalyzed Borylative Coupling of Alkynes, Enones, and Bis(pinacolato)-diboron as a Route to Substituted Alkenyl Boronates



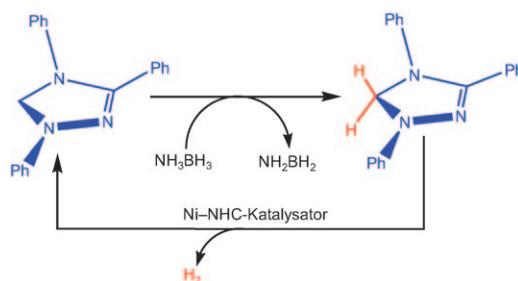
Verdoppelter Einsatz: Die Titelreaktion überführt eine Reihe aromatischer Aldehyde in 26–85 % Ausbeute mithilfe von Allenylmethyl-/Allylsilanen in 1,6-Dioxocan-Derivate (siehe Schema; Ar = Aryl,

Tf = Triflat, THF = Tetrahydrofuran, TMS = Trimethylsilyl). Die Bisdiene-Produkte wurden durch Diels-Alder-Reaktionen in Tricyclen umgewandelt.

Synthesemethoden

P. R. Ullapu, S.-J. Min, S. N. Chavre,
H. Choo, J. K. Lee, A. N. Pae, Y. Kim,
M. H. Chang, Y. S. Cho* _____ 2230–2234

Intermolecular Double Prins-Type Cyclization: A Facile and Efficient Synthesis of 1,6-Dioxocanes



Enders' N-heterocyclisches Carben (NHC) dehydriert den Ammoniak-Boran-Komplex mit einer vergleichsweise niedrigen Aktivierungsbarriere zu NH₂BH₂ und NHC-(H)₂. Ein Nickel-NHC-Katalysa-

tor im Reaktionsmedium zerstört das gebildete NHC-(H)₂ in H₂ und freies NHC, das wiederum Ammoniak-Boran-Komplex dehydrieren kann.

Wasserstoffspeicherung

P. M. Zimmerman, A. Paul,* Z. Zhang,
C. B. Musgrave _____ 2235–2239

The Role of Free N-Heterocyclic Carbene (NHC) in the Catalytic Dehydrogenation of Ammonia–Borane in the Nickel NHC System



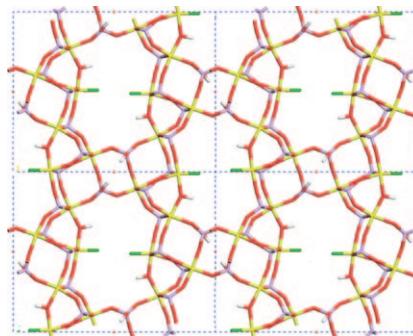
Ionothermalsynthese

L. Liu, Y. Li, H. Wei, M. Dong, J. Wang,
A. M. Z. Slawin, J. Li, J. Dong,*
R. E. Morris _____ 2240–2243



Ionothermal Synthesis of Zirconium Phosphates and Their Catalytic Behavior in the Selective Oxidation of Cyclohexane

Gutes Benehmen: Drei Zirconiumverbindungen mit ein-, zwei- und dreidimensionalen Strukturen wurden mithilfe der Ionothermalmethode hergestellt. Das 3D-Zirconiumphosphat (siehe Bild; F grün, H weiß, O rot, P violett, Zr gelb) ist ein sehr guter Oxidationskatalysator mit einer Cyclohexan-Umwandlung von 32% und einer Cyclohexanon-Selektivität bis 83%.

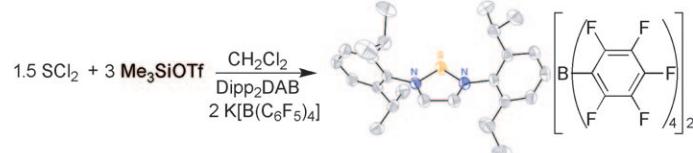


Schwefeldikationen

C. D. Martin, M. C. Jennings,
M. J. Ferguson,
P. J. Ragogna* _____ 2244–2247



Dicationic Sulfur Analogues of N-Heterocyclic Silylenes and Phosphenium Cations



S^{2+} in der Stickstoffzange: Schwefel(II)-Dikationen lassen sich mithilfe von α -Diiminen erhalten, die die positive Ladung stabilisieren (siehe Schema; DAB = Diazabutadien, Dipp = 2,6-Diisopropylphenyl, OTf = CF_3SO_3^-). Die Bin-

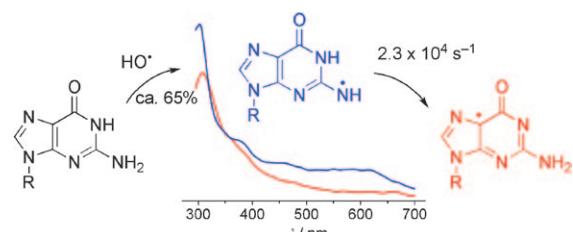
dungssituation entspricht am ehesten der eines N,N-koordinierten Schwefel(II)-Diktions; diese Spezies sind die ersten Schwefel-Strukturmimetika N-heterocyclischer Silylenverbindungen und Phospheniumkationen.

Guanylradikale

C. Chatgilialoglu,* M. D'Angelantonio,
M. Guerra, P. Kaloudis,
Q. G. Mulazzani _____ 2248–2251



A Reevaluation of the Ambident Reactivity of the Guanine Moiety Towards Hydroxyl Radicals



Radikal unterschiedlich: Entgegen früheren Vorschlägen ist die Hauptreaktion des HO^\cdot -Radikals mit Guanosin oder 2-Desoxyguanosin die H-Abspaltung von der NH_2 -Gruppe unter Bildung eines Guanyl-

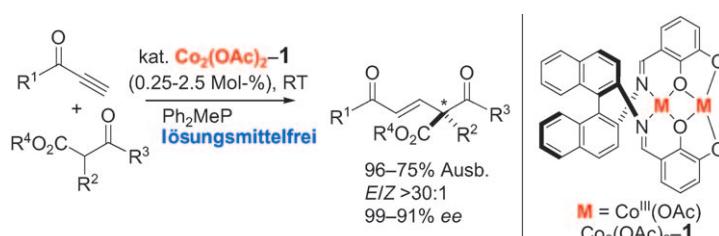
radikals. Dieses Radikal, dessen Merkmal eine breite Bande im sichtbaren Bereich (um 610 nm) ist, geht eine Tautomerisierung zum stabilsten Isomer ein.

Asymmetrische Synthese

Z. Chen, M. Furutachi, Y. Kato,
S. Matsunaga,*
M. Shibasaki* _____ 2252–2254



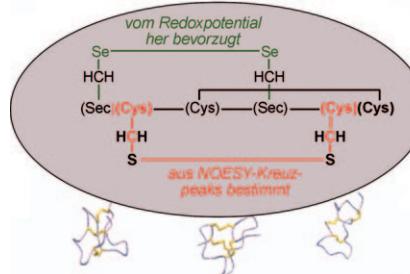
A Stable Homodinuclear Biscobalt(III)-Schiff Base Complex for Catalytic Asymmetric 1,4-Addition Reactions of β -Keto Esters to Alkynes



Hochkonzentriertes Arbeiten: Der Dicobalt-Schiff-Base-Komplex $\text{Co}_2(\text{OAc})_2\text{-1}$ katalysiert die asymmetrische 1,4-Addition von β -Ketoestern an Alkinone unter lösungsmittelfreien Bedingungen an Luft (siehe Schema). Die Reaktionen sind

weder luft- noch feuchtigkeitsempfindlich und ergeben hohe Enantioselektivitäten (99–91 % ee) bei Raumtemperatur und hohen Konzentrationen (lösungsmittelfrei bis 20 M) mit 0.1–2.5 Mol-% Katalysator.

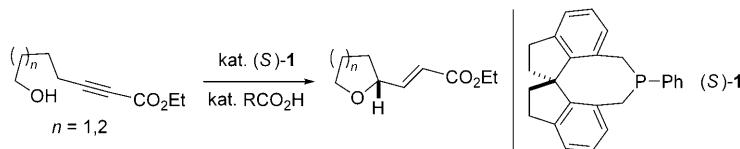
Brückenbau: Eine Kombination aus Diselenid- und selektiv $^{15}\text{N}/^{13}\text{C}$ -markierten Disulfidbrücken erleichtert die oxidative Faltung und die Disulfidkartierung. Conotoxin-Analoga mit je einem Paar von Selenocystein- (Sec) und markierten Cysteinresten (siehe Schema, rot) wiesen ein deutlich verbessertes Faltungsverhalten auf, und dank der markierten Cysteinreste ließ sich die gefaltete Spezies schnell NMR-spektroskopisch charakterisieren.



Integrierte oxidative Faltung

A. Walewska, M.-M. Zhang, J. J. Skalicky,
D. Yoshikami, B. M. Olivera,
G. Bulaj* — 2255–2258

Integrated Oxidative Folding of Cysteine/
Selenocysteine Containing Peptides:
Improving Chemical Synthesis of
Conotoxins



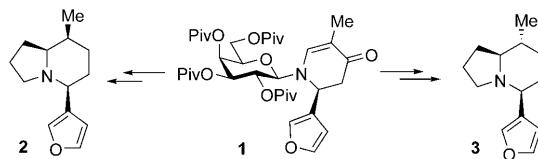
Asymmetrische Katalyse

Y. K. Chung, G. C. Fu* — 2259–2261

Phosphine-Catalyzed Enantioselective
Synthesis of Oxygen Heterocycles

Das chirale Phosphepin 1 katalysiert die enantioselektive Umwandlung zahlreicher Hydroxy-2-alkenoate in gesättigte Sauerstoffheterocyclen. Auch phenolische Substrate gehen diese phosphankatalysierten

Cyclisierungen ein. Die Methode eröffnet einen neuen enantioselektiven Zugang zu Tetrahydrofuranen, Tetrahydropyranen und Dihydrobenzopyranen.



Tierische Parfümalkaloide: Eine stereoselektive Mannich-Michael-Reaktion an *N*-Galactosylfurylaldimin zu **1** (Piv = Pivaloyl), anschließende konjugierte Cuprataddition und stereoselektive Protonierung des gebildeten Enolats, alle

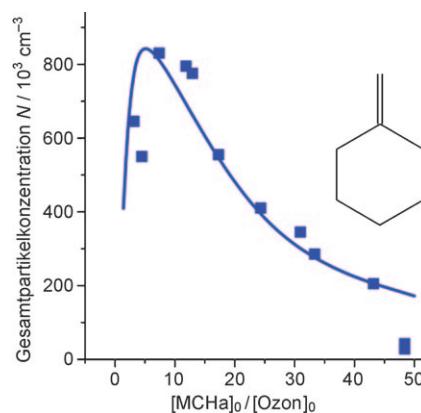
kontrolliert vom Kohlenhydrat, ermöglichen erstmals die Totalsynthese des *all-cis*-Nupharamins **2** aus dem Castoreum. Enolatprotonierung nach Abspaltung des Kohlenhydrats führt alternativ zum Epimer **3**.

Naturstoffsynthese

A. Stoye, G. Quandt, B. Brunnhöfer,
E. Kapatsina, J. Baron, A. Fischer,
M. Weymann, H. Kunz* — 2262–2264

Stereoselektive Synthese enantiomerer Nupharamin-Alkaloide aus dem Castoreum (Bibergeil)

Mit dem neuartigen Ansatz des kinetisch kontrollierten Ozonentzugs wurde aufgedeckt, dass bei der Gasphasenozonolyse von Methylcyclohexen und Methylencyclohexan (MCHa) unter Alkenüberschussbedingungen die Partikelbildung unterdrückt wird (siehe Graph). Die Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass Peroxyradikale an der Nukleation und am Wachstum organischer Aerosole beteiligt sind.



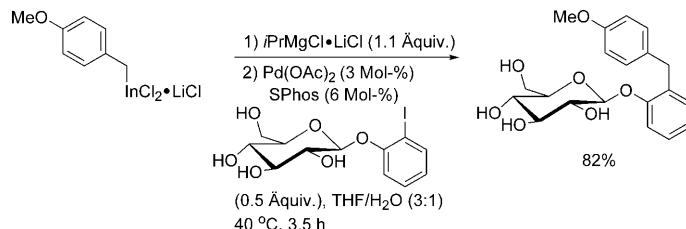
Aerosolchemie

J. L. Wolf, M. A. Suhm,
T. Zeuch* — 2265–2269

Unterdrückte Partikelbildung durch kinetisch kontrollierten Ozonentzug: zur Bedeutung der Chemie kurzlebiger Spezies bei der Alkenozonolyse

Indiumreagentien

Y.-H. Chen, M. Sun,
P. Knochel* **2270–2273**



LiCl-vermittelte Synthese funktionalisierter benzylischer Indium(III)-halogenide und hoch chemoselektive Palladium-katalysierte Kreuzkupplung mit einem protischen Cosolvens

Empfindliche Funktionen wie COR, CHO oder CH₂OH können in benzylischen Indiumreagentien vorhanden sein, die über direkte Indiuminsertion mithilfe von LiCl hergestellt wurden. Diese Reagentien lassen sich in Gegenwart eines protischen

Cosolvans in Pd-katalysierten Kreuzkupplungen nach Aktivierung mit *iPrMgCl*•LiCl umsetzen (siehe Schema). Die Umsetzung mit Elektrophilen mit NH- oder OH-Gruppen ergibt bemerkenswerte Chemospezifitäten.

Hintergrundinformationen sind unter www.angewandte.de erhältlich (siehe Beitrag).

Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter www.angewandte.de oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

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

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

Angewandte

Service

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten **2106–2107**

Stichwortregister **2274**

Autorenregister **2275**

Vorschau **2277**

Berichtigung

Pentagerma[1.1.1]propellane: A Combined Experimental and Quantum Chemical Study on the Nature of the Interactions between the Bridgehead Atoms
D. Nied, W. Klopper,*
F. Breher* **1439–1444**

In dieser Zuschrift wurde ein fehlerhaftes Zitat für Lit. [18d] angegeben. Die korrekte Literaturstelle ist hier gezeigt.

[18] a) L. R. Sita, I. Kinoshita, *J. Am. Chem. Soc.* **1992**, *114*, 7024; b) L. R. Sita, I. Kinoshita, *J. Am. Chem. Soc.* **1991**, *113*, 5070; c) L. R. Sita, I. Kinoshita, *J. Am. Chem. Soc.* **1990**, *112*, 8839; d) L. R. Sita, R. D. Bickerstaff, *J. Am. Chem. Soc.* **1989**, *111*, 6454.

Angew. Chem. **2009**, *121*

DOI 10.1002/ange.200805289