



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

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

A. B. Chaplin, A. S. Weller*

B–H Activation at a Rhodium(II) Center: A Missing Link in the Transition-Metal-Catalyzed Dehydrocoupling of Amine–Boranes

G. de Ruiter, E. Tartakovsky, N. Oded, M. E. van der Boom*

Sequential Logic Operations with Surface-Confining Polypyridyl Complexes Having Molecular Random Access Memory Features

W. Li, P. H. C. Camargo, L. Au, Q. Zhang, M. Rycenga, Y. Xia*

Etching and Dimerization: A Simple and Versatile Route to Dimers of Silver Nanospheres with a Range of Sizes

I. U. Khan, D. Zwanziger, I. Böhme, M. Javed, H. Naseer, S. W. Hyder, A. G. Beck-Sickinger*

Brustkrebsdiagnose mittels Neuropeptid-Y-Analoga: von der Synthese zur klinischen Anwendung

K. Fesko, M. Uhl, J. Steinreiber, K. Gruber, H. Griengl*

Ein Mechanismus-basierter biokatalytischer Zugang zu α,α -Dialkyl- α -aminosäuren

T. Yokoi, M. Yoshioka, H. Imai, T. Tatsumi*

Diversification of RTH-type Zeolite and its Catalytic Application

Y.-S. Li,* F.-Y. Liang, H. Bux, A. Feldhoff, W.-S. Yang, J. Caro*

Metal–Organic Framework Molecular Sieve Membrane: Supported ZIF-7 Layer with High Hydrogen Selectivity by Microwave-Assisted Seeded Growth

Autoren-Profile



„Wenn ich für einen Tag jemand anderes sein könnte, wäre ich Dirigent eines Symphonieorchesters.

Mit achtzehn wollte ich Lehrer werden. ...“

Dies und mehr von und über Gérard Férey finden Sie auf Seite 9562.

Gérard Férey 9562

Nachruf

Ralph F. Hirschmann (1922–2009)

L. Moroder 9566–9567

Bücher

Ab Initio Molecular Dynamics

Dominik Marx, Jürg Hutter

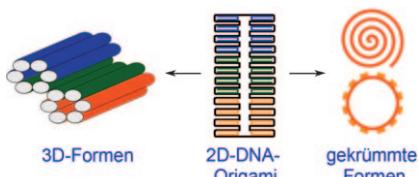
rezensiert von S. Alavi 9568

Highlights

DNA-Nanotechnologie

Á. Somoza* 9570–9572

Origami mit DNA: neue Entwicklungen

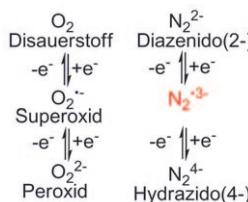


Das Falten von DNA als Kunstform: Lange DNA-Stränge können sehr präzise in dreidimensionale, darunter auch verdrillte und gekrümmte Formen überführt werden (siehe Schema). Dafür nutzt man Holliday-Strukturen, die verschiedene Teile der beteiligten DNA-Stränge verbinden und in der resultierenden wabenartigen Anordnung Spannung erzeugen, sodass die DNA-Struktur in die gewünschte Form gezwungen wird.

Stickstoff-Radikale

W. Kaim,* B. Sarkar* **9573–9575**

N_2^{+3-} : eine Lücke in der N_2^{n-} -Reihe gefüllt



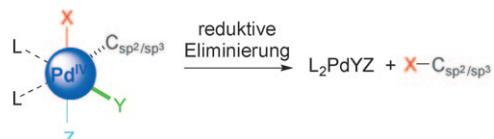
Eine unerwartete Stabilität des exotischen N_2^{+3-} wurde in Komplexen mit Dy^{3+} und Y^{3+} beobachtet. Das Produkt der Dreielektronen-Reduktion von N_2 ist isoelektronisch zum Superoxid O_2^{+} (siehe Schema) und ist auch eine mögliche Zwischenstufe bei der Konversion von N_2 zu NH_3 .

Kurzaufsätze

Palladium(IV)-Katalyse

K. Muñiz* **9576–9588**

Katalyse mit Palladium in hoher Oxidationsstufe: neue Reaktivität für die organische Synthese



Hoch hinaus: In den vergangenen Jahren sind Katalysen mit Palladium-Komplexen in höheren Oxidationszuständen entwickelt worden, die eine Reihe neuer Funktionalisierungen an Alkyl- und Arylverbin-

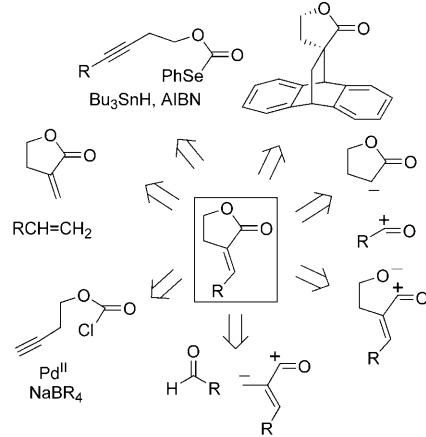
dungen ermöglicht haben (siehe allgemeines Schema). In diesem Kurzaufsatz werden Reaktionsabläufe und mechanistische Aspekte derartiger Katalysen diskutiert.

Aufsätze

Butyrolactone

R. R. A. Kitson, A. Millemaggi, R. J. K. Taylor* **9590–9615**

Die Renaissance der α -Methylen- γ -butyrolactone: neue Syntheseansätze



Flower-Power: Dieser Aufsatz gibt einen Überblick über die Struktur, die biologische Aktivität und die Biosynthese von α -Methylen- und α -Alkyldien- γ -butyrolacton-Naturstoffen, die unter anderem in Arnica, Mutterkraut und Pfingstrose zu finden sind, und diskutiert die neuen Syntheseansätze.

Zuschriften

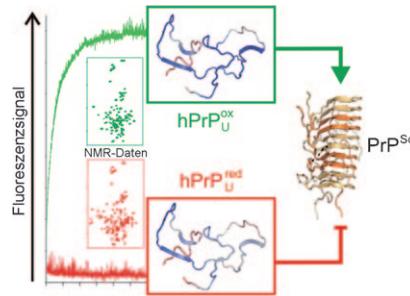
Proteinstrukturen

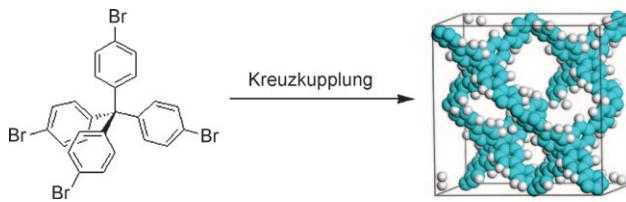
C. Gerum, R. Silvers, J. Wimmer-Bartoschek, H. Schwalbe* **9616–9620**



Unfolded-State Structure and Dynamics Influence the Fibril Formation of Human Prion Protein

Starre Brücken: NMR-Studien am ungefalteten Zustand (U) des humanen Prionproteins (PrP) ergaben, dass in der oxidierten Form die native Disulfidbrücke zwischen zwei Cysteinresten die umgebenden Aminosäuren versteift. Dieser Bereich ist ein Hotspot des Proteins im Hinblick auf krankheitsverursachende Mutationen, die die Aggregation und Bildung der unnormalen „Scrapie“-Form (PrP^{Sc}) begünstigen.





Diamantenfieber: Ein Diamantgerüst, in dem C-C-Bindungen gegen Benzolringe ausgetauscht sind (siehe Bild), ist einerseits stabil und hat andererseits eine große innere Oberfläche. Das poröse

aromatische Gerüst PAF-1 (Oberfläche $7100 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$) kann große Mengen an Wasserstoff und Kohlendioxid, Benzol- und Toluoldampf aufnehmen.

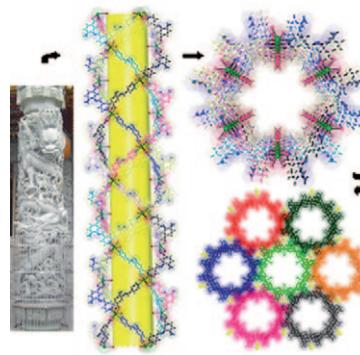
Poröse aromatische Gerüste

T. Ben, H. Ren, S. Ma, D.-P. Cao, J.-H. Lan, X.-F. Jing, W.-C. Wang, J. Xu, F. Deng, J. M. Simmons, S.-L. Qiu,*
G. S. Zhu* **9621–9624**

Targeted Synthesis of a Porous Aromatic Framework with High Stability and Exceptionally High Surface Area



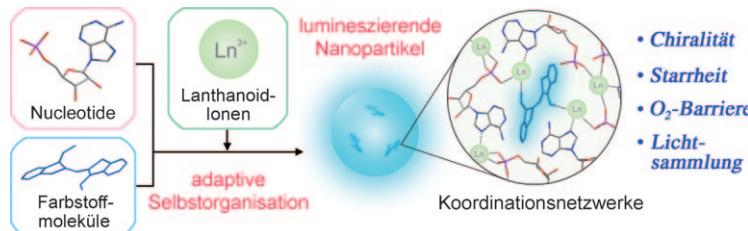
Höhle des Drachen: Eine große, einwändige Metall-organische Nanoröhre (MONT) mit bis zu 3.2 nm Außendurchmesser und 1.4 nm Innendurchmesser wird vorgestellt. Die Nanoröhre kann als sechssträngige Helix bestehend aus drei rechtsgängigen und drei linksgängigen helicalen Ketten beschrieben werden und erinnert an eine Drachensäule (siehe Bild). Die MONTs werden durch Alkalimetallionen in Form dieser einzigartigen Nanoröhrenstruktur zusammengehalten.



Metall-organische Nanoröhren

T.-T. Luo, H.-C. Wu, Y.-C. Jao, S.-M. Huang, T.-W. Tseng, Y.-S. Wen, G.-H. Lee, S.-M. Peng, K.-L. Lu* **9625–9628**

Self-Assembled Arrays of Single-Walled Metal-Organic Nanotubes



Farbiges Inneres: Funktionelle Farbstoffmoleküle können adaptiv in Koordinationsnanopartikel (CNPs) aus Nucleotiden und Lanthanoid-Ionen während deren Bildung in Wasser eingeschlossen werden. Dort sind die Farbstoffmoleküle

konformativ eingeschränkt und überraschend gut gegen molekularen Sauerstoff geschützt. Diese Eigenschaften sollten für die Entwicklung von lichtsammelnden CNPs günstig sein.

Selbstorganisation

R. Nishiyabu, C. Aimé, R. Gondo, T. Noguchi, N. Kimizuka* **9629–9632**

Confining Molecules within Aqueous Coordination Nanoparticles by Adaptive Molecular Self-Assembly



Der Aldehyd ist entscheidend: Der Cholesterin-5,6-secosterinaldehyd Atheronal-B (siehe Struktur) hemmt vollständig die Fehlfaltung eines Prionfragments von dessen α - in die β -Form, wobei der Inhibitionsmechanismus die Adduktbildung mit dem Protein einschließt. Dieses Ergebnis führt zu einer neuen Sichtweise von Lipidaldehyd-induzierten Proteinfaltungen und bietet ein vielversprechendes Molekülgerüst für die Entwicklung potenzieller Therapeutika gegen Prionen-krankheiten.

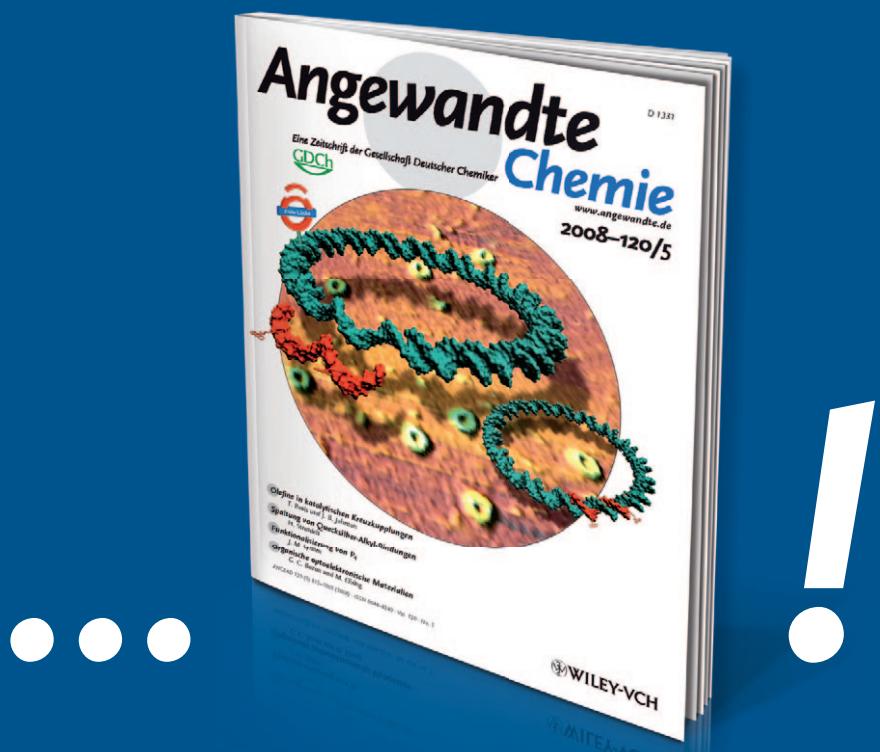
Fehlfaltung von Prionen

J. C. Scheinost, D. P. Witter, G. E. Boldt, J. Offer, P. Wentworth, Jr.* **9633–9636**

Cholesterol Secosterol Adduction Inhibits the Misfolding of a Mutant Prion Protein Fragment that Induces Neurodegeneration

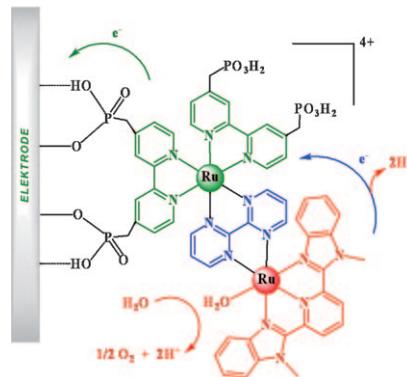


Unglaublich unbekannt



Wussten Sie eigentlich, dass die **Angewandte Chemie** der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört? Diese ist mit knapp 30000 Mitgliedern die größte chemiewissenschaftliche Gesellschaft in Kontinentaleuropa und hat die volle Verantwortung für den Inhalt der Angewandten Chemie. Die GDCh ernennt die Mitglieder des Kuratoriums und des internationalen Beirats; der Chefredakteur wird gemeinsam von GDCh und Verlag bestimmt. Wiley-VCH kooperiert mit über 50 wissenschaftlichen Gesellschaften und Institutionen, die Muttergesellschaft John Wiley & Sons mit noch viel mehr.

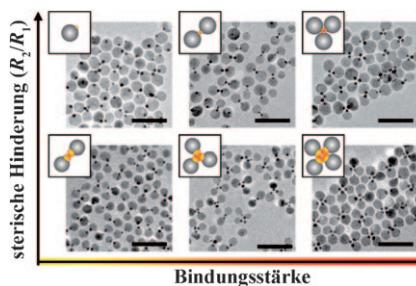
Alles in einem bieten die Assoziate aus „Single-Site“-Wasseroxidationskatalysatoren (rot und blau) und Redoxvermittlern (grün und blau), die – sowohl in Lösung als auch über Phosphonatlinker an Metalloxidoberflächen gebunden – als stabile, robuste Katalysatoren für die Wasseroxidation wirken. Mehr als 28 000 Umsätze wurden mit einer Ladungseffizienz > 95 % für die Sauerstoffproduktion ohne Abnahme der katalytischen Aktivität erreicht.



Wasseroxidation

J. J. Concepcion, J. W. Jurss, P. G. Hoertz, T. J. Meyer* **9637 – 9640**

Catalytic and Surface-Electrocatalytic Water Oxidation by Redox Mediator-Catalyst Assemblies

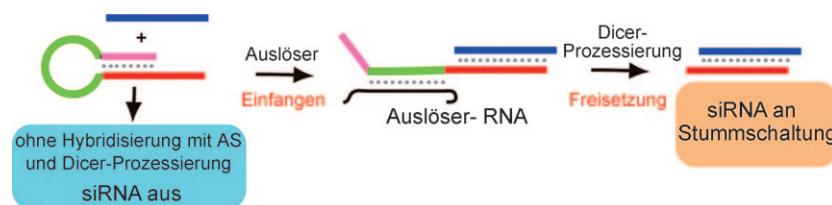


Die chemischen Konzepte Bindungsstärke und sterische Hinderung werden auf den Nanometerbereich erweitert, um „Reaktionen“ von Kompositnanopartikeln zu primitiven „Nanomolekülen“ genau definierter Form und Größe zu steuern. Dabei wird das Zusammenspiel zwischen der Stärke der Bindung zwischen den reaktiven Partikeldomänen und den auf der Sperrigkeit der nichtreaktiven Teile beruhenden Entropieeffekten genutzt.

Nanopartikel

Y. Wei, K. J. M. Bishop, J. Kim, S. Soh, B. A. Grzybowski* **9641 – 9644**

Making Use of Bond Strength and Steric Hindrance in Nanoscale „Synthesis“



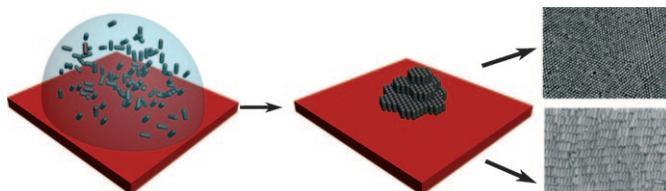
Einfangen und Freisetzen: Eine Haarnadel-siRNA-Sonde aus einem „Sense“- und einem „Antisense“-Strang (rot bzw. blau) wurde entwickelt, die mit einer Auslöser-RNA aktiviert werden kann.

In Gegenwart der Auslöser-RNA wurde ein stark sequenzabhängiges An- und Ausschalten der RNAi-Aktivität beobachtet (siehe Schema).

RNA-Sonden

H. Masu, A. Narita, T. Tokunaga, M. Ohashi, Y. Aoyama,* S. Sando* **9645 – 9647**

An Activatable siRNA Probe: Trigger-RNA-Dependent Activation of RNAi Function



Die spontane Bildung selbstorganisierter hochgeordneter zwei- und dreidimensionaler Anordnungen aufrechter Nanostäbe auf großen Übergitterdomänen (siehe Bild) wird beschrieben. Die hexa-

gonal dichte Packung der Nanostäbe senkrecht zum Substrat erinnert an flüssigkristalline Smektisch-B-Phasen. Optische Untersuchungen belegen die anisotrope optische Antwort der Anordnungen.

Nanostab-Anordnungen

A. Guerrero-Martínez,* J. Pérez-Juste, E. Carbó-Argibay, G. Tardajos, L. M. Liz-Marzán* **9648 – 9652**

Gemini-Surfactant-Directed Self-Assembly of Monodisperse Gold Nanorods into Standing Superlattices



Einzmolekülmagnete

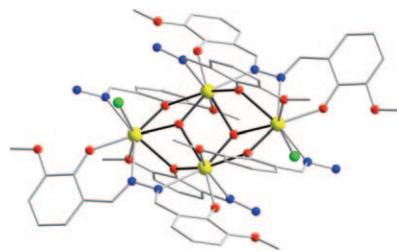
P.-H. Lin, T. J. Burchell, L. Ungur,
L. F. Chibotaru, W. Wernsdorfer,
M. Murugesu* **9653–9656**



A Polynuclear Lanthanide Single-Molecule Magnet with a Record Anisotropic Barrier

Magnetische Messungen an einem $\{Dy_4\}$ -

Einzmolekülmagneten (SMM) mit einem defekten Dicuban als Kern, der mithilfe von 1,2-Bis(2-hydroxy-3-methoxybenzyliden)hydrazone und 3-Methoxy-salicylaldehydhydrazone als Chelatbildner synthetisiert wurde (siehe Struktur; gelb Dy, rot O, blau N, grün Cl), bestätigen das SMM-Verhalten und zeigen Hystereseschleifen bei 7 K. Die Anisotropiebarriere von $U_{\text{eff}} = 170$ K stellt den höchsten bislang erreichten Wert dar.

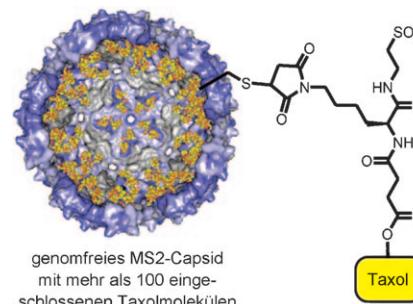


Wirkstoff-Transport

W. Wu, S. C. Hsiao, Z. M. Carrico,
M. B. Francis* **9657–9661**



Genome-Free Viral Capsids as Multivalent Carriers for Taxol Delivery



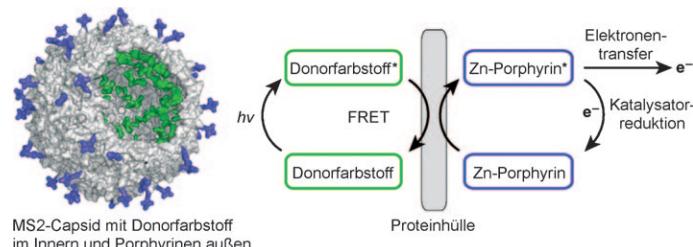
Trojanisches Pferd: Ein wasserlösliches Derivat des Chemotherapeutikums Taxol mit einer Biokonjugationsfunktionalität wurde synthetisiert und an Capside des Bakteriophagen MS2 gebunden (siehe Bild). Das Capsid behielt seine Form und setzte Taxol bei der Inkubation mit MCF-7-Zellen frei. Die Zellgängigkeit war dabei ähnlich gut wie die bei der Behandlung mit freiem Taxol in Lösung.

Energietransfer

N. Stephanopoulos, Z. M. Carrico,
M. B. Francis* **9662–9666**



Nanoscale Integration of Sensitizing Chromophores and Porphyrins with Bacteriophage MS2



Die innere Energie genutzt: Durch Energietransfer von innen nach außen bei MS2-Capsiden, die mit Fluoreszenzfarbstoffen und einem photokatalytischen Zinkporphyrin auf der Oberfläche modifi-

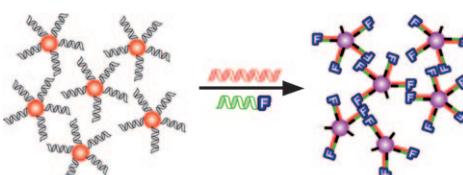
ziert wurden, gelingt die Porphyrinsensibilisierung bei unterschiedlichen Wellenlängen, was eine katalytische Aktivität über einen breiten Spektralbereich ermöglicht.

DNA-Nachweis

M. Hong, X. Zhou, Z. Lu,
J. Zhu* **9667–9670**



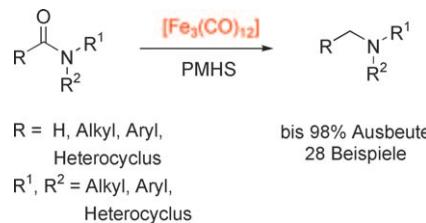
Nanoparticle-Based, Fluorous-Tag-Driven DNA Detection



Hauptsache markiert: Ein DNA-Nachweisverfahren, das sich auf die Aggregation von Goldnanopartikeln durch fluorierte Marker stützt, wird beschrieben (siehe Schema). Die Nanopartikelnetz-

werke bilden sich an Gas-flüssig-, Flüssig-flüssig- sowie Fest-flüssig-Grenzflächen, sodass die Möglichkeit besteht, eine einzige Aggregationsart für eine Reihe von Nachweisformaten zu nutzen.

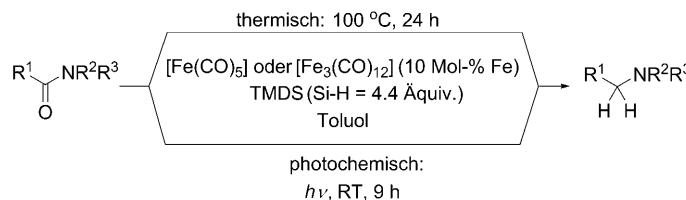
Solang das Eisen heiß ist: Die erste allgemeine und effiziente eisenkatalysierte Reduktion sekundärer und tertiärer Amide zu Aminen mit Polymethylhydrosiloxan (PMHS) als Reduktionsmittel wird beschrieben.



Homogene Katalyse

S. Zhou, K. Junge, D. Addis, S. Das,
M. Beller* **9671–9674**

A Convenient and General Iron-Catalyzed Reduction of Amides to Amines



Eisenkatalysierte Reduktion

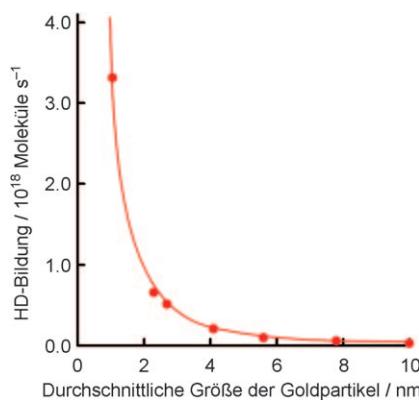
Y. Sunada, H. Kawakami, T. Imaoka,
Y. Motoyama,
H. Nagashima* **9675–9678**

Hydrosilane Reduction of Tertiary Carboxamides by Iron Carbonyl Catalysts



Mit 1,1,3,3-Tetramethyldisiloxan (TMDS) als Reduktionsmittel und $[\text{Fe}(\text{CO})_5]$ oder $[\text{Fe}_3(\text{CO})_{12}]$ als Katalysator werden tertiäre Carboxamide in die entsprechenden Amine überführt. Die Reaktion lässt sich thermisch oder photochemisch durch-

führen. Anders als bei der Hydrosilanreduktion von Amiden mit Platin- oder Rutheniumkatalysatoren reduziert TMDS selbst in Gegenwart konkurrierender Amide bevorzugt Nitrogruppen.

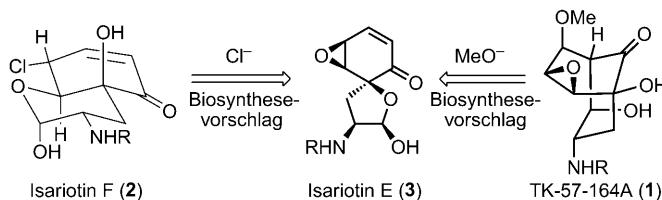


Die $\text{H}_2\text{-D}_2$ -Austauschgeschwindigkeit an Goldpartikeln auf TiO_2 verhält sich proportional zum Kehrwert des Quadrats des durchschnittlichen Durchmessers (siehe Bild). Folglich dissoziiert Wasserstoff an der Grenzfläche zwischen Gold und TiO_2 , und die Aktivität für die katalytische H_2 -Dissoziation wird weder durch ein geändertes Verhältnis zwischen Kanten- und Eckzentren beeinflusst, noch durch abweichende elektronische Eigenschaften als Folge eines Größenquanteneffekt.

Heterogene Katalyse

T. Fujitani,* I. Nakamura, T. Akita,
M. Okumura, M. Haruta **9679–9682**

Hydrogen Dissociation by Gold Clusters



Biomimetische Synthesen

J. Y. Cha, Y. Huang,
T. R. R. Pettus* **9683–9685**

Total Synthesis of TK-57-164A, Isariotin F, and Their Putative Progenitor Isariotin E

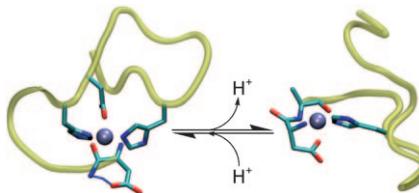


Einfacher geht's kaum: Eine einfache Strategie für die Synthese dreier komplizierter Naturstoffe wurde entwickelt, die zudem die mögliche Entstehung von **1** und **2** aus **3** bestätigt. Ein dissymmetri-

sches 2,5-Cyclohexadienon bildet die Grundlage für die schnelle und diastereoselektive Funktionalisierung in der ersten Totalsynthese dieser Verbindungen.

Peptidbindung

C. Hureau,* Y. Coppel, P. Dorlet,
P. L. Solari, S. Sayen, E. Guillon,
L. Sabater, P. Faller* **9686-9689**

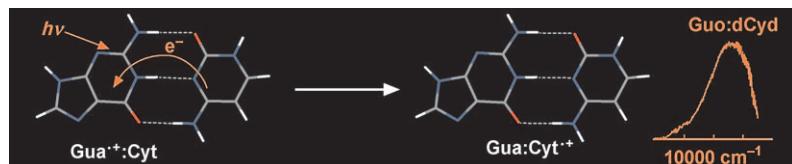


Prämiumbindungen: Die pH-abhängige Koordination von Cu^{II} an das Alzheimer-Amyloid-β-Peptid wurde mit NMR-Spektroskopie untersucht. Mehrere äquivalente Liganden stehen bei der Cu^{II}-Bindung nahe pH 6.6 und 8.7 im Gleichgewicht. Bei hohen pH-Werten wurden weniger Konformere entdeckt, was mit der Neuordnung der Cu^{II}-Bindungsstelle in Einklang ist, die durch Deprotonierung der Asp1-Ala2-Peptidbindung ausgelöst wird (siehe Bild).

Nucleosidkomplexe

A. Capobianco, M. Carotenuto, T. Caruso,
A. Peluso* **9690–9692**

The Charge-Transfer Band of an Oxidized Watson–Crick Guanosine–Cytidine Complex



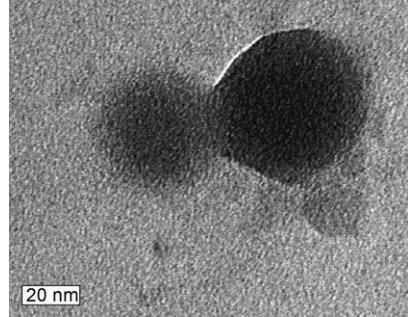
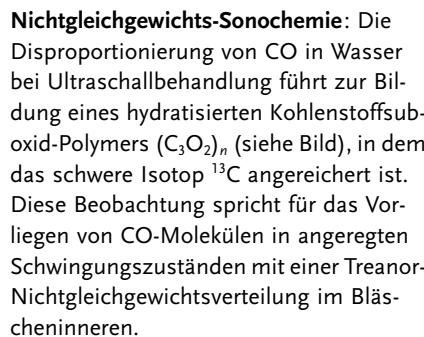
Gehüpft wie gesprungen: Eine nieder-energetische Bande im Absorptionsspektrum des oxidierten Watson-Crick-Komplexes von Guanosin- und Cytidin-derivaten wurde detektiert (siehe Schema) und dem Ladungstransfer zugeschrieben,

der das Elektronenloch im oxidierten Cytidinrest lokalisiert. Damit lässt sich die Energie eines der niedrigen elektronischen Zustände von oxidiertener Doppelstrang-DNA abschätzen.

Sonochemistry

S. I. Nikitenko,* P. Martinez, T. Chave,*
I. Billy **9693–9696**

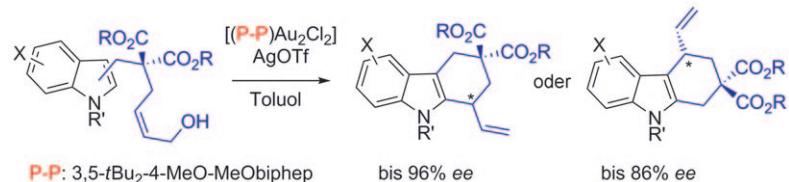
Sonochemical Disproportionation of Carbon Monoxide in Water: Evidence for Treanor Effect during Multibubble Cavitation



VIP Alkylierung

M. Bandini,* A. Eichholzer – 9697–9701

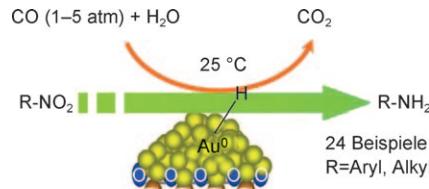
Enantioselective Gold-Catalyzed Allylic Alkylation of Indoles with Alcohols: An Efficient Route to Functionalized Tetrahydrocarbazoles



Ein Tabu gebrochen: Die erste erfolgreiche direkte Verwendung von Allylalkoholen in katalytischen und enantioselektiven Friedel-Crafts-Alkylierungen gelang in Gegenwart chiraler Goldkomplexe. Diese intra-

molekulare Friedel-Crafts-Reaktion machte eine Vielzahl an funktionalisierten Tetrahydrocarbazolen zugänglich (siehe Schema; $X = \text{Me, F, Br, Cl, OMe}$; $R = \text{Me, Et, } t\text{Bu}$; $R' = \text{H, Me}$).

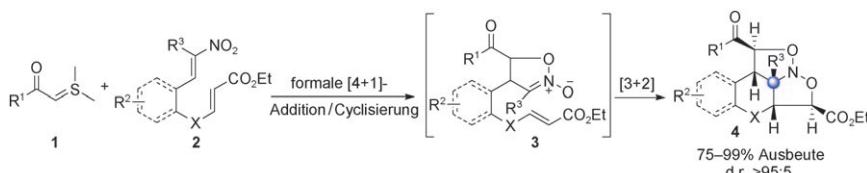
Mit Wasserstoff aus Wasser: Mit Gold als Katalysator und einer Kombination aus H_2O und CO als Reduktionsmittel gelang die selektive Reduktion von Nitroverbindungen unter sehr milden Bedingungen (siehe Schema). Diese umweltfreundliche Reaktion verläuft in Gegenwart einer Vielzahl funktioneller Gruppen mit hohen Ausbeuten und hoher Chemoselektivität.



Nachhaltige Goldkatalyse

L. He, L. C. Wang, H. Sun, J. Ni, Y. Cao,*
H. Y. He, K. N. Fan ————— 9702–9705

Efficient and Selective Room-Temperature Gold-Catalyzed Reduction of Nitro Compounds with CO and H_2O as the Hydrogen Source



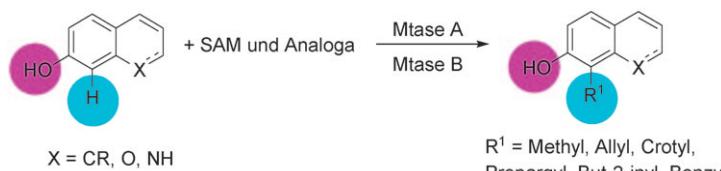
Kontrollierte Ringschlüsse: Eine Kaskade aus formaler [4+1]- und [3+2]-Cycloaddition erzeugt aus Schefel-Yilden und Nitroolefinen mit anhängenden Alken-funktionen anellierte polycyclische Hete-

rocycle in guten Gesamtausbeuten und mit ausgezeichneter Diastereoselektivität (siehe Schema). Eine katalytische Variante dieser Reaktion wird auch vorgestellt.

Reaktionskaskaden

L.-Q. Lu, F. Li, J. An, J.-J. Zhang, X.-L. An, Q.-L. Hua, W.-J. Xiao* ————— 9706–9709

Construction of Fused Heterocyclic Architectures by Formal [4+1]/[3+2] Cycloaddition Cascade of Sulfur Ylides and Nitroolefins



Eine neuartige biokatalytische C-C-Verknüpfung, die äquivalent zur Friedel-Crafts-Alkylierung ist, wird vorgestellt. S-Adenosyl-L-methionin (SAM), der Haupt-Methyldonor bei Methyltransferase (Mtase)-katalysierten

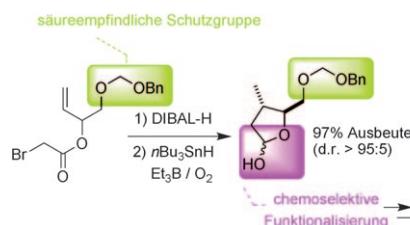
biologischen Methylierungen, kann Alkylierungen bewirken (siehe Schema). Diese Enzyme akzeptieren nichtnatürliche Cofaktoren und können andere Funktionalitäten als Me auf aromatische Substrate übertragen.

Enzymatische Synthese

H. Stecher, M. Tengg, B. J. Ueberbacher, P. Remler, H. Schwab, H. Griengl, M. Gruber-Khadjawi* ————— 9710–9712

Biocatalytic Friedel–Crafts Alkylation Using Non-natural Cofactors

Ringe um Aluminium: Ein effizientes Verfahren zur Radikalcyclisierung von α -Bromestern ist die hier beschriebene Reduktion der Ester mit DIBAL-H bei niedriger Temperatur zu Aluminium-acetalen, die in Gegenwart von $n\text{Bu}_3\text{SnH}$ und Et_3B cyclisieren (siehe Schema). Diese Eintopfumsetzung liefert polysubstituierte γ -Lactole in hohen Ausbeuten, und die milden Reaktionsbedingungen ermöglichen die Synthese von säureempfindlichen Derivaten.



Radikalreaktionen

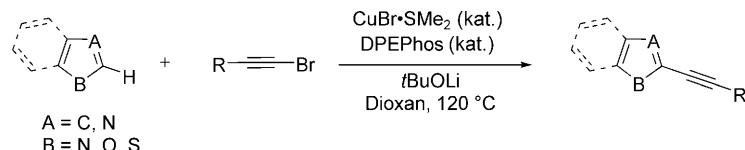
A. Bouissonnière, F. Dénès,*
J. Lebreton* ————— 9713–9716

Radical Cyclization of α -Bromo Aluminum Acetals: An Easy Approach to γ -Lactols

C-H-Aktivierung

F. Besselière, S. Pigue* — 9717–9720

 Copper as a Powerful Catalyst in the Direct Alkylation of Azoles



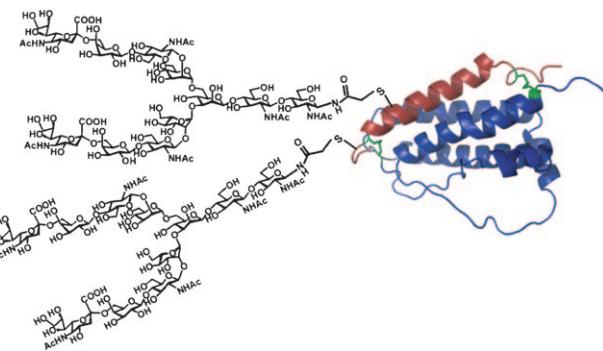
Eine reizvolle Alternative: Die direkte Alkylierung von Azolen durch kupfergestützte C-H-Aktivierung mit Alkylnylbromiden als Kupplungspartner ist eine sehr rasche und funktionelle Gruppen tolerie-

rende Methode, und sie eröffnet einen einfachen Zugang zu einer Vielzahl an Alkylnylheterocyclen, der komplementär zur Sonogashira-Reaktion ist.

Glycoproteinsynthese

K. Hirano, D. Macmillan, K. Tezuka,
T. Tsuji, Y. Kajihara* — 9721–9724

 Design and Synthesis of a Homogeneous Erythropoietin Analogue with Two Human Complex-Type Sialyloligosaccharides: Combined Use of Chemical and Bacterial Protein Expression Methods



EPO-Doping: Bei Konzentrationen eines Erythropoietin(EPO)-Analogs über 50 pg mL^{-1} wurde Zellproliferation beobachtet. Das EPO-Analogon, das zwei humane Sialyloligosaccharide enthält (siehe Bild), wurde mithilfe einer Kombi-

nation aus chemischer Synthese und Proteinexpression in *E. coli* erhalten. Die beiden Sialyloligosaccharide stören nicht bei der Bindung des EPO-Analogs an einen Rezeptor.

IUPAC-Empfehlungen

Nomenklaturempfehlungen

U. Jonas,* P. Theato* — 9725–9738

 Glossar zu Begriffen mit Bezug zu Kinetik, Thermodynamik und Mechanismen von Polymerisationen

Von A wie Abbau bis Z wie zwitterionische Polymerisation reicht die Liste der hier in deutscher Übersetzung vorliegenden Definitionen für Begriffe, die im Zusammenhang mit Polymerisationsreaktionen von Bedeutung sind. Die Originaldefini-

tionen wurden von der International Union of Pure and Applied Chemistry im Jahr 2008 vorgestellt. Wo angebracht finden sich außerdem Anmerkungen der Übersetzer zur deutschen Fassung.



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

Stellenanzeigen ————— 9557, 9561

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften
der Angewandten ————— 9558 – 9560

Stichwortregister ————— 9740

Autorenregister ————— 9741

Vorschau ————— 9743

Berichtigung

Zeile 16 in Tabelle 3 zeigt falsche Strukturen für Substrat und Produkt: 4-Bromacetophenon als Substrat und 4-Hydroxyacetophenon als Produkt sind durch 4-Brombenzophenon bzw. 4-Hydroxybenzophenon zu ersetzen.

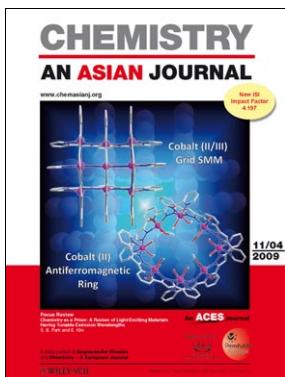
Palladium-Catalyzed Hydroxylation of
Aryl Halides under Ambient Conditions

A. G. Sergeev, T. Schulz, C. Torborg,
A. Spannenberg, H. Neumann,
M. Beller* ————— 7731–7735

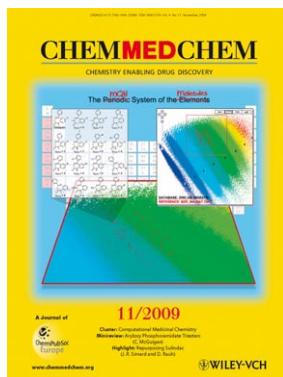
Angew. Chem. **2009**, *121*

DOI [10.1002/ange.200902148](https://doi.org/10.1002/ange.200902148)

Weitere Informationen zu:



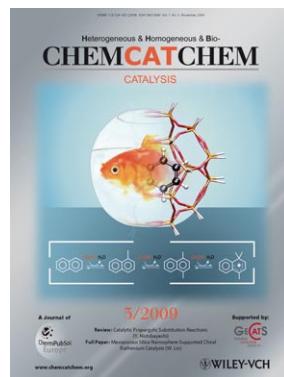
www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org



www.chemcatchem.org