



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

T. J. Kucharski, Z. Huang, Q.-Z. Yang, Y. Tian, N. C. Rubin, C. D. Conception, R. Boulaton*

Kinetics of Thiol/Disulfide Exchange Correlates Weakly with the Restoring Force in the Disulfide Moiety

H. Ueda, H. Satoh, K. Matsumoto, K. Sugimoto, Tohru Fukuyama,* H. Tokuyama*

Total Synthesis of (+)-Haplophytine

G. A. Zelada, J. Riu,* A. Düzgün, F. X. Rius*

Immediate Detection of Living Bacteria at Ultra-Low Concentrations Using a Carbon-Nanotube-Based Potentiometric Aptasensor

K. Fuchibe, T. Kaneko, K. Mori, T. Akiyama*

Expedient Synthesis of N-Fused Indoles: A C–F Activation and C–H Insertion Approach

A. Giannis,* P. Heretsch, V. Sarli, A. Stössel

Synthese von Cyclopamin unter Anwendung biomimetischer und diastereoselektiver Transformationen

W. A. Chalifoux, R. McDonald, M. J. Ferguson, R. R. Tykwinski*
tert-Butyl Endcapped Polyynes: Crystallographic Evidence of Reduced Bond-Length Alternation

S. T. Scroggins, Y. Chi, J. M. J. Fréchet*

Polarity-Directed One-Pot Asymmetric Cascade Reactions Mediated by Two Catalysts in an Aqueous Buffer

D. C. K. Rathwell, S.-H. Yang, K. Y. Tsang, M. A. Brimble*

An Efficient Formal Synthesis of the Human Telomerase Inhibitor (±)-γ-Rubromycin



„Kurz gesagt gilt meine Forschung Biomaterialien sowie chemischen und biomedizinischen Technologien. Meine Arbeit ist bedeutsam, weil sie Menschen hoffentlich hilft, in besserer Gesundheit zu leben ...“

Dies und mehr von und über Robert S. Langer finden Sie auf Seite 6890.

Autoren-Profile

Robert S. Langer _____ 6890

Tagungsberichte

Organische Chemie am Bürgerstock: Wo stehen wir?

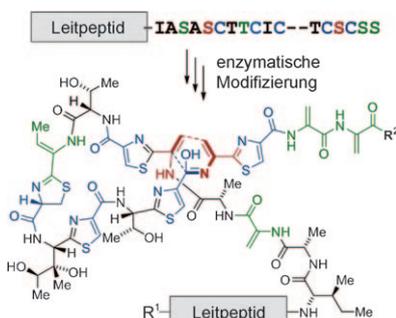
G. Roelfes _____ 6894

Modern Arylation Methods

Lutz Ackermann

Bücher

rezensiert von M. Hapke _____ 6898



Maßschneider am Werk: Für Thiopeptidantibiotika konnte nachgewiesen werden, dass sie in vivo aus genetisch codierten linearen Peptidvorstufen durch zuvor unbekannte Modifizierungsenzyme synthetisiert werden. Diese Befunde stellen bisherige Vorstellungen zur Biosynthese solcher Verbindungen infrage und dürften weitere Erkenntnisse über die chemischen und biologischen Eigenschaften von Peptidnaturstoffen nach sich ziehen.

Highlights

Naturstoffe

H.-D. Arndt,* S. Schoof,
J.-Y. Lu _____ 6900–6904

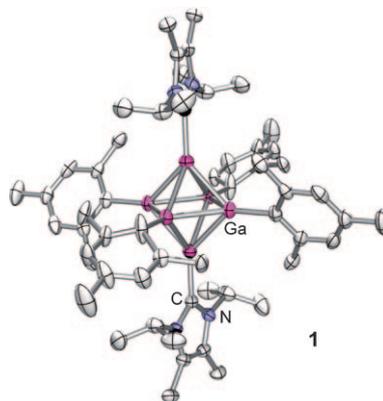
Zur Biosynthese von Thiopeptidantibiotika

Galliumcluster

R. Wolf,* W. Uhl* ————— 6905 – 6907

Hauptgruppenmetallcluster stabilisiert durch N-heterocyclische Carbene

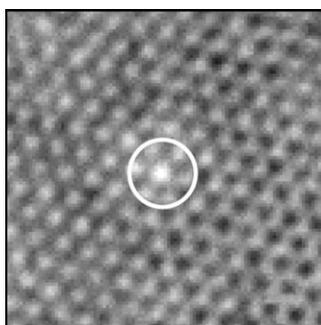
Carben als Schlüssel: Die Verwendung eines N-heterocyclischen Carbenliganden eröffnet den Zugang zum neutralen, oktaedrischen *closo*-Cluster **1**, dem Prototyp einer neuen Klasse von Carben-stabilisierten Hauptgruppenmetallclustern. Quantenchemische Methoden sind erforderlich, um die Bindungsverhältnisse in solchen Clustern zu verstehen und systematische Zusammenhänge aufzudecken.



Photonische Kristalle

T. Hellweg* ————— 6908 – 6910

Auf dem Weg zum voll durchstimmbaren photonischen Kristall



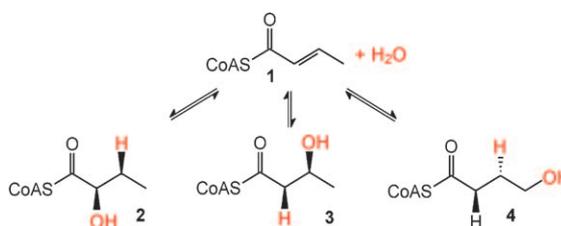
Ihre Störungstoleranz macht weiche Poly(*N*-isopropylacrylamid)-Mikrogele zu guten Kandidaten für die Synthese großer kolloidaler Kristalle; selbst stark abweichende Störteilchengrößen ergeben keine Gitterfehler (Bild: Kristall mit einem einzelnen, eingekreisten Störteilchen). Dieser Befund zusammen mit Fortschritten bei Kern-Schale-Mikrogelen mit anorganischen Kernen sollte es ermöglichen, mit diesen Materialien große fehlerlose photonische Kristalle herzustellen, die sogar eine durchstimmbare Bandlücke aufweisen könnten.

Kurzaufsätze

Enzymmechanismen

W. Buckel* ————— 6911 – 6920

Katalyse durch Rezyklierung von Radikalen oder Elektronen



Radikale machen neue Reaktionspfade zugänglich (1→2 und 1→4), die Zweielektronenschritten verschlossen bleiben (1→3). Während **4** durch vorübergehende Einelektronenoxidation und zwei Deprotonierungen gebildet wird, erfordert die

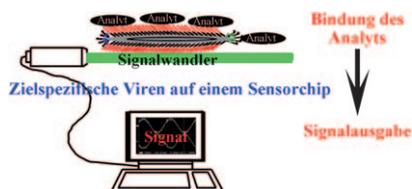
Addition von H₂O an **1** unter Bildung von **2** ein energiereiches Elektron als Cofaktor, das nach jeder Umsetzung rezykliert wird. Organiker nutzen nun dasselbe Prinzip, das die Natur wohl schon drei Milliarden Jahre zuvor erfunden hat.

Aufsätze

Analytische Chemie

C. B. Mao,* A. Liu, B. Cao — 6922–6943

Die Anwendung von Viren in Chemo- und Biosensoren



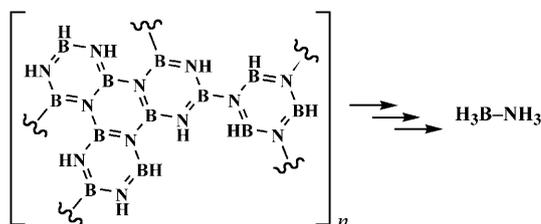
Phagen und andere Viren können genetisch oder chemisch in einer Weise modifiziert werden, dass sie ein selektives Erkennungsmotiv für Analyte wie Explosivstoffe, Proteine, Bakterien, Sporen oder Toxine erhalten. Solche zielspezifischen Viren lassen sich auf einem Sensorchip verankern und in ein Analysesystem integrieren. Die Bindung des Analyts durch das Virus wird dann durch einen Signalwandler in ein Ausgabesignal umgewandelt.

Zuschriften

Chemische Wasserstoffspeicherung

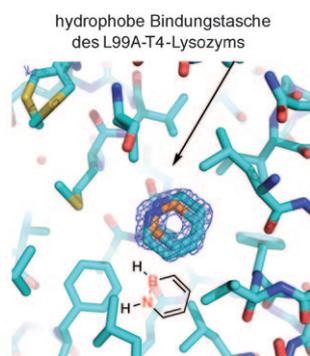
B. L. Davis, D. A. Dixon,* E. B. Garner, J. C. Gordon,* M. H. Matus, B. Scott, F. H. Stephens — 6944–6948

Efficient Regeneration of Partially Spent Ammonia Borane Fuel



Der Kreis schließt sich: Ammoniakboran ist ein potenzieller H_2 -freisetzender Brennstoff. Aus Polyborazyl, einer Form des verbrauchten Brennstoffs, lässt sich durch schrittweise Zugabe von abbaubaren und reduzierenden Reagentien in

einem Eintopfprozess $\text{H}_3\text{B}-\text{NH}_3$ regenerieren. Ein besonderes Merkmal dieses Prozesses ist die Bildung von NH_3 , das von einigen der Abbauprodukte fixiert wird.



Enzym ausgetrickst: Hochauflösende Proteinkristallographie zeigt, dass nicht-natürliche 1,2-Dihydro-1,2-azaborine in die unpolare Tasche des T4-Lysozyms L99A (siehe Bild) in einer Weise binden, die der Bindung ihrer „natürlichen“ All-Kohlenstoff-Isostere stark ähnelt. Die Studie belegt, dass 1,2-Azaborine in der biomedizinischen Forschung als Bor-haltige, hydrophobe Arenmimetika fungieren können.

Bormimetika

L. Liu, A. J. V. Marwitz, B. W. Matthews,* S.-Y. Liu* — 6949–6951

Boron Mimetics: 1,2-Dihydro-1,2-azaborines Bind inside a Nonpolar Cavity of T4 Lysozyme

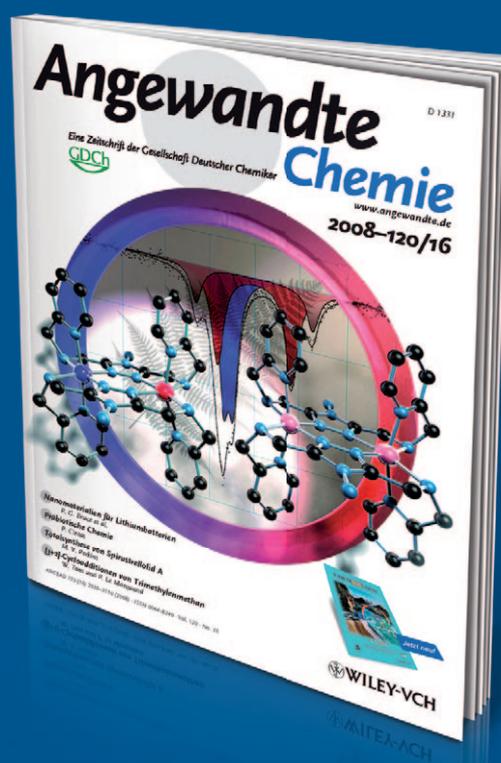
Unglaublich

L E S E R

F R E U

N D L

I C H



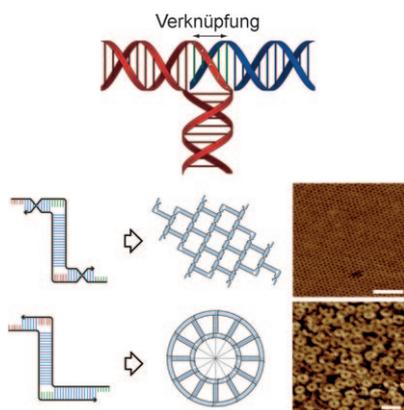
Ein ansprechendes **Titelbild**, ein übersichtliches **Inhaltsverzeichnis**, sorgfältig ausgewählte und kompetent redigierte Beiträge verleihen der *Angewandten Chemie* ihren einzigartigen Charakter. Fast 20 Chemiker sowie acht weitere Redaktions- und Herstellungsmitarbeiter sorgen Woche für Woche für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



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

www.angewandte.de
service@wiley-vch.de

 **WILEY-VCH**



Von einer T-förmigen DNA-Kreuzung zu unterschiedlichen DNA-Nanostrukturen (siehe Bild, Maßstab 100 nm): Mit dieser Technik wird eine größere Vielfalt an DNA-Nanostrukturen zugänglich, und man erhält gut definierte Formen für das Strukturdesign. Außerdem können diese Strukturen in einer Substrat-unterstützten Assoziation über die ganze Substratoberfläche wachsen.

DNA-Kreuzungen

S. Hamada, S. Murata* — 6952–6955

Substrate-Assisted Assembly of Interconnected Single-Duplex DNA Nanostructures



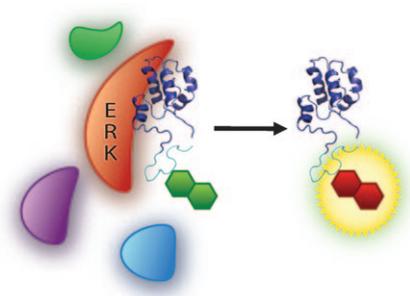
Trägerfixierte Nanoplättchen bestehend aus einer Gold-Silber-Legierung (siehe Bild) wurden durch Abscheidung von Silber-Nanoplättchen auf einem Galliumarsenid-Wafer und anschließendes Überwachsen und Legieren mit der Goldkomponente synthetisiert. Die hohe spezifische Oberfläche der Nanoplättchen sorgt für eine hohe katalytische Effizienz dieses Materials.



Nanostrukturen

Y. Sun,* C. Lei — 6956–6959

Synthesis of Out-of-Substrate Au–Ag Nanoplates with Enhanced Stability for Catalysis

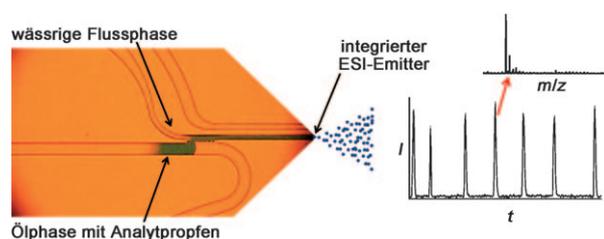


Vereint erfolgreich: Eine rekombinante Dockingdomäne (blaues Band im Bild), kombiniert mit einem chemischen Sensor (grüne Sechsecke), liefert einen hochselektiven ERK-Sensor, der ERK1/2-Aktivität in nichtfraktionierten Zelllysaten nachweist, ohne dass Inhibitoren für Nicht-Zielkinasen gebraucht würden. Seine Selektivität und biophysikalischen Parameter ermöglichen eine Hochdurchsatzanalyse der ERK1/2-Aktivität ohne Enzymreinigung.

Lysat-Assays

E. Luković, E. Vogel Taylor, B. Imperiali* — 6960–6963

Monitoring Protein Kinases in Cellular Media with Highly Selective Chimeric Reporters



Verpackt, versandt und geliefert: Eine Methode wurde entwickelt, die den Inhalt wässriger Pfropfen, die in einer Ölphase immigriert sind, automatisch in eine wässrige Flussphase transferiert. Dies

ermöglicht eine verdünnungslose Elektrospray (ESI)-Massenspektrometrie-analyse in der tröpfchenbasierten Mikrofluidik.

Mikrofluidik

R. T. Kelly,* J. S. Page, I. Marginean, K. Tang, R. D. Smith — 6964–6967

Dilution-Free Analysis from Picoliter Droplets by Nano-Electrospray Ionization Mass Spectrometry



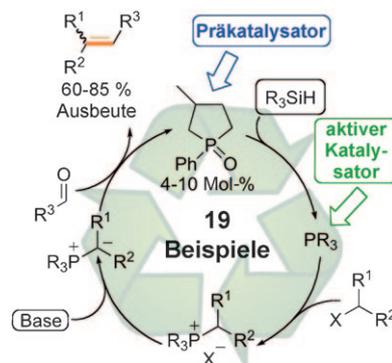
Olefinierung

C. J. O'Brien,* J. L. Tellez, Z. S. Nixon, L. J. Kang, A. L. Carter, S. R. Kunkel, K. C. Przeworski, G. A. Chass* _____ **6968–6971**



Recycling the Waste: The Development of a Catalytic Wittig Reaction

Ringelreigen: 3-Methyl-1-phenylphospholan-1-oxid (4–10 Mol-%) und ein als Reduktionsmittel fungierendes Organosilan sind die Hauptbestandteile der ersten bezüglich des Phosphans katalytischen Wittig-Reaktion. Das Verfahren bewährte sich auch in größerem Maßstab: Bei einem 30-mmol-Ansatz wurden 3.39 g Produkt erhalten, was einer Ausbeute von 67% entspricht.



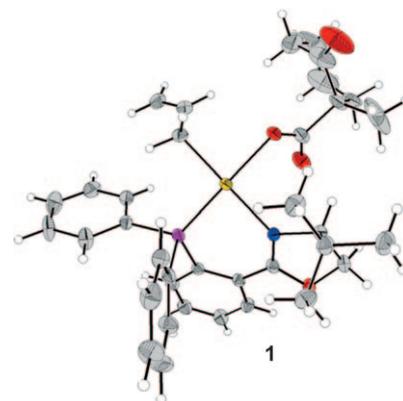
Stereoselektive Katalyse

N. H. Sherden, D. C. Behenna, S. C. Virgil, B. M. Stoltz* _____ **6972–6975**



Unusual Allylpalladium Carboxylate Complexes: Identification of the Resting State of Catalytic Enantioselective Decarboxylative Allylic Alkylation Reactions of Ketones

Prickelnd! Die enantioselective palladiumkatalysierte decarboxylierende Alkylierung von Ketonenolaten verläuft über η^1 - σ -Allylpalladium-Carboxylat-Komplexe wie **1** (Pd gelb, O rot, N blau, P violett) durch langsamen CO_2 -Verlust. An Brausepulver erinnert das Verhalten unreiner Proben von **1**, die im festen Zustand ein Gas (vermutlich CO_2) ausstoßen und in Lösung aufschäumen.

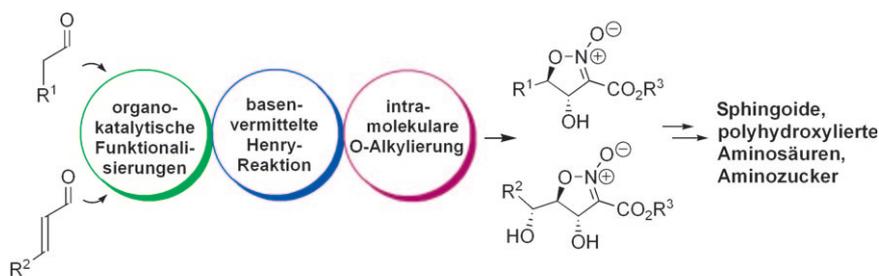


Asymmetrische Katalyse

H. Jiang, P. Elsner, K. L. Jensen, A. Falcicchio, V. Marcos, K. A. Jørgensen* _____ **6976–6980**



Achieving Molecular Complexity by Organocatalytic One-Pot Strategies—A Fast Entry for Synthesis of Sphingoids, Amino Sugars, and Polyhydroxylated α -Amino Acids



Einfach komplex: Eine neuartige organokatalytische Strategie mit chiralen Abgangsgruppen führt ausgehend von einfachen Startmaterialien schnell und effizient zu komplexen Molekülen. In einer organokatalytischen dreistufigen Ein-

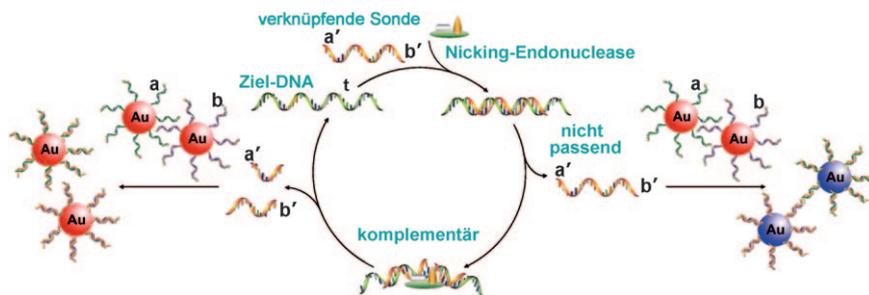
topreaktion wurden in hoher Ausbeute und Enantioselectivität 4,5-disubstituierte Isoxazolin-N-oxide erhalten, die Anwendung als vielseitige Bausteine für Naturstoffe fanden (siehe Schema).

DNA-Nachweis



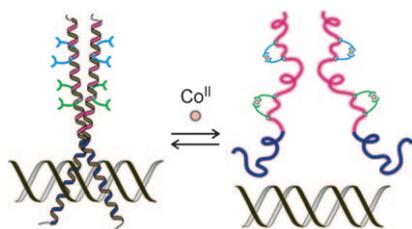
W. Xu, X. Xue, T. Li, H. Zeng,
X. Liu* _____ 6981 – 6984

Ultrasensitive and Selective Colorimetric
DNA Detection by Nicking Endonuclease
Assisted Nanoparticle Amplification



Einzelstrang-DNA-Sequenzen lassen sich mithilfe eines Systems aus Nicking-Endonuclease und Nanopartikeln besser nachweisen (siehe Schema). Bestimmte Oligonucleotide sind binnen Stunden in

Konzentrationen von nur 0.5 fmol kolorimetrisch detektierbar. Der Nachweis von DNA-Sequenzen mit einer abweichenden Base oder unterschiedlicher Länge ist auch möglich.



Hand in Hand: Zwei Paare von Iminodiessigsäure (Ida)-Einheiten wurden in das Leucin-Zippersegment des GCN4-bZIP-Proteins so eingebaut, dass sich die Ida-Einheiten eines jeden Paares an den Positionen i und $i+2$ befanden. Komplexbildung zwischen den Ida-Gruppen und Co^{II} bewirkte eine Destabilisierung der helicalen Struktur, was ein reversibles Schalten der Bindung des Proteins an die Zielposition AP-1 ermöglichte (siehe Bild).

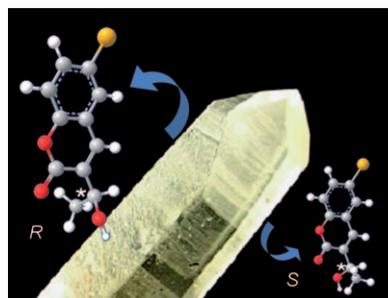
Metallschalter

Y. Azuma, M. Imanishi, T. Yoshimura,
T. Kawabata, S. Futaki* _____ 6985 – 6988

Cobalt(II)-Responsive DNA Binding of a GCN4-bZIP Protein Containing Cysteine Residues Functionalized with Iminodiacetic Acid



Interessiert an Chiralität? Absolut! Eine absolute asymmetrische Synthese liegt vor, wenn es in Abwesenheit einer chiralen Spezies zu einem Symmetriebruch kommt. In einer rein geometrischen Methode für die enantioselektive Reduktion prochiraler Ketone wurde die passende Oberfläche eines achiralen Keton-Einkristalls dem Reduktionsmittel NaBH_4 ausgesetzt, wobei die relative räumliche Orientierung der achiralen Reaktanten die Händigkeit des Produkts festlegte (siehe Bild).



Asymmetrische Synthese

A. Kuhn,* P. Fischer _____ 6989 – 6992

Absolute Asymmetric Reduction Based on
the Relative Orientation of Achiral
Reactants



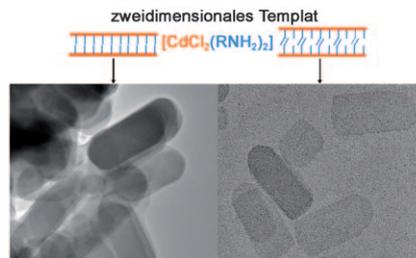
Nanoblätter

J. S. Son, X.-D. Wen, J. Joo, J. Chae, S.-i. Baek, K. Park, J. H. Kim, K. An, J. H. Yu, S. G. Kwon, S.-H. Choi, Z. Wang, Y.-W. Kim, Y. Kuk, R. Hoffmann, T. Hyeon* ————— **6993 – 6996**



Large-Scale Soft Colloidal Template Synthesis of 1.4 nm Thick CdSe Nanosheets

Seidenweich: CdSe-Nanoblätter (rechts) und lamellare zweidimensionale CdSe-Nanokristalle (links) mit nur 1.4 nm Dicke werden durch eine Kolloidsynthese erhalten. Der Aufbau der zweidimensionalen Nanokristalle lässt sich durch Variation der Wechselwirkung zwischen organischen Schichten in den weichen Templaten steuern. Eine Maßstabsvergrößerung ist leicht möglich, sodass mehrere Gramm des Produkts auf einmal erhältlich sind.

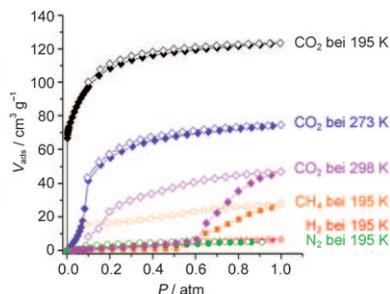
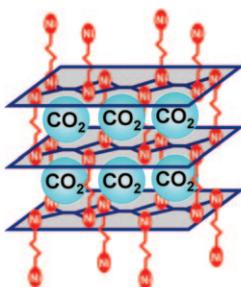


Einlagerung von Kohlendioxid

H.-S. Choi, M. P. Suh* ——— **6997 – 7001**



Highly Selective CO₂ Capture in Flexible 3D Coordination Polymer Networks



Bleib flexibel: 3D-Koordinationspolymere mit flexiblen Säulen (links im Bild) adsorbieren CO₂ hoch selektiv gegenüber N₂, H₂ und CH₄ (rechts im Bild), sind bis

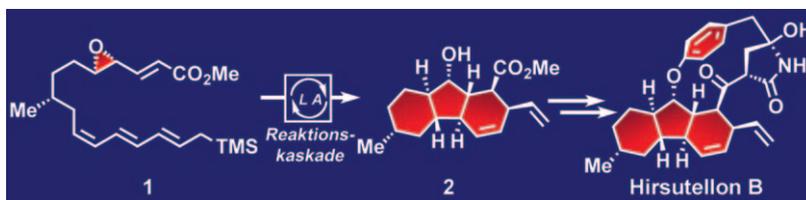
300 °C thermisch stabil sowie luft- und wasserbeständig und ermöglichen eine effiziente CO₂-Bindung, -Speicherung und -Identifizierung.

Naturstoffsynthese

K. C. Nicolaou,* D. Sarlah, T. R. Wu, W. Zhan ————— **7002 – 7006**



Total Synthesis of Hirsutellone B



Reaktionskaskaden, beispielsweise die Umwandlung des TMS-Epoxytetraens **1** in Verbindung **2** mit der tricyclischen Hirsutellon-Kernstruktur, gaben den Ausschlag

bei der ersten Totalsynthese des antituberkulotischen Pilzmetaboliten Hirsutellon B. TMS = Trimethylsilyl, LA = Lewis-Säure.

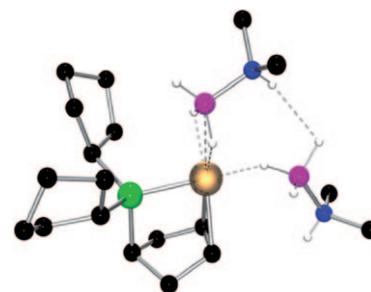
Aminborane

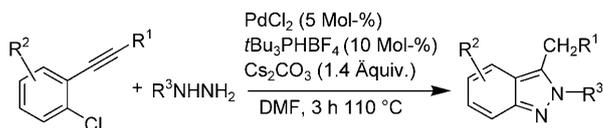
R. Dallanegra, A. B. Chaplin, A. S. Weller* ————— **7007 – 7010**



Bis(σ-amine-borane) Complexes: An Unusual Binding Mode at a Transition-Metal Center

Zweifaches Motiv: Bis(σ-Aminboran)-Rhodium-Komplexe mit neuartigem Bindungsmotiv (zwei Aminboranliganden) wurden hergestellt (siehe Bild; Rh gelb, P grün, B rosa, N blau). Die Komplexe gehen Dehydrokupplungen unter Bildung von di- und trimeren cyclischen Aminoborylprodukten ein.





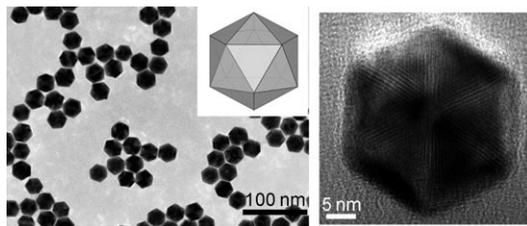
Praktisch und sehr nützlich ist die Reaktion einfach zugänglicher (2-Chlorphenyl)acetylen- und Hydrazinsubstrate, die in wenigen Stunden unter sehr milden Reaktionsbedingungen zu substituierten 2H-Indazolen führt (siehe Schema;

DMF = *N,N*-Dimethylformamid). Die katalysierte Dominosequenz umfasst eine regioselektive Kupplung mit anschließender intramolekularer Hydroaminierung und Isomerisierung der gebildeten exocyclischen Bindung.

Heterocyclen

N. Halland,* M. Nazaré, O. R'kyek, J. Alonso, M. Urmann, A. Lindenschmidt* _____ 7011–7014

A General and Mild Palladium-Catalyzed Domino Reaction for the Synthesis of 2H-Indazoles



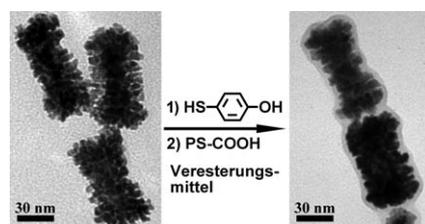
Einheitliche Pd-Ikosaeder (siehe die TEM-Bilder) wurden in hoher Ausbeute in einem einfachen Polyol-Prozess synthetisiert. Durch Variieren der Reaktionsparameter lässt sich die Partikelgröße zwischen 15 und 42 nm einstellen. Scharfe

Oberflächenkanten und eine hohe Dichte an Verzwillingungsgrenzen machen die Nanopartikel zu geeigneten Kandidaten für verschiedene Anwendungen, z. B. in der Katalyse.

Ikosaedrische Nanopartikel

C. Li, R. Sato, M. Kanehara, H. Zeng, Y. Bando, T. Teranishi* _____ 7015–7019

Controllable Polyol Synthesis of Uniform Palladium Icosahedra: Effect of Twinned Structure on Deformation of Crystalline Lattices

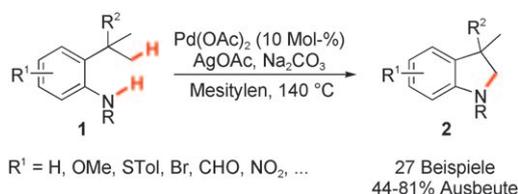


In Plastik verpackt: Die Oberfläche einer auf einkristallinen Goldstäbchen abgetragenen polykristallinen Platinhülle kann mit organischen Molekülen kovalent funktionalisiert werden, wobei Au/Pt/PS-Nanostäbchen entstehen (siehe Bild, PS = Polystyrol), die in organischen Solventien löslich sind. Die aufgepfropften Polymerketten lassen sich elektronenmikroskopisch sichtbar machen und ¹H-NMR-spektroskopisch nachweisen.

Nanostrukturen

B. P. Khanal, E. R. Zubarev* 7020–7023

Polymer-Functionalized Platinum-On-Gold Bimetallic Nanorods



Träges C-H zu attraktivem C-N: Ein neues Protokoll für die Pd-katalysierte intramolekulare direkte Amidierung von nicht-aktivierten C(sp³)-H-Bindungen vereint C-H-Aktivierung und C-N-Bindungsknüpfung in einem effizienten Schritt. Unter

den optimierten Bedingungen konnten zahlreiche Indoline in mitunter ausgezeichneten Ausbeuten erhalten werden (siehe Schema). Das Verfahren ist mit vielen funktionellen Gruppen verträglich.

C-H-Aktivierung

J. J. Neumann, S. Rakshit, T. Dröge, F. Glorius* _____ 7024–7027

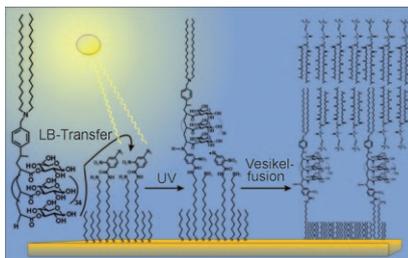
Palladium-katalysierte Amidierung nichtaktivierter C(sp³)-H-Bindungen: von Anilinen zu Indolinen



Biomimetische Membranen

S. M. Schiller,* A. Reisinger-Friebis,
H. Götz, C. J. Hawker, C. W. Frank,
R. Naumann, W. Knoll — 7028–7032

Biomimetische Lipo-Glycopolymer-Membranen: photochemische Oberflächenanbindung supramolekularer Architekturen mit definierter Orientierung



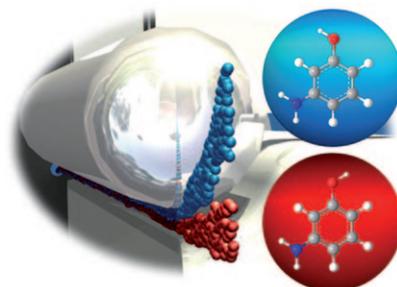
In Reih und Glied: Mithilfe multifunktio-neller Bausteine und einer Kombination verschiedener nanotechnologischer Oberflächenpräparationsmethoden wurden aus Lipo-Glycopolymeren neuartige biomimetische Zellmembranen konstruiert (siehe Schema; LB = Langmuir-Blodgett). Erstmals wurde die selektive photochemische Anbindung multifunktio-neller polymerer Amphiphile mit defini-erter Ausrichtung der resultierenden supramolekularen Architekturen auf Metalloberflächen demonstriert.

VIP

Isomerentrennung

F. Filsinger, J. Küpper,* G. Meijer,
J. L. Hansen, J. Maurer, J. H. Nielsen,
L. Holmegaard,
H. Stapelfeldt* — 7033–7035

Reine Proben einzelner Konformere: die Trennung von Stereoisomeren komplexer Moleküle mittels elektrischer Felder



Konformerentrennung: Stereoisomere komplexer Moleküle haben im Allgemeinen sehr unterschiedliche elektrische Dipolmomente bei gleicher Masse. Diese unterschiedlichen Dipolmoment-Masse-Verhältnisse können zur Trennung solcher neutraler Spezies mittels elektrischer Felder genutzt werden. Die erzeugten reinen Proben versprechen einzigartige Möglichkeiten für isomerspezifische und stereoselektive Untersuchungen.

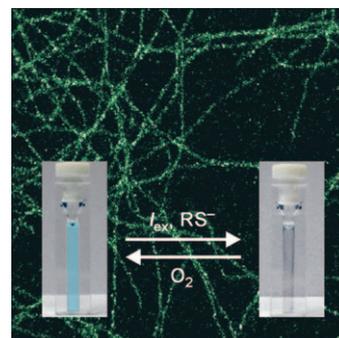
Mikroskopietechniken

M. Heilemann,* S. van de Linde,
A. Mukherjee, M. Sauer* — 7036–7041

🖥️

Hochauflösende Mikroskopie mit kleinen organischen Farbstoffen

Farbberutung: Mithilfe einer einfachen und allgemeinen Methode zum reversiblen Photoschalten kommerziell erhältlicher Alexa-Fluor- und ATTO-Farbstoffe aus dem gesamten sichtbaren Bereich wurde eine optische Auflösung von unge-fähr 20 nm erreicht. Das Verfahren er-öffnet neue Möglichkeiten für die hoch-auflösende Mehrfarbenmikroskopie in fixierten und lebenden Zellen.

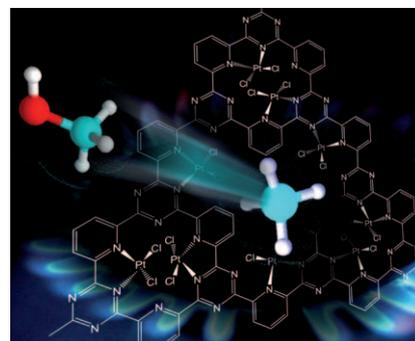


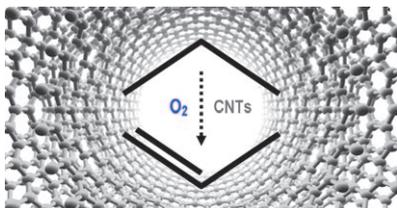
Methanoxidation

R. Palkovits, M. Antonietti, P. Kuhn,
A. Thomas, F. Schüth* — 7042–7045

Feste Katalysatoren für die selektive Niedertemperaturoxidation von Methan zu Methanol

Fünfmal gut: Die Titelreaktion gelang an Katalysatoren auf der Basis triazinbasier-ter Polymere, die durch Trimerisierung von 2,6-Dicyanpyridin in einer $ZnCl_2$ -Schmelze hergestellt wurden und Bipyridin-Struktureinheiten zur Koordination von Platin aufweisen. Die Katalysatoren zeigen hohe Aktivität und können leicht vom Reaktionsgemisch abgetrennt sowie mindestens fünfmal ohne signifikanten Aktivitätsverlust wiederverwendet werden.





Mit Bor kommt die Selektivität: Kohlenstoffnanoröhren (CNTs), die mit Boroxid modifiziert wurden, katalysieren die oxidative Dehydrierung von Propan zu Propen mit einer beachtlichen Selektivität. Nanokohlenstoff könnte eine attraktive Alternative zu konventionellen Metalloxiden sein, da er eine grundlegende Untersuchung des Reaktionsmechanismus ermöglicht und eine nachhaltige Technologie für die chemische Verwertung von Alkanen bietet.

Metallfreie Katalyse

B. Frank, J. Zhang, R. Blume, R. Schlögl, D. S. Su* _____ 7046–7051

Heteroatome steigern die Selektivität der oxidativen Dehydrierung an Nanokohlenstoff



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



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

Wer? Was? Wo?

Produkt- und Lieferantenverzeichnis

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

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften der *Angewandten* _____ 6886–6888

Stichwortregister _____ 7052

Autorenregister _____ 7053

Vorschau _____ 7055

Die Augusthefte 2009 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 33: 29. Juli • Heft 34: 7. August • Heft 35: 17. August • Heft 36: 19. August

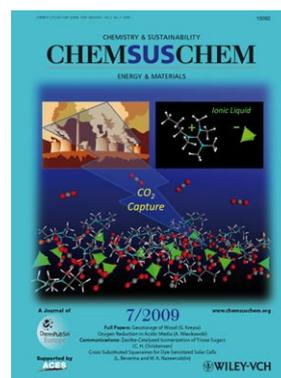
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org