



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(I) 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-Confined 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



„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.

Autoren-Profil

Gérard Férey _____ 9562

Ralph F. Hirschmann (1922–2009)

Nachruf

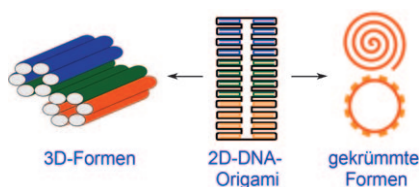
L. Moroder _____ 9566–9567

Ab Initio Molecular Dynamics

Dominik Marx, Jürg Hutter

Bücher

rezensiert von S. Alavi _____ 9568



Das Falten von DNA als Kunstform: Lange DNA-Stränge können sehr präzise in dreidimensionale, darunter auch verdrehte 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.

Highlights

DNA-Nanotechnologie

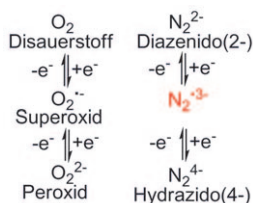
Á. Somoza* _____ 9570–9572

Origami mit DNA: neue Entwicklungen

Stickstoff-Radikale

W. Kaim,* B. Sarkar* — 9573–9575

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



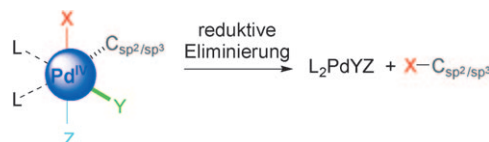
Eine unerwartete Stabilität des exotischen N_2^{3-} wurde in Komplexen mit Dy^{3+} und Y^{3+} beobachtet. Das Produkt der Drei-Elektronen-Reduktion von N_2 ist isoelektronisch zum Superoxid $O_2^{\cdot-}$ (siehe Schema) und ist auch eine mögliche Zwischenstufe bei der Konversion von N_2 zu NH_3 .

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

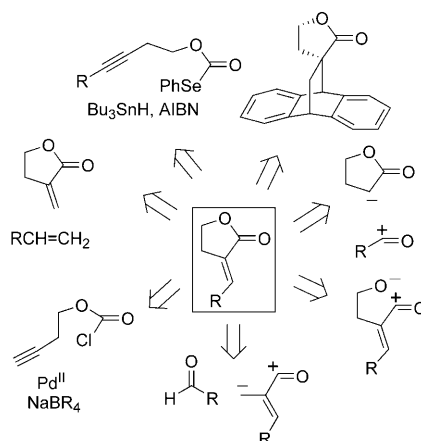
dungen ermöglicht haben (siehe allgemeines Schema). In diesem Kurzaufsatz werden Reaktionsabläufe und mechanistische Aspekte derartiger Katalysen diskutiert.

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 -Alkyliden- γ -butyrolacton-Naturstoffen, die unter anderem in Arnica, Mutterkraut und Pfingstrose zu finden sind, und diskutiert die neuen Syntheseansätze.

Zuschriften

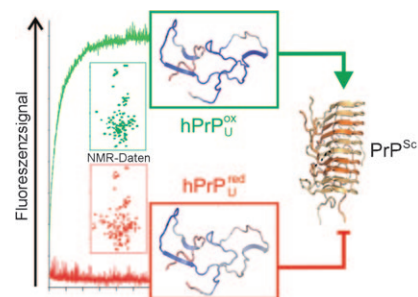
Proteinstrukturen

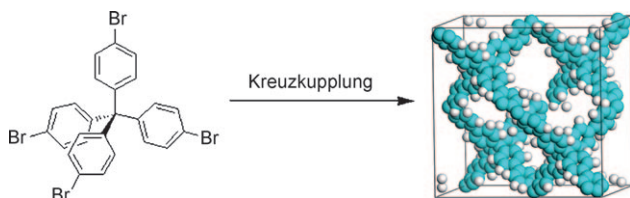
C. Gerum, R. Silvers, J. Wirmer-Bartoschek, H. Schwalbe* — 9616–9620



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.

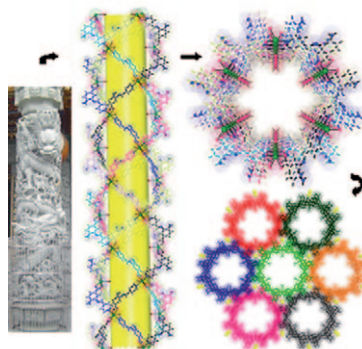
Poröse aromatische Gerüste

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



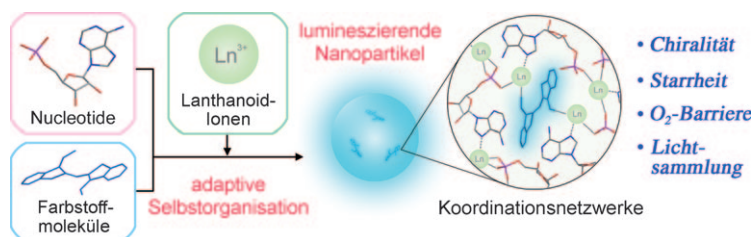
Höhle des Drachen: Eine große, einwandige Metall-organische Nanoröhre (MONT) mit bis zu 3.2 nm Außendurchmesser und 1.4 nm Innendurchmesser wird vorgestellt. Die Nanoröhre kann als sechssträngige Helix bestehend aus drei rechtsgängigen und drei linksgängigen helicalen Ketten beschrieben werden und erinnert an eine Drachensäule (siehe Bild). Die MONTs werden durch Alkali-metallionen 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-secoosterinaldehyd 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 Proteinfehlfaltungen und bietet ein vielversprechendes Molekülgerüst für die Entwicklung potenzieller Therapeutika gegen Prionenerkrankungen.

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.

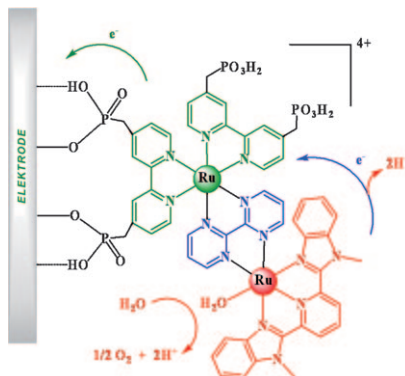


GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

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

 **WILEY-VCH**

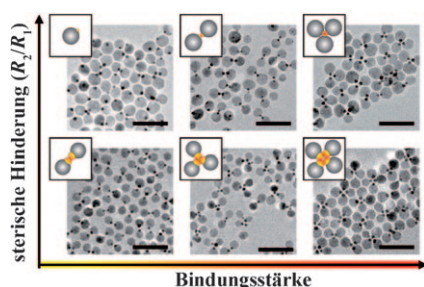
Alles in einem bieten die Assoziat aus „Single-Site“-Wasseroxidationskatalysatoren (rot und blau) und Redoxvermittlern (grün und blau), die – sowohl in Lösung als auch über Phosphonatlinker an Metalloxidoberflächen gebunden – als stabile, robuste Katalysatoren für die Wasseroxidation wirken. Mehr als 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

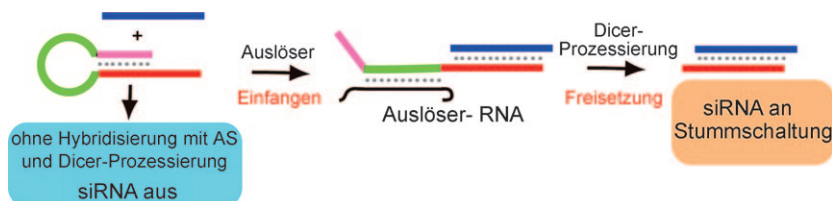


Die chemischen Konzepte Bindungsstärke und sterische Hinderung werden auf den Nanometerbereich erweitert, um „Reaktionen“ von Kompositnanopartikeln zu primitiven „Nanomolekülen“ genau definierter Form und Größe zu steuern. Dabei wird das Zusammenspiel zwischen der Stärke der Bindung zwischen den reaktiven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



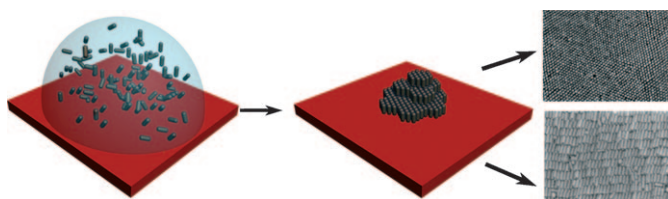
Einfangen und Freisetzen: Eine Haar-nadel-siRNA-Sonde aus einem „Sense“- und einem „Antisense“-Strang (rot bzw. blau) wurde entwickelt, die mit einer Auslöser-RNA aktiviert werden kann.

In Gegenwart der Auslöser-RNA wurde ein stark sequenzabhängiges An- und Aus-schalten 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 Smektitisch-B-Phasen. Optische Untersuchungen belegen die anisotrope optische Antwort der Anordnungen.

Nanostabanordnungen

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



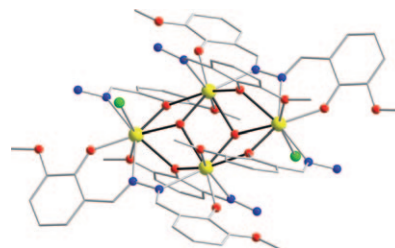
Einzelmolekülmagnete

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 $\{Dy_4\}$ -Einzelmolekülmagneten (SMM) mit einem defekten Dicuban als Kern, der mithilfe von 1,2-Bis(2-hydroxy-3-methoxybenzyliden)hydrazon und 3-Methoxysalicylaldehydhydrazon als Chelatbildner synthetisiert wurde (siehe Struktur; gelb Dy, rot O, blau , 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.

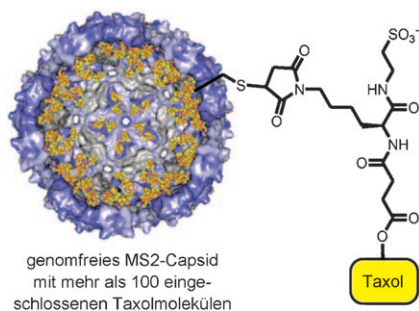


Wirkstoff-Transport

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



Genome-Free Viral Capsids as Multivalent Carriers for Taxol Delivery



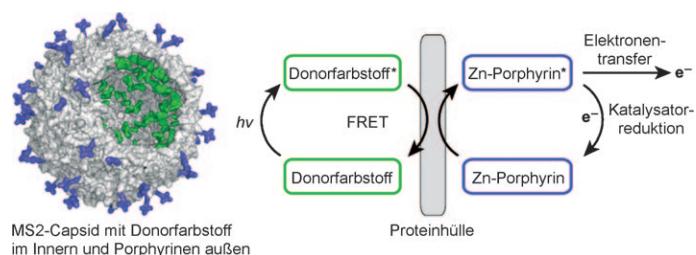
Trojanisches Pferd: Ein wasserlösliches Derivat des Chemotherapeutikums Taxol mit einer Biokonjugationsfunktionalität wurde synthetisiert und an Capside des Bakteriophagen MS2 gebunden (siehe Bild). Das Capsid behielt seine Form und setzte Taxol bei der Inkubation mit MCF-7-Zellen frei. Die Zellgängigkeit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

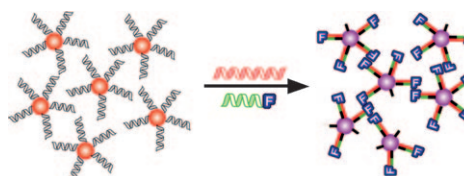
ziert wurden, gelingt die Porphyrinsensibilisierung bei unterschiedlichen Wellenlängen, was eine katalytische Aktivität über einen breiten Spektralbereich ermöglicht.

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.

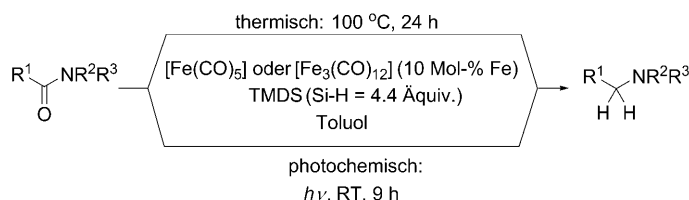
Solang das Eisen heiß ist: Die erste allgemeine und effiziente eisenkatalysierte Reduktion sekundärer und tertiärer Amide zu Aminen mit Polymethylhydrosiloxan (PMHS) als Reduktionsmittel wird beschrieben.



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



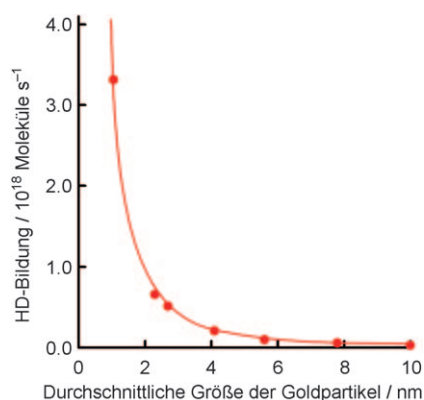
Mit 1,1,3,3-Tetramethyldisiloxan (TMDS) als Reduktionsmittel und $[\text{Fe}(\text{CO})_5]$ oder $[\text{Fe}_3(\text{CO})_{12}]$ als Katalysator werden tertiäre Carboxamide in die entsprechenden Amine überführt. Die Reaktion lässt sich thermisch oder photochemisch durch-

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

Eisenkatalysierte Reduktion

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

Hydrosilane Reduction of Tertiary Carboxamides by Iron Carbonyl Catalysts

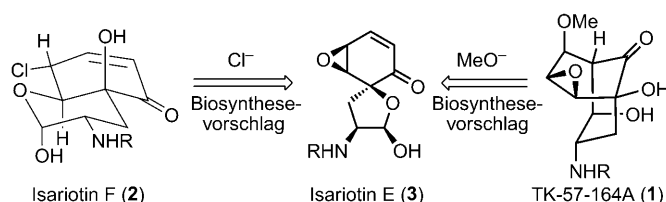


Die H₂-D₂-Austauschgeschwindigkeit an Goldpartikeln auf TiO₂ verhält sich proportional zum Kehrwert des Quadrats des durchschnittlichen Durchmessers (siehe Bild). Folglich dissoziiert Wasserstoff an der Grenzfläche zwischen Gold und TiO₂, und die Aktivität für die katalytische H₂-Dissoziation wird weder durch ein geändertes Verhältnis zwischen Kanten- und Eckzentren beeinflusst, noch durch abweichende elektronische Eigenschaften als Folge eines Größenquantelungseffekt.

Heterogene Katalyse

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

Hydrogen Dissociation by Gold Clusters



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

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

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

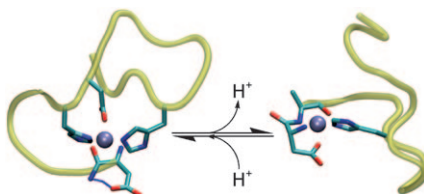


Peptidbindung

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



Deprotonation of the Asp1–Ala2 Peptide Bond Induces Modification of the Dynamic Copper(II) Environment in the Amyloid- β Peptide near Physiological pH



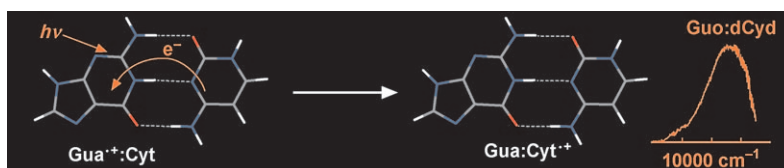
Prämiumbindungen: Die pH-abhängige Koordination von Cu^{II} an das Alzheimer-Amyloid- β -Peptid wurde mit NMR-Spektroskopie untersucht. Mehrere äquivalente Liganden stehen bei der Cu^{II} -Bindung nahe pH 6.6 und 8.7 im Gleichgewicht. Bei hohen pH-Werten wurden weniger Konformere entdeckt, was mit der 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 Guanine–Cytidine Complex



Gehüpft wie gesprungen: Eine niederenergetische Bande im Absorptionsspektrum des oxidierten Watson-Crick-Komplexes von Guanotin- 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 oxidierte Doppelstrang-DNA abschätzen.

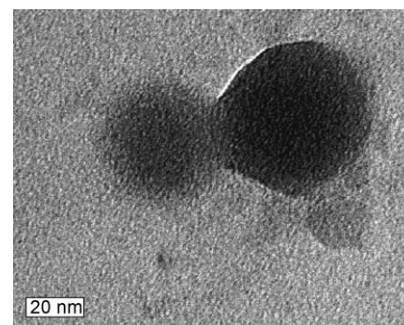
Sonochemie

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

Nichtgleichgewichts-Sonochemie: Die Disproportionierung von CO in Wasser bei Ultraschallbehandlung führt zur Bildung eines hydratisierten Kohlenstoffsuboxid-Polymers $(\text{C}_3\text{O}_2)_n$ (siehe Bild), in dem das schwere Isotop ^{13}C angereichert ist. Diese Beobachtung spricht für das Vorliegen von CO-Molekülen in angeregten Schwingungszuständen mit einer Treanor-Nichtgleichgewichtsverteilung im Bläscheninneren.

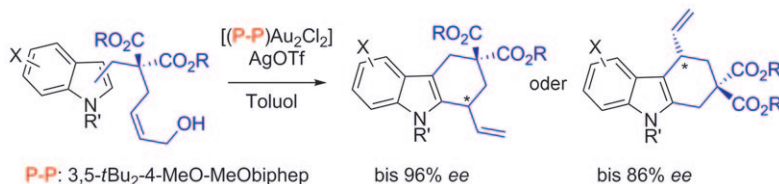


Alkylierung

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



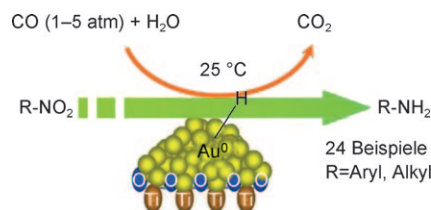
Enantioselective Gold-Catalyzed Allylic Alkylation of Indoles with Alcohols: An Efficient Route to Functionalized Tetrahydrocarbazoles



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; $\text{X} = \text{Me}, \text{F}, \text{Br}, \text{Cl}, \text{OMe}$; $\text{R} = \text{Me}, \text{Et}, \text{tBu}$; $\text{R}' = \text{H}, \text{Me}$).

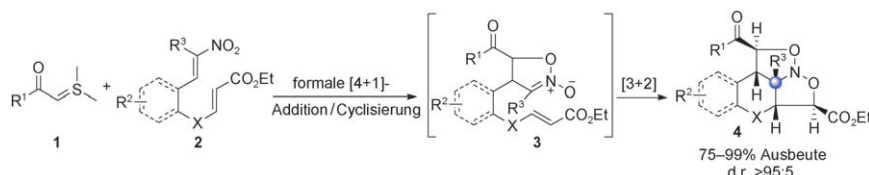
Mit Wasserstoff aus Wasser: Mit Gold als Katalysator und einer Kombination aus H_2O und CO als Reduktionsmittel gelang die selektive Reduktion von Nitroverbindungen unter sehr milden Bedingungen (siehe Schema). Diese umweltfreundliche Reaktion verläuft in Gegenwart einer Vielzahl funktioneller Gruppen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



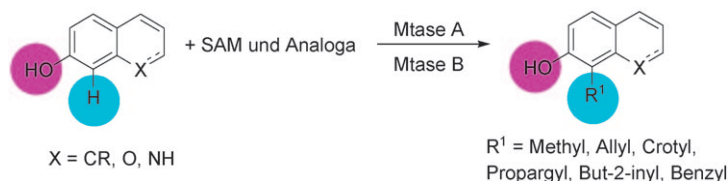
Kontrollierte Ringschlüsse: Eine Kaskade aus formaler [4+1]- und [3+2]-Cycloaddition erzeugt aus Scheffel-Yliden und Nitroolefinen mit anhängenden Alkenfunktionen anellierte polycyclische Heterocyclen in guten Gesamtausbeuten und mit ausgezeichneter Diastereoselektivität (siehe Schema). Eine katalytische Variante dieser Reaktion wird auch vorgestellt.

rocyclen 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-Methylendonator bei Methyltransferase(Mtase)-katalysierten

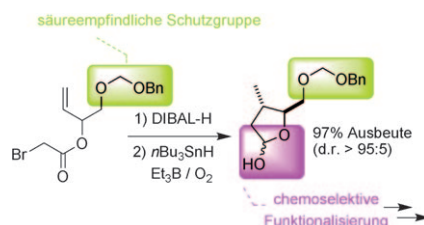
biologischen Methylierungen, kann Alkylierungen bewirken (siehe Schema). Diese Enzyme akzeptieren nichtnatürliche Cofaktoren und können andere Funktionalitäten als Me auf aromatische Substrate übertragen.

Enzymatische Synthese

H. Stecher, M. Teng, 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 Aluminiumacetalen, die in Gegenwart von $n\text{Bu}_3\text{SnH}$ und Et_3B cyclisieren (siehe Schema). Diese Eintopfumsatzung liefert polysubstituierte γ -Lactole in hohen Ausbeuten, und die milden Reaktionsbedingungen ermöglichen die Synthese von säureempfindlichen Derivaten.



Radikalreaktionen

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

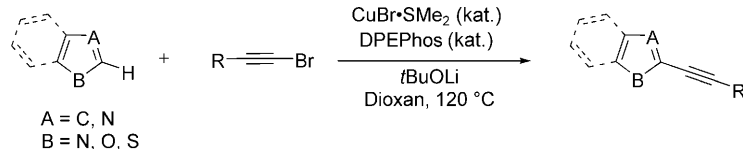
Radical Cyclization of α -Bromo Aluminum Acetals: An Easy Approach to γ -Lactols

C-H-Aktivierung

F. Besselièvre, S. Piguel* — 9717–9720



Copper as a Powerful Catalyst in the Direct Alkynylation of Azoles



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

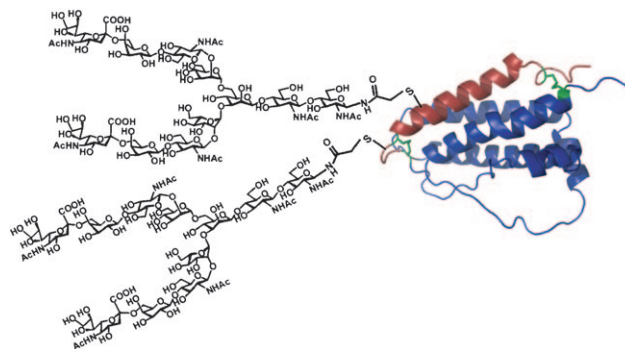
rende Methode, und sie eröffnet einen einfachen Zugang zu einer Vielzahl an Alkynylheterocyclen, der komplementär zur Sonogashira-Reaktion ist.

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)-Analogons 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-Analogons 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 Schwesterzeitschriften
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

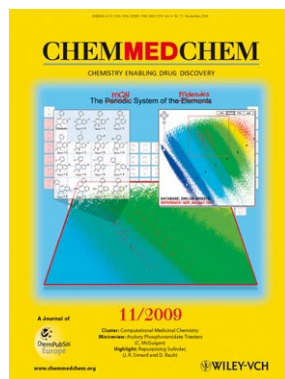
Angew. Chem. 2009, 121

DOI 10.1002/ange.200902148

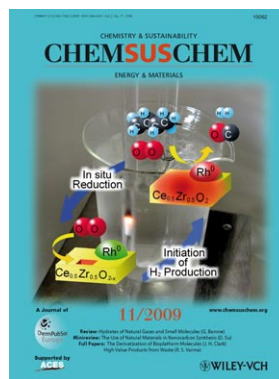
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org



www.chemcatchem.org