



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

M. Movassaghi,* M. A. Schmidt

Concise Total Synthesis of (–)-Calycanthine, (+)-Chimonanthine, and (+)-Folicanthine

N. Agrawal, Y. A. Hassan, V. M. Ugaz*

A Pocket-Sized Convective PCR Thermocycler

K. Beckerle, R. Manivannan, B. Lian, G.-J. M. Meppelder, G. Raabe, T. P. Spaniol, H. Ebeling, F. Pelascini, R. Mülhaupt, J. Okuda*

Stereospezifische Styrol-Kettenverlängerung an einem Titanzentrum in einem helicalen Ligandgerüst: Hinweise auf die Bildung von homochiralem Polystyrol

O. Shoji, T. Fujishiro, H. Nakajima, M. Kim, S. Nagano, Y. Shiro, Y. Watanabe*

Hydrogen Peroxide Dependent Monooxygenations by Tricking the Substrate Recognition of Cytochrome P450_{B5P}

M. J. D. Bosdet, W. E. Piers,* T. S. Sorensen, M. Parvez

10a-Aza-10b-borapyrenes: Heterocyclic Analogues of Pyrene with Internalized BN Moieties

M. Lingenfelder,* G. Tomba, G. Costantini, L. C. Ciacchi, A. De Vita, K. Kern

Tracking the Chiral Recognition of Adsorbed Dipeptides at the Single-Molecule Level

Fred Basolo (1920–2007)

Modern Terpyridine Chemistry

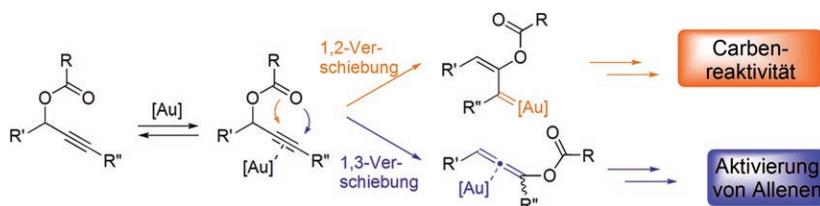
Ulrich S. Schubert, Harald Hofmeier, George R. Newkome

Nachruf

H. Gray, J. S. Magyar _____ 2802

Bücher

rezensiert von E. C. Constable _____ 2804



Unterschiedliche Umlagerungen: Aus Propargylsäureestern kann mithilfe von Goldkatalysatoren eine große Zahl an Produkten mit funktionalisierten Seiten-

gruppen synthetisiert werden. So resultieren die Gerüstumlagerungen durch 1,2- und 1,3-Verschiebung in Gold-Carben- bzw. Gold-Allen-Zwischenstufen.

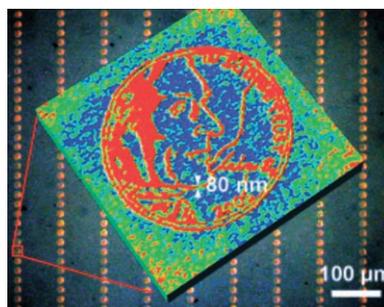
Highlights

Goldkatalyse

N. Marion, S. P. Nolan* _____ 2806–2809

Propargylsäureester in der Goldkatalyse: ein Weg zu vielfältigen Produkten

Schreiben mit Stil: Durch Massenparallel-Dip-Pen-Nanolithographie und Verbesserungen bei der Auflösung im Mikrokontaktdruck hat die Strukturierung selbstorganisierter Monoschichten im Submikrometermaßstab einen Verfeinerungsgrad erreicht, der „harten“ Lithographietechniken Konkurrenz macht. Auf diese Weise erzeugte Muster können überdies chemisch modifiziert werden.



Lithographie

W. T. S. Huck* _____ 2810–2813

Selbstorganisation und Nanofabrikation: Entwicklungen beim Mikrokontaktdruck und bei der Dip-Pen-Nanolithographie

Essays

Geschichte der Wissenschaft

M. D. Gordin* ————— 2814–2821

D. I. Mendelejew: Gedanken zu seinem Tod im Jahr 1907



Mehr als nur das Periodensystem: In das Jahr 2007 fällt der 100. Todestag Dimitri Ivanovich Mendelejews (1834–1907), des für die Erstellung des Periodensystems berühmten russischen Chemikers. Dieser Essay sieht Mendelejew im Kontext der Chemie und der Verhältnisse in Russland zu seinen Lebzeiten und gedenkt seiner als Wissenschaftler, Bürokrat und Vater.

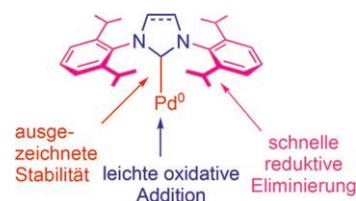
Aufsätze

Palladiumkatalyse

E. A. B. Kantchev, C. J. O'Brien,
M. G. Organ* ————— 2824–2870

Aus der Sicht des Synthetikers:
Palladiumkomplexe
N-heterocyclischer Carbene als
Katalysatoren für Kreuzkupplungen

Universelle Katalysatoren für die Kreuzkupplung: Pd⁰-Komplexe mit nur einem sperrigen N-heterocyclischen Carben-(NHC)-Liganden zeigen ein beispielloses Substratspektrum und eine hohe Aktivität. Die σ -elektronenschiebenden NHCs fördern die oxidative Addition, auch mit hochfunktionalisierten und desaktivierten Substraten, und ihre Größe beschleunigt die reduktive Eliminierung. Dabei sorgt die starke NHC-Pd-Bindung für eine lange Lebensdauer des Katalysators.

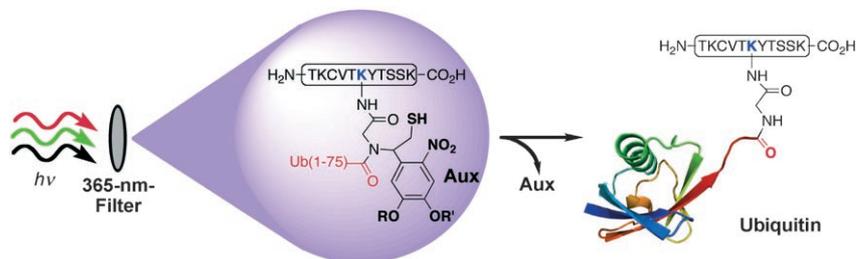


Zuschriften

VIP Ubiquitylierung von Peptiden

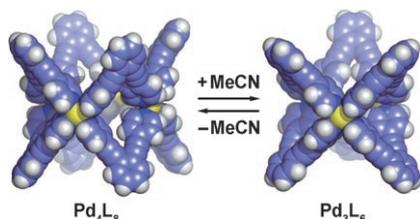
C. Chatterjee, R. K. McGinty, J.-P. Pellois,
T. W. Muir* ————— 2872–2876

Auxiliary-Mediated Site-Specific Peptide Ubiquitylation



1) Ubiquitin dran! 2) Licht an! Ein photolytisch absplittbares Auxiliar (Aux) half beim ortsspezifischen Anbringen von Ubiquitin (Ub) an einen von drei Lysinresten in einem C-terminalen Peptidfrag-

ment von Histon H2B (cH2B). Das Lignationsprodukt war als Substrat für die Hydrolase für C-terminales Ubiquitin (UCH-L3) geeignet.

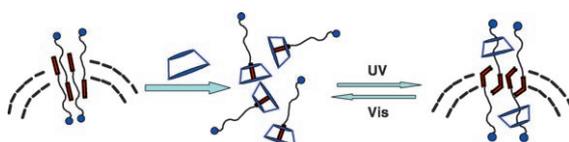


Variable Schachteln: Die dynamische Selbstorganisation von schachtelförmigen Pd_4L_8 - und Pd_3L_6 -Strukturen ($L = 1,2$ -Bis-[2-(pyridin-4-yl)ethinyl]benzol) lässt sich über das Lösungsmittel steuern (siehe Bild; Pd gelb, C, N blau, H grau). Die beiden Strukturen können reversibel und wiederholt durch einfachen Wechsel des Mediums zwischen DMSO (Pd_4L_8) und MeCN/DMSO (Pd_3L_6) ineinander umgewandelt werden.

Koordinationsverbindungen

K. Suzuki, M. Kawano,
M. Fujita* _____ 2877–2880

Solvato-Controlled Assembly of Pd_3L_6 and Pd_4L_8 Coordination „Boxes“



Das Ein- und Ausfädeln zwischen einem Azobenzol-Amphiphil und einem α -Cyclodextrin (α -CD) kann genutzt werden, um photoresponsive vesikelartige Aggregate zu konstruieren, die sich reversibel

bilden und auflösen (siehe Bild). Die Bewegung des α -CD auf der Alkylkette des Amphiphils entspricht der eines molekularen Shuttles.

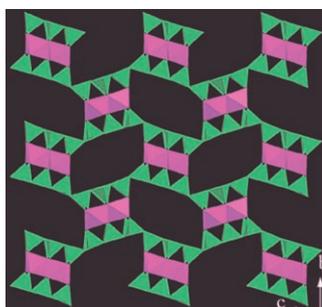
Photoresponsive Vesikel

Y. P. Wang, N. Ma, Z. Q. Wang,
X. Zhang* _____ 2881–2884

Photocontrolled Reversible Supramolecular Assemblies of an Azobenzene-Containing Surfactant with α -Cyclodextrin



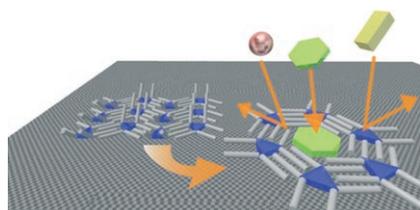
Ein mikroporöses Indatgermanat wurde unter milden Solvothermalbedingungen mit einem organischen Amin als strukturdirigierendem Agens erhalten. Die Struktur besteht aus Germanatschichten (grün), die über Ketten *cis*-kantenverknüpfter In-O-Oktaeder (pink zu einem Gerüst mit 12-Ring-Kanälen verbunden sind (siehe Bild).



Mikroporöse Materialien

G.-Z. Liu, S.-T. Zheng,
G.-Y. Yang* _____ 2885–2888

$\text{In}_2\text{Ge}_6\text{O}_{15}(\text{OH})_2(\text{H}_2\text{dien})$: An Open-Framework Indate Germanate with One-Dimensional 12-Ring Channels



Honigwabebildung: Bei Zugabe von Gastmolekülen wandelt sich ein lineares, nichtporöses zweidimensionales Netzwerk in ein poröses Honigwabennetzwerk um. Die Umwandlung ist gastselektiv (siehe Bild).

Wirt-Gast-Chemie

S. Furukawa, K. Tahara, F. C. De Schryver,
M. Van der Auweraer, Y. Tobe,*
S. De Feyter* _____ 2889–2892

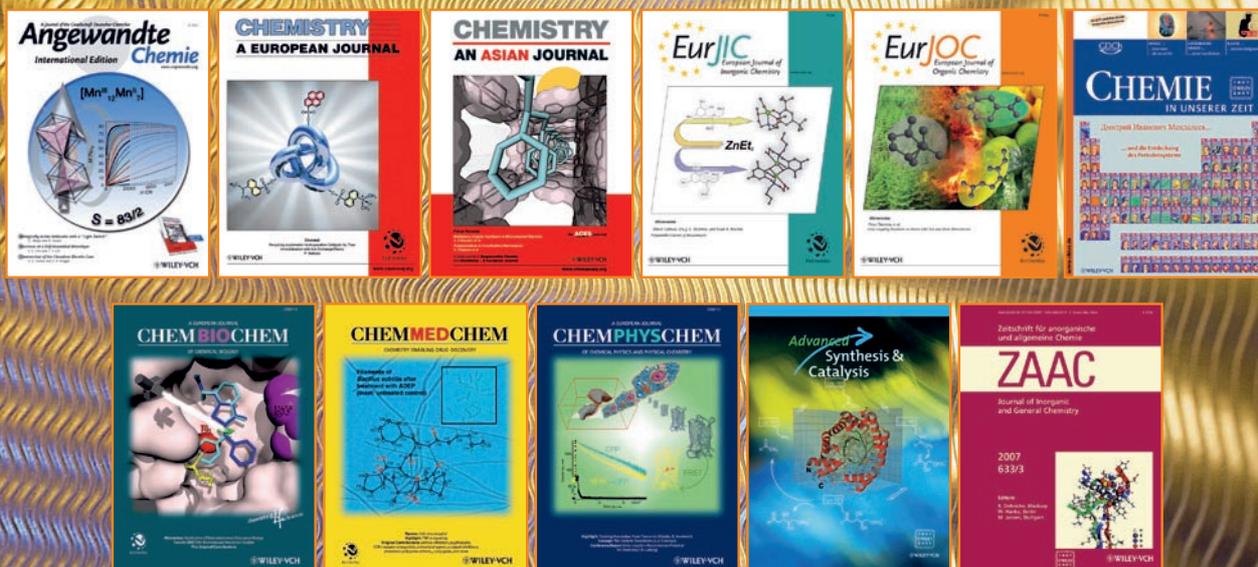
Structural Transformation of a Two-Dimensional Molecular Network in Response to Selective Guest Inclusion



For a Professional Touch

NALIZED • POPULAR • FAST • PERSONALIZED • POPULA

- Reprints of your Article
- High-Resolution PDF
- Personalized Reprints – for example, a bound volume of all your Wiley-VCH articles
– with your company logo and your advertisement

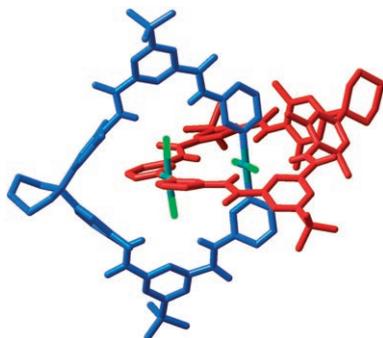


REPRINTS - YOUR TICKET TO SUCCESS! - TO ORDER AT ANY TIME!

 WILEY-VCH

 www.wiley-vch.de

Please contact: Carmen Leitner
Chem-reprints@wiley-vch.de



Reversible Verkettung: Ein bemerkenswert stabiles [2]Catenan (siehe Bild; Pd türkis, Cl grün) entsteht in einem Schritt durch Anlagerung eines zweizähligen Liganden in die erste und zweite Koordinationssphäre des $\{PdCl_2\}$ -Metallzentrums. Die Catenan-Topologie der beiden Ringe kann einfach durch Wechsel der Solvenspolarität reversibel in die nichtverketteten makrocyclischen Produkte umgewandelt werden.

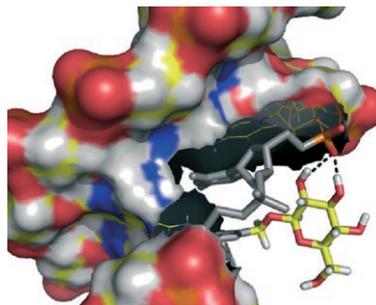
Catenane

B. A. Blight, J. A. Wisner,*
M. C. Jennings _____ 2893–2896

Reversible Formation of a [2]Catenane through First- and Second-Sphere Coordination



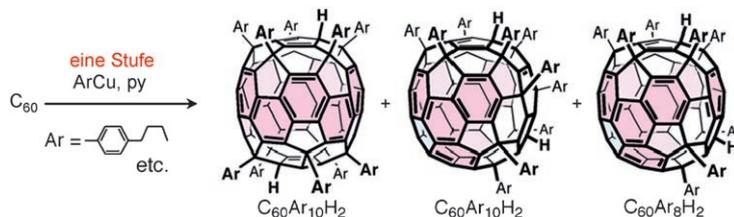
Ein empfindliches Protein: Der Vergleich der Dissoziationskonstanten und Moleküldynamiksnahpschüsse einer Reihe synthetischer telomerer doppelsträngiger DNA-Sequenzen mit HMdU-O-Glycosiden ergab, dass das DNA-bindende Protein von Kinetoplastiden wie *Leishmania* und *Trypanosoma*, JBP1, eine kritische Edge-on-Konformation des Pyranosylrings von Base J erkennt. Wenn diese Konformation gestört ist, nimmt die JBP1-Bindung drastisch ab.



Molekulare Erkennung

R. K. Grover, S. J. K. Pond, Q. Cui,
P. Subramaniam, D. A. Case, D. P. Millar,
P. Wentworth, Jr.* _____ 2897–2901

O-Glycoside Orientation Is an Essential Aspect of Base J Recognition by the Kinetoplastid DNA-Binding Protein JBP1



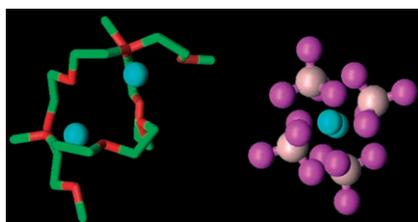
Die Menge an Pyridin (py) ist für den Verlauf der effizienten Addition von Arylkupferverbindungen an [60]Fulleren im 20-mg- bis 1-g-Maßstab entscheidend (siehe Schema). Sie bestimmt – zusätzlich zum Einbau einer *ortho*-Methyl-

gruppe in das Arylreagens – die Regioselektivität und die Zahl der eingeführten Arylgruppen. Das Addukt mit zehn Addenden kann in das entsprechende Doppeldeckermetalloccen überführt werden.

Fulleren-Funktionalisierung

Y. Matsuo, K. Tahara, K. Morita, K. Matsuo,
E. Nakamura* _____ 2902–2905

Regioselective Eightfold and Tenfold Additions of a Pyridine-Modified Organocopper Reagent to [60]Fullerene



Getunnelt: Eine neue Klasse fester Ionenleiter aus Glymes und Lithiumsalzen wird beschrieben. In der Struktur von $(CH_3O(CH_2CH_2O)_4CH_3)_{0.5}:LiBF_4$, einer solchen Verbindung, liegen zweierlei Arten mit Li^+ -Ionen gefüllter Tunnel vor, die mit Tetraglyme-Molekülen bzw. BF_4^- -Ionen ausgekleidet sind (siehe Bild; Li blau, B rosa, C grün, O rot, F violett).

Leitfähige Materialien

C. Zhang, Y. G. Andreev,
P. G. Bruce* _____ 2906–2908

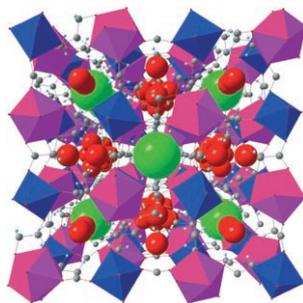
Crystalline Small-Molecule Electrolytes



Ferromagnetische Materialien

T. K. Prasad, M. V. Rajasekharan,*
J.-P. Costes* ————— 2909–2912

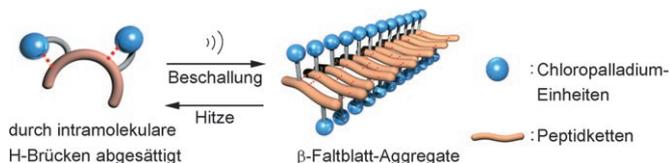
A Cubic 3d–4f Structure with Only
Ferromagnetic Gd–Mn Interactions



Alles ausgerichtet: In Gegenwart von Oxidiacetat ($\text{O}(\text{CH}_2\text{CO}_2^-)_2$) organisieren sich Mn^{2+} - und Gd^{3+} -Ionen in Form eines kubischen $3d^5$ - $4f^7$ -Netzwerks. In diesem Netzwerk, das an Preußisch-Blau-Analoga erinnert (siehe Bild; Gd-Koordinationspolyeder: violett, Mn-Koordinationspolyeder: blau, $[\text{Mn}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$: grün, H_2O : rot), lassen sich schwache ferromagnetische Wechselwirkungen nachweisen.

Ultraschallinduzierte Gelierung

K. Isozaki, H. Takaya,*
T. Naota* ————— 2913–2915



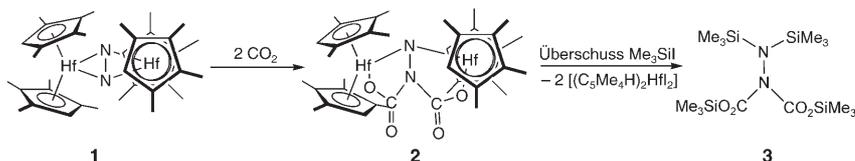
Ultrasound-Induced Gelation of Organic
Fluids with Metalated Peptides

Einmal durchgezupft: Stabile Lösungen eines palladiumkomplexierten Dipeptids gelieren nach einer kurzen Ultraschallbehandlung. Das ist der erste Fall eines reversiblen, ferngesteuerten und schnell-

len Sol-Gel-Übergangs bei wasserstoffverbrückten Aggregaten. Über die Dauer der Beschallung lassen sich die Gelierungsgeschwindigkeit und die Hitzebeständigkeit der Aggregate steuern.

VIP N-C-Kupplung

W. H. Bernskoetter, E. Lobkovsky,
P. J. Chirik* ————— 2916–2919



Nitrogen–Carbon Bond Formation from N_2 and CO_2 Promoted by a Hafnocene Dinitrogen Complex Yields a Substituted Hydrazine

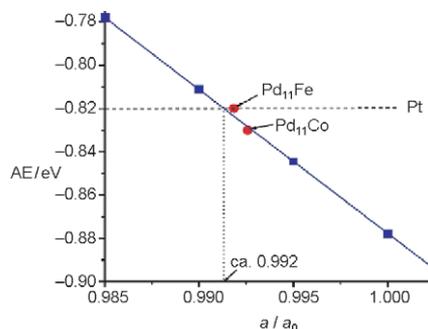
Durch Hf verkuppelt: Die Zugabe zweier Äquivalente Kohlendioxid zum Hafnocen-Distickstoffkomplex **1** resultierte in der Bildung von Stickstoff-Kohlenstoff-Bin-

dungen zwischen N_2 und CO_2 . Mit Me_3SiH wird aus **2** das dicarboxylierte silylierte Hydrazinderivat **3** freigesetzt.

Elektrokatalyse

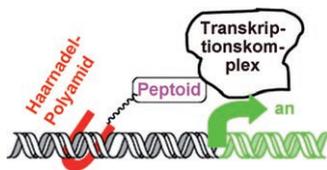
Y. Suo, L. Zhuang,* J. Lu — 2920–2922

First-Principles Considerations in the
Design of Pd-Alloy Catalysts for Oxygen
Reduction



Die katalytische Aktivität von Pd-Legierungen in der Sauerstoffreduktion sowie die „Vulkan“-Beziehung zwischen der Aktivität und dem Legierungsgrad wurden experimentell und rechnerisch untersucht. Die katalytische Aktivität korreliert mit der Adsorptionsenergie (AE) von O_{ads} , die wiederum von der Gitterspannung (a/a_0) der Legierung abhängt (siehe Diagramm). Die Beziehung sagt voraus, dass Pd_{11}Fe eine ähnliche Aktivität wie Pt aufweist.

Abgespickt? Ein zellgängiges synthetisches Mimetikum für den Transkriptionsfaktor besteht aus einem an DNA bindenden Haarnadel-Polyamid und einem Peptoid, das der Aktivierungsdomäne ähnelt. Dieses Konstrukt kann die Gentranskription in lebenden Zellen einschalten.

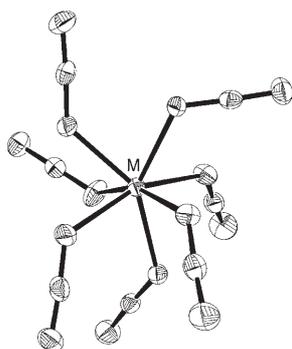


Synthetischer Transkriptionsaktivator



X. Xiao, P. Yu, H. Lim, D. Sikder,
 T. Kodadek* _____ 2923–2926

A Cell-Permeable Synthetic Transcription
 Factor Mimic



Ungewöhnlich koordiniert: Die Titananionen sind die ersten Beispiele für doppelt geladene Heptaazido-Anionen und strukturell charakterisierte Übergangsmetallheptaazide. Anders als das entweder einfach überdachte oktaedrische oder pentagonal-bipyramidale Actinoid-Trianion $[U(N_3)_7]^{3-}$, doch in Einklang mit dem $[NbF_7]^{2-}$ -Anion liegen in den Titananionen einfach überdachte trigonal-prismatische Strukturen vor (siehe Bild; M = Nb, Ta).

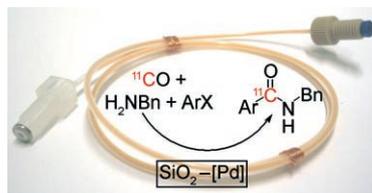
Gruppe-5-Azide

R. Haiges,* J. A. Boatz, M. Yousufuddin,
 K. O. Christe* _____ 2927–2932

Monocapped Trigonal-Prismatic
 Transition-Metal Heptaazides: Syntheses,
 Properties, and Structures of $[Nb(N_3)_7]^{2-}$
 and $[Ta(N_3)_7]^{2-}$



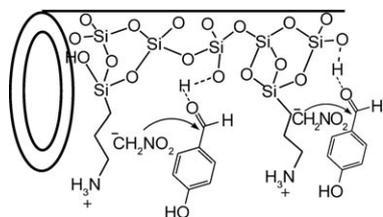
Im Schlauch geht's auch! Ein Palladiumkatalysator auf einem Siliciumoxidträger in einem Teflonschlauch erwies sich als einfach, kostengünstig und effizient für die carbonylierende Kreuzkupplung von Arylhalogeniden mit Aminen und radioaktiv markiertem Kohlenmonoxidgas. Bei Carbonylierungen ergab der Mikroreaktorschlauch nach kurzen Verweilzeiten (12 min) höhere Ausbeuten als Batch-Verfahren.



Mikroreaktoren

P. W. Miller, N. J. Long,* A. J. de Mello,
 R. Vilar, H. Audrain, D. Bender,
 J. Passchier, A. Gee _____ 2933–2936

Rapid Multiphase Carbonylation
 Reactions by Using a Microtube Reactor:
 Applications in Positron Emission
 Tomography ^{11}C -Radiolabeling



Henry heterogen: Ein effizienter mesoporöser Katalysator mit Säure- und Baseaktivität entsteht in einem Modifizierungsschritt durch Anbringen von Aminoorganoalkoxysilan-Gruppen auf mesoporösem Siliciumoxid (siehe Bild). Der Katalysator vermittelt die Henry-Reaktion (Nitro-Aldolkondensation) von *p*-Hydroxybenzaldehyd und Nitromethan zu Nitrostyrol mit 99% Ausbeute.

Mesoporöse Materialien

K. K. Sharma, T. Asefa* _____ 2937–2940

Efficient Bifunctional Nanocatalysts by
 Simple Postgrafting of Spatially Isolated
 Catalytic Groups on Mesoporous
 Materials



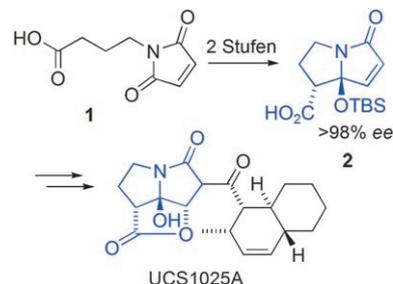
Asymmetrische Synthese

R. M. de Figueiredo, R. Fröhlich,
M. Christmann* _____ 2941 – 2944



Efficient Synthesis and Resolution of
Pyrrolizidines

In nur zwei Stufen kann das kommerziell erhältliche Maleimid **1** in die zentrale Pyrrolizidincarbon säure-Einheit **2** des Telomerase-Inhibitors UCS1025A überführt werden. Die Schlüsselschritte sind eine kinetische Racematspaltung mithilfe einer enantioselektiven Oxa-Michael-Lactonisierung und die nahezu quantitative Trennung einer nichtracemischen Mischung in das Racemat und das reine Enantiomer durch Verreiben.



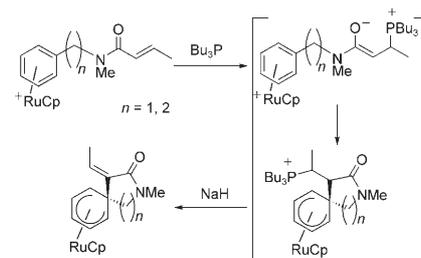
Morita-Baylis-Hillman-Reaktion

F. C. Pigge,* R. Dhanya,
E. R. Hoefgen _____ 2945 – 2948



Morita-Baylis-Hillman Cyclizations of
Arene-Ruthenium-Functionalized
Acrylamides

Die Metallierung durch ein {CpRu^{II}}-Fragment bringt *N*-Benzyl- und *N*-Phenethylacrylamide dazu, phosphanvermittelte Spirocyclisierungen einzugehen, obwohl sie eigentlich nicht an Morita-Baylis-Hillman (MBH)-Umwandlungen teilnehmen. Bei dieser metallorganischen Variante der MBH-Reaktion ist ein Ruthenium-Aren-Kation der elektrophile Partner für ein in situ erzeugtes Enolat-Ion.

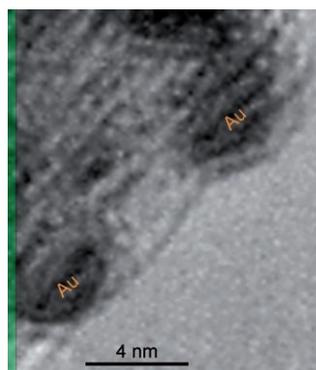


Mesoporöse Materialien

A. K. Sinha,* K. Suzuki, M. Takahara,
H. Azuma, T. Nonaka,
K. Fukumoto _____ 2949 – 2952



Mesostructured Manganese Oxide/Gold
Nanoparticle Composites for Extensive
Air Purification



Ein Schluck frische Luft: Mesoporöses Manganoxid (γ -MnO₂) wurde gemeinsam mit Goldnanopartikeln mithilfe einer durch Vakuum-UV unterstützten Laserablationsmethode abgeschieden, was zu sehr starken Metall-Träger-Wechselwirkungen führte. Das Komposit entfernt viele flüchtige organische Verbindungen (sowie NO_x und SO₂) aus der Luft und katalysiert deren Zersetzung.

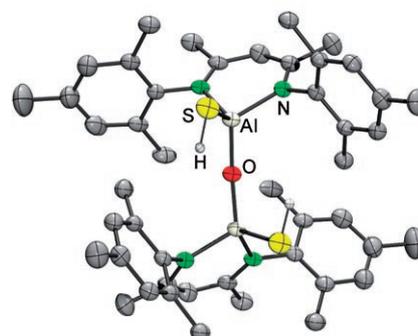
Aluminoxane

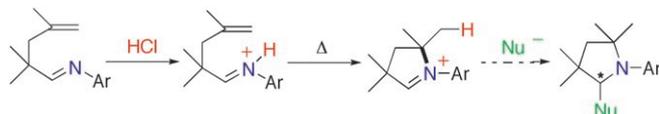
S. González-Gallardo, V. Jancik,
R. Cea-Olivares, R. A. Toscano,
M. Moya-Cabrera* _____ 2953 – 2956



Preparation of Molecular Alumoxane
Hydrides, Hydroxides, and
Hydrogensulfides

Unterdrückte Aggregation: Das Aluminoxanhydrogensulfid [{LAl(SH)}₂(μ-O)] und die einzigartige sulfidverbrückte Verbindung [{LAl(SH)}₂(μ-S)] wurden aus dem einfach zugänglichen Aluminiumdihydrid [LAlH₂] (L = HC[(CMe)N(2,4,6-Me₃C₆H₂)₂]⁻) hergestellt. Wegen der *cis*-Konformation der endständigen SH-Gruppen sind diese Verbindungen ideale Vorstufen für die Synthese von Heterometallverbindungen.





Ein Rivale für die Hydroaminierung: Die intramolekulare „Hydroiminierung“ hat einige deutliche Vorteile gegenüber der intramolekularen Hydroaminierung, da das gebildete prochirale Iminiumion

potenziell die Addition einer großen Vielfalt an Nucleophilen ermöglicht, bei der ein neues stereogenes Zentrum α zum Stickstoffatom gebildet wird (siehe Schema; $\text{Nu}^- = \text{Nucleophil}$).

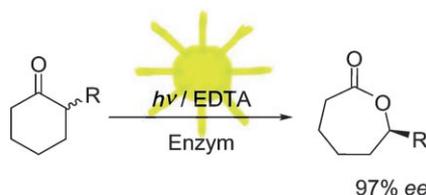
Carbenvorstufen

R. Jazzar, R. D. Dewhurst, J.-B. Bourg, B. Donnadieu, Y. Canac, G. Bertrand* _____ 2957–2960

Intramolecular „Hydroiminierung“ of Alkenes: Application to the Synthesis of Conjugate Acids of Cyclic Alkyl Amino Carbenes (CAACs)



Sonnige Aussichten: Licht kann enantioselective Baeyer-Villiger-Oxidationen von cyclischen Ketonen antreiben, wenn diese durch ein flavinabhängiges Enzym katalysiert werden. Die photochemische Reduktion des Flavins mit Ethylendi-aminetraacetat (EDTA) als Elektronendonator schließt den Katalysezyklus, sodass reduzierte Flavincofaktoren direkt – ohne teure Nicotinamidcofaktoren – regeneriert werden können.



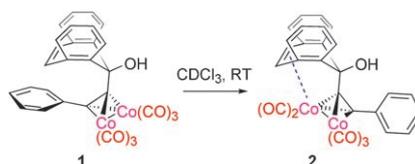
Biokatalyse

F. Hollmann, A. Taglieber, F. Schulz, M. T. Reetz* _____ 2961–2964

A Light-Driven Stereoselective Biocatalytic Oxidation



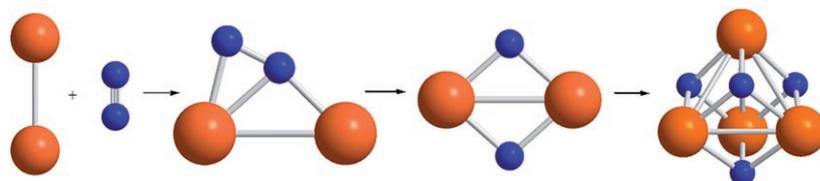
Ertappt! Der Dibenzosuberenol- $\text{Co}_2(\text{CO})_6$ -Cluster **1** (siehe Schema) geht unter Verlust eines Carbonylliganden in **2** über. Dieser erste strukturanalytisch charakterisierte Alkin-Dicobaltpentacarbonyl-Alken-Komplex untermauert den ersten Schritt in einem Mechanismusvorschlag für die Pauson-Khand-Reaktion und liefert wichtige Strukturdaten für computerchemische Studien.



Cobalt-Alkin-Komplexe

E. V. Banide, H. Müller-Bunz, A. R. Manning, P. Evans,* M. J. McGlinchey* _____ 2965–2968

X-ray Crystal Structure of an Alkene–Pentacarbonyldicobalt–Alkyne Complex: Isolation of a Stable Magnus-Type Pauson–Khand Reaction Intermediate



Von Grund auf: Gd_2 -Moleküle reagieren mit N_2 in festem Argon zu einem homoleptischen Distickstoff-Zweikernkomplex mit stark aktiviertem side-on- und end-on-gebundenem N_2 -Liganden (siehe Schema; Gd orange, N blau). Der Kom-

plex lagert sich in das planare cyclische Isomer $[\text{Gd}(\mu\text{-N})_2\text{Gd}]$ um, in dem keine N-N-Bindung mehr vorliegt; diese Spezies dimerisiert zu dem würfelförmigen Cluster $[\text{Gd}_4\text{N}_4]$, der als Baustein in $(\text{GdN})_x$ -Nanopartikeln auftritt.

N_2 -Aktivierung

M. Zhou,* X. Jin, Y. Gong, J. Li* _____ 2969–2972

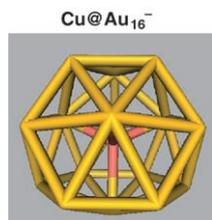
Remarkable Dinitrogen Activation and Cleavage by the Gd Dimer: From Dinitrogen Complexes to Ring and Cage Nitrides



Dotierte Cluster

L.-M. Wang, S. Bulusu, H.-J. Zhai,
X.-C. Zeng,* L.-S. Wang* — 2973 – 2976

Doping Golden Buckyballs: Cu@Au₁₆⁻
and Cu@Au₁₇⁻ Cluster Anions



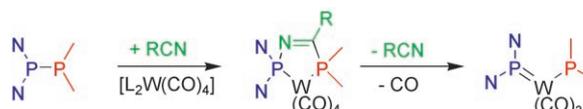
Goldener Käfig: Die beiden kleinsten anionischen Gold-Käfige, Au₁₆⁻ und Au₁₇⁻, wurden mit Kupferatomen unter Bildung der Clusteranionen CuAu₁₆⁻ (siehe Bild) bzw. CuAu₁₇⁻ dotiert. Deren Photoelektronenspektren lassen darauf schließen, dass die Strukturen der ursprünglichen Käfige durch die Dotierung praktisch nicht verändert werden. Nach Berechnungen ist das Cu-Atom, ähnlich wie bei endohedralen Fullerenen, im Zentrum des Käfigs lokalisiert.

P-P-Insertionen

S. Burck, D. Gudat,*
M. Nieger — 2977 – 2980



Metallunterstützte reversible
Phosphanylphosphanierung der
C-N-Dreifachbindung eines Nitrils



Um zwei P-Liganden reicher: Phosphanyl-substituierte N-heterocyclische Phosphane reagieren in einer neuartigen metallunterstützten Addition der P-P-Bindung an die Dreifachbindung eines Nitrils zu Komplexen von Hybrid-Bisphosphanen.

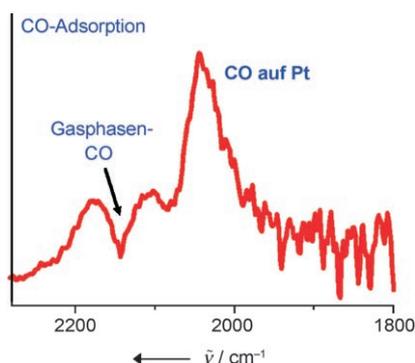
Überraschenderweise ist die Addition reversibel, und die Abspaltung des Nitrils beim Erhitzen eröffnet einen Zugang zu Phosphonium-Phosphid-Komplexen (siehe vereinfachtes Schema).

Heterogene Katalyse

H. Borchert,* D. Fenske, J. Kolny-Olesiak,
J. Parisi, K. Al-Shamery,
M. Bäumer — 2981 – 2984



Ligandenstabilisierte Pt-Nanokristalle als
Katalysatoren auf einem Oxidträger: FT-
IR-spektroskopische Untersuchungen zur
Adsorption und Oxidation von CO



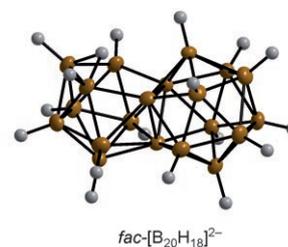
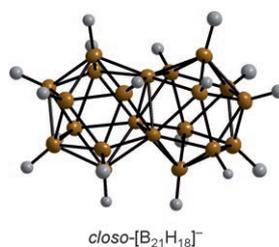
Durchlässige Ligandenhülle: Die Eignung von mit Dodecylamin oder Hexanthioll umgebenen Pt-Nanopartikeln als auf einem Oxidträger fixierten Katalysatoren wurde mithilfe von FT-IR-Spektroskopie untersucht (siehe Bild für den Hexanthiolfall). Es wurde gezeigt, dass Kohlenmonoxid die Ligandenhülle durchdringen kann und dass die Pt-Nanopartikel Aktivität bezüglich der CO-Oxidation aufweisen.

Borcluster

E. Bernhardt,* D. J. Brauer, M. Finze,
H. Willner* — 2985 – 2988



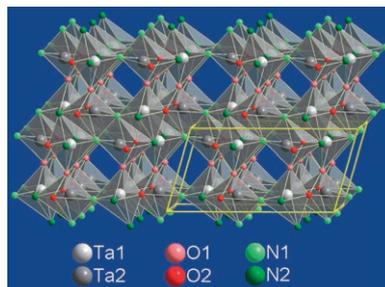
closo-[B₂₁H₁₈]⁻ – ein flächenverknüpftes
diikosaedrisches Borat-Ion



Siamesische Borate: Die Synthesen von Salzen mit dem *closo*-[B₂₁H₁₈]⁻-Ion und dem *fac*-[B₂₀H₁₈]²⁻-Ion werden beschrieben. [B₂₁H₁₈]⁻ ist das erste einfach geladene *closo*-Borat-Ion, in dem zwei ikosa-

edrische Fragmente durch eine gemeinsame Fläche verknüpft sind. Die Synthese besonders schwach koordinierender Anionen mit diesem Gerüst erscheint möglich.

Ammonolyse von Tantaloxid lieferte eine neue, metastabile Modifikation von Tantaloxidnitrid (γ -TaON). γ -TaON kristallisiert in der $\text{VO}_2(\text{B})$ -Struktur (siehe Kristallstruktur). Bei ca. 900°C wird eine Phasenumwandlung zu β -TaON mit Baddeleyit-Struktur beobachtet. Quantenchemische Rechnungen belegen die Stabilität der neuen Modifikation und weisen auf eine geordnete Verteilung von O- und N-Atomen hin.

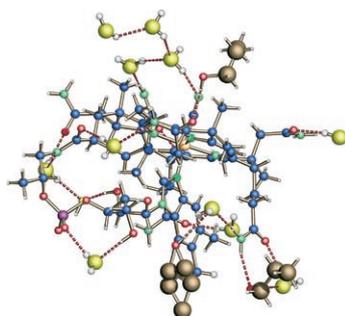


Tantaloxidnitrid

H. Schilling, A. Stork, E. Irran, H. Wolff, T. Bredow, R. Dronskowski, M. Lerch* _____ 2989–2992

γ -TaON: eine metastabile Modifikation von Tantaloxidnitrid

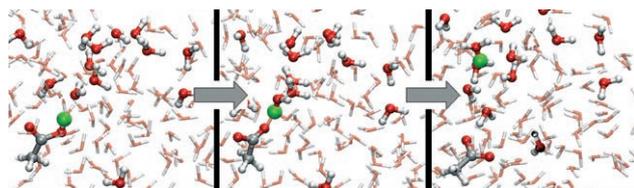
Kristallklar: Die experimentelle Ladungsdichte einer Vitamin- B_{12} -Modifikation bestehend aus mehr als 250 Atomen (siehe Struktur) wurde aus den Daten einer hochauflösenden Röntgenbeugung mit ca. 660 000 Bragg-Reflexen bestimmt, wobei eine Kombination des Pseudoatomformalismus mit quantenchemischen Modellen zur Anwendung kam.



Strukturanalyse von Biomolekülen

B. Dittrich, T. Koritsanzsky, A. Volkov, S. Mebs, P. Luger* _____ 2993–2996

Neuere Ansätze zur experimentellen Ladungsdichtebestimmung von Vitamin B_{12}



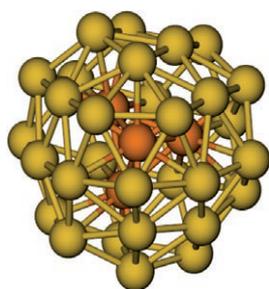
Alles Essig? Das dynamische Protonierungsgleichgewicht zwischen Essigsäure und einer Wasserbox wurde mithilfe von Moleküldynamiksimulationen untersucht. Zwei Phasen wechseln sich ab: 1) Das Proton tauscht stets zwischen der

protonierten Essigsäure und einem benachbarten Wassermolekül aus (siehe Bild); 2) es weicht in die Lösung aus und bindet erst wieder an Essigsäure, nachdem es innerhalb eines Abstandes von etwa 5 Å von dieser eingefangen wurde.

Protonentransfer

W. Gu, T. Frigato, T. P. Straatsma, V. Helms* _____ 2997–3001

Dynamisches Protonierungsgleichgewicht der in Wasser gelösten Essigsäure



Goldsuche: Mit einer Kombination von Trapped-Ion-Elektronenbeugung, Photoelektronenspektroskopie und Dichtefunktionaltheorie wurde nach der Struktur des freien Goldclusteranions Au_{34}^- gesucht. Die Ergebnisse sind in Einklang mit einem chiralen Cluster mit einer trigonalen Pyramide im Innern und C_3 -Punktgruppensymmetrie (siehe Bild).

Goldcluster

A. Lechtken, D. Schooss,* J. R. Stairs, M. N. Blom, F. Furche, N. Morgner, O. Kostko, B. von Issendorff, M. M. Kappes _____ 3002–3006

Au_{34}^- : ein chiraler Goldcluster?



Hintergrundinformationen sind im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich.



„Hot Papers“ werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichniseinträgen 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.

Service

Stichwortregister	3008
Autorenregister	3009
Inhalt der Schwesterzeitschriften der Angewandten	2800
Vorschau	3011

RSS-Feed

Auf der **Early-View-Seite** unserer Homepage finden Sie die Beiträge noch vor der Veröffentlichung als Heft. Melden Sie sich für unsere **kostenlosen E-Mail-Benachrichtigungen** an, um immer auf dem Laufenden zu bleiben – mehr dazu unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Auch unsere **RSS-Feeds** helfen Ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben. Sie enthalten die Autoren, Titel und Links zum Volltext mit Hilfe der Digital Objects Identifiers (DOI) der als Early View veröffentlichten Beiträge. RSS ("Really Simple Syndication") ist ein auf XML beruhendes Dateiformat, das zur Verteilung und Verarbeitung von Web-Inhalten dient. Um die RSS-Feeds zu lesen, klicken Sie auf das orangefarbene Logo auf www.angewandte.de. Erfahren Sie mehr unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/rss>.



Weitere Informationen zu ChemMedChem finden Sie auf www.chemmedchem.org