



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

J. M. Goicoechea, S. C. Sevov*

[Zn₉Bi₁₁]⁵⁻: A Ligand-Free Intermetalloid Cluster

W. Su, S. Raders, J. G. Verkade,* X. Liao, J. F. Hartwig*

Palladium-Catalyzed α -Arylation of Trimethylsilyl Enol Ethers with Aryl Bromides and Chlorides: A Synergistic Effect of Two Metal Fluorides as Additives

A. Abo-Riziq, B. O. Crews, M. P. Callahan, L. Grace, M. S. de Vries*
Spectroscopy of Isolated Gramicidin Peptides

V. Lemieux, S. Gauthier, N. R. Branda*

Selective and Sequential Photorelease Using Molecular Switches

C. Ye,* Y. Bando, G. Shen, D. Golberg

Formation of Single-Crystalline SrAl₂O₄ Nanotubes by a Roll-Up and Post-Annealing Approach

A. Narayanaswamy, H. Xu, N. Pradhan, X. Peng*

Single-Crystal Nanoflowers with Different Chemical Compositions and Physical Properties Grown by Limited Ligand Protection

Tagungsberichte

Die Evolution der Stereochemie

H.-D. Arndt _____ 4654

Bücher

Nanoscale Assembly

Wilhelm T. S. Huck

rezensiert von E. Dujardin _____ 4656

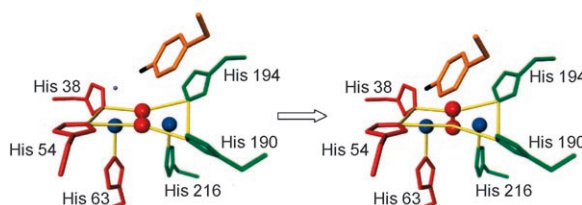
Highlights

Metalloenzyme

H. Decker,* T. Schweikardt,

F. Tuczek* _____ 4658 – 4663

Die erste Kristallstruktur von Tyrosinase:
alle Fragen beantwortet?



Zu den **Typ-3-Kupferproteinen** zählen die Tyrosinasen, essenzielle Enzyme, die in allen Organismen vorkommen. Erstmals konnte nun die Struktur einer Tyrosinase (aus *Streptomyces castaneoglobisporus*) kristallographisch aufgeklärt werden. Dies

lieferte wichtige Einblicke in den Mechanismus der Phenolhydroxylierung (siehe Schema; Cu: blau, O: rot, Substrat: orange, *trans*-axiale Koordination von CuA: grauer Punkt), den Prozess der Aktivierung und den Einbau von Kupfer.

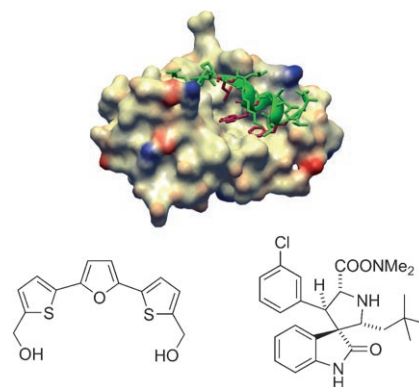
Kurzaufsätze

Gentranskription

H.-D. Arndt* _____ 4664 – 4673

Kleine Moleküle als
Transkriptionsmodulatoren

Klein, aber oho! Die Erforschung von Transkriptionsfaktoren hat zur Entdeckung kleiner Moleküle geführt, die die Gentranskription beeinflussen, indem sie mit Multiproteinkomplexen wechselwirken. Manche dieser Moleküle binden an unterschiedlichen Stellen einer Zielstruktur, wobei sie unterscheidbare Funktionen ausüben. Das Bild zeigt das HDM2-Protein (bronze), assoziiert mit einem Peptid von p53 (grün), sowie zwei kleine Moleküle, die die Funktion von p53 positiv beeinflussen.

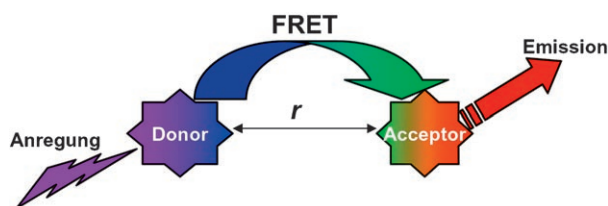


Aufsätze

Bioanalytik

K. E. Sapsford, L. Berti,
I. L. Medintz* — 4676–4704

Materialien für den resonanten
Fluoreszenzenergietransfer (FRET):
jenseits klassischer Donor-Acceptor-
Kombinationen



Leuchtende Beispiele: Moderne Donor- und Acceptor-Materialien für FRET-Analysen (siehe Bild) umfassen neben den klassischen organischen Farbstoffen auch photochrome Farbstoffe, Halbleiternanokristalle, Nanopartikel, fluoreszierende Aminosäuren, Polymere und genetisch

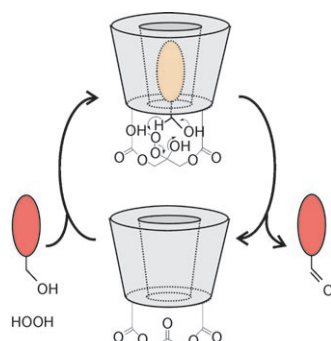
codierte Proteine. Der Anwendungsbereich und die Grenzen solcher Systeme sowie verfügbare Verfahren zur Biokonjugation werden diskutiert, wobei ein Schwerpunkt auf der Kombination unterschiedlicher Materialien liegt.

Zuschriften

Enzymsatz

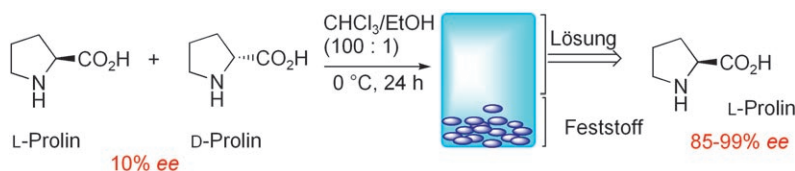
L. G. Marinescu, M. Bols* — 4706–4709

Very High Rate Enhancement of Benzyl Alcohol Oxidation by an Artificial Enzyme



Den Austausch zwischen Atomen fördern!

Bei neutralem pH und Raumtemperatur sorgt ein von Cyclodextrin abgeleitetes Keton dafür, dass sich Wasserstoffperoxid und Benzylalkohole in seinem aktiven Zentrum treffen und dort bis zu 60 000-mal schneller miteinander reagieren als außerhalb des Cyclodextrins.



Ein Hinweis auf den Ursprung der Chiralität? Eine Lösung von Prolin mit hohem Enantiomerenüberschuss (85–99% ee) wurde aus festem Prolin mit nur 10% ee mithilfe eines neuartigen

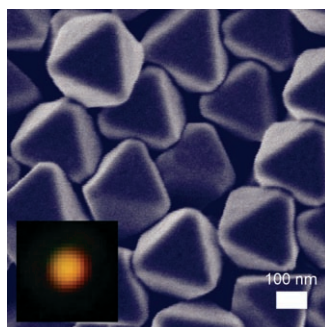
Lösungs- und Kristallisationsverfahrens erhalten (siehe Schema). Diese Beobachtung könnte den Ursprung der Chiralität auf der Erde erklären.

Enantiomerenanreicherung

Y. Hayashi,* M. Matsuzawa, J. Yamaguchi,
S. Yonehara, Y. Matsumoto, M. Shoji,
D. Hashizume, H. Koshino — 4709–4713

Large Nonlinear Effect Observed in the Enantiomeric Excess of Proline in Solution and That in the Solid State

An Silber gestreut: Polyedrische Silbernanokristalle liefern komplexe und charakteristische Streusignale, die von ihrer Form und Größe bestimmt sind (siehe Bild). Die Fähigkeit, spezifische Plasmon-Moden zu erzeugen, sollte wichtige Auswirkungen für die oberflächenverstärkte Raman-Spektroskopie, die Subwellenlängenoptik und den Transport mithilfe von Plasmonen haben.



Silbernanokristalle

A. Tao, P. Sinsermsuksakul,
P. Yang* — 4713–4717

Polyhedral Silver Nanocrystals with Distinct Scattering Signatures

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

Angewandte = Innovation

1962: Angewandte Chemie
International Edition

1976: Bebildertes und kommentiertes
Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redaktionssystem

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilungen;
Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays;
Early View: aktuelle Beiträge
vorab elektronisch verfügbar

2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie International Edition 1962-1997
komplett elektronisch verfügbar;
ManuscriptXpress:
Online Editorial System für
Autoren und Gutachter

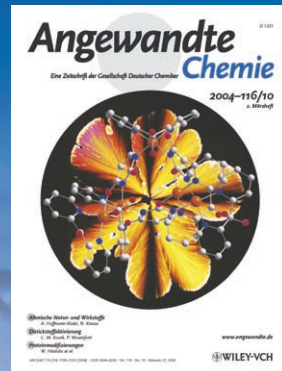


**Berater
der
Angewandten...**

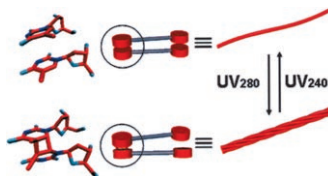
J. Fraser Stoddart
University of California,
Los Angeles

» Information beziehe ich aus zwei wöchentlich erscheinenden Quellen: aus dem **Economist** und der **Angewandten Chemie**. Das Durchblättern dieser Zeitschriften ist absolutes Pflichtprogramm, und viele Beiträge sind ein „Muß“. Ich kann es mir einfach nicht leisten, eine Ausgabe der **Angewandten Chemie** zu übergehen. Deshalb genieße ich meine Mitgliedschaft im Board der **Angewandten**, und ich bin froh, dass ich mitgestalten kann, wie die kreativste chemische Forschung der wissenschaftlichen Community präsentiert wird. «

Die **Angewandte Chemie** ist eine Zeitschrift
der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)



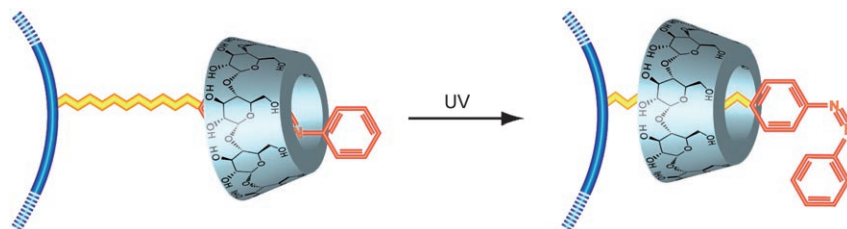
UV-Licht bewirkt die reversible Bildung und Rückbildung von helicalen Nanofasern durch Photodimerisierung bzw. Photodissoziation des Thyminrestes in dem 1, ω -Thymidylsäure-Bolaamphiphil **1**. Durch ^1H -NMR-Spektroskopie wurde nachgewiesen, dass die UV-Bestrahlung von selbstorganisierten Nanofasern von **1** durch die Bildung eines *cis-syn*-Isomers der Thymingruppe (siehe Schema) zur helicalen Struktur führt.



Helicale Nanofasern

R. Iwaura, T. Shimizu* — 4717 – 4720

Reversible Photochemical Conversion of Helicity in Self-Assembled Nanofibers from a 1, ω -Thymidyl Acid Appended Bolaamphiphile



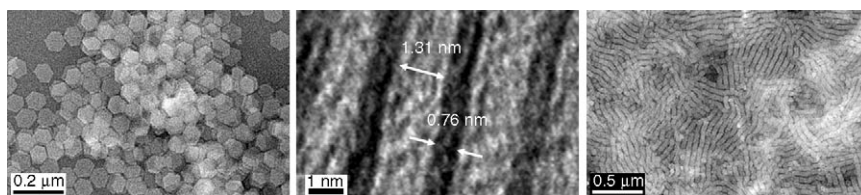
Einfache Komponenten sind die Bausteine des beschriebenen Seitenketten-Polyrotaxans, dessen Einschlussverhalten

über die Photoisomerisierung einer Azobenzol-Einheit am Ende der Seitenkette gesteuert wird.

Supramolekulare Chemie

I. Tomatsu, A. Hashidzume, A. Harada* — 4721 – 4724

Cyclodextrin-Based Side-Chain Polyrotaxane with Unidirectional Inclusion in Aqueous Media



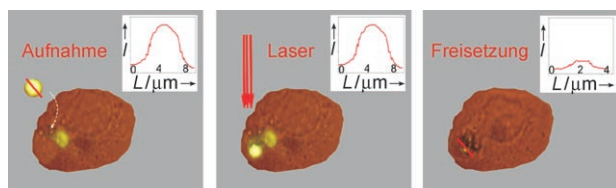
Die **gehinderte Fällung** von In_2S_3 liefert ultradünne hexagonale Nanoplättchen mit 0.76 nm Dicke und regulierbaren Größen von 22 bis 63 nm. Die TEM-Bilder zeigen 63 nm große Nanoplättchen, die

parallel zum Träger orientiert sind (links), eine Seitenansicht der Nanoplättchen (Mitte) und 45 nm große Nanoplättchen, die sich zu Mikrodrähten angeordnet haben (rechts).

Anorganische Nanoplättchen

K. H. Park, K. Jang, S. U. Son* — 4724 – 4728

Synthesis, Optical Properties, and Self-Assembly of Ultrathin Hexagonal In_2S_3 Nanoplates



Fluchtweg: Die Laser-initiierte Freisetzung von fluoreszenzmarkierten Polymeren aus Polyelektrolytmultischicht-Mikrokapseln in lebenden Krebszellen wird vorgestellt. Ein Polymer wird in Kapseln eingeschlossen, die als Lichtabsorptions-

zentren fungierende Metallnanopartikel in den Wänden enthalten. Die Kapseln werden von Zellen aufgenommen, und Nah-Infrarotlicht bricht die Kapselwände auf, sodass der Inhalt in die Zellen gelangt.

Wirkstoff-Transport

A. G. Skirtach,* A. Muñoz Javier, O. Kreft, K. Köhler, A. Piera Alberola, H. Möhwald, W. J. Parak,* G. B. Sukhorukov — 4728 – 4733

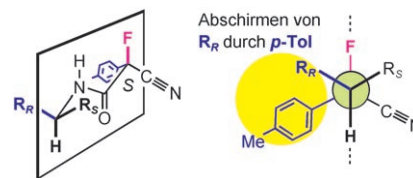
Laser-Induced Release of Encapsulated Materials inside Living Cells

Strukturaufklärung

Y. Takeuchi,* M. Segawa, H. Fujisawa,
K. Omata, S. N. Lodwig,
C. J. Unkefer _____ **4733 – 4735**

The CFTA Method: A Reliable Procedure
for the Determination of the Absolute
Configuration of Chiral Primary Amines by
 ^1H NMR Spectroscopic Analysis

Überraschend stabile antiperiplanare
Konformere von CFTA-Amiden bilden die
Basis einer neuen und sehr zuverlässigen
Methode, die absolute Konfiguration
chiraler primärer Amine ^1H -NMR-spek-
troskopisch zu bestimmen (siehe Bild).
CFTA = α -Cyan- α -fluor-*p*-tolylessigsäure.



Dynamische kombinatorische Chemie

N. Giuseppone, J.-M. Lehn* **4735 – 4740**

Electric-Field Modulation of Component
Exchange in Constitutional Dynamic
Liquid Crystals



Feldspiele: Ein elektrisches Feld beein-
flusst die thermodynamischen Gleichge-
wichte von konstitutionell dynamischen
Sätzen aus Iminen und Aminen mit einem
Imin, das flüssigkristalline Eigenschaften
und eine negative dielektrische Anisotropie
hat, in einer Weise, dass derjenige

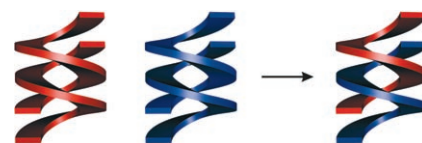
Bestandteil amplifiziert wird, der am
stärksten mit dem elektrischen Feld kop-
pelt: der Flüssigkristall (LC). Das Feld
kann somit einen Übergang zwischen
flüssiger und nematischer Phase induzie-
ren.

Helicale Strukturen

C. Zhan, J.-M. Léger, I. Huc* **4741 – 4744**

Cross-Hybridization of
Pyridinedicarboxamide Helical Strands
and Their *N*-Oxides

Partnerwechsel: Das Vorliegen von *N*-
Oxidfunktionen in doppelhelicalen Dime-
ren aus Oligo(pyridincarboxamiden)
begünstigt die Heterodimerisierung
(siehe Bild). Dieser Prozess imitiert das
Wesentliche der Basenpaarung und Infor-
mationsspeicherung in DNA durch
heterologe A/T- und G/C-Watson-Crick-
Basenpaarung.

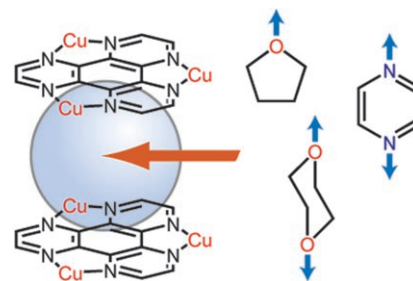


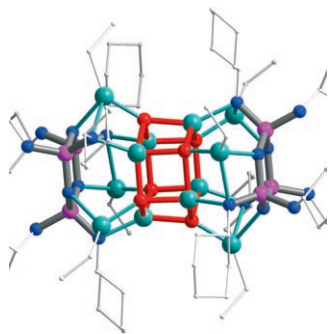
Wirt-Gast-Systeme

D. Tanaka, S. Masaoka, S. Horike,
S. Furukawa, M. Mizuno, K. Endo,
S. Kitagawa* _____ **4744 – 4747**

Porous Coordination Polymer with
 π Lewis Acidic Pore Surfaces,
 $\{[\text{Cu}_3(\text{CN})_3\{\text{CN}(\text{OEt})_3\}]\cdot 3\text{THF}\}_n$

Neutrale organische Gastmoleküle sind in
den Hohlräumen eines porösen Koordi-
nationspolymers eingeschlossen. Dabei
wechselwirken hauptsächlich elektronen-
arme π -Ebenen der Polymeroberfläche
mit elektronegativen Atomen der Gast-
moleküle (siehe Bild). Der thermogravi-
metrischen Analyse zufolge bilden Gast-
moleküle mit zwei elektronegativen
Atomen stabilere Komplexe mit dem
Polymer als solche mit nur einem elek-
tronegativen Atom.



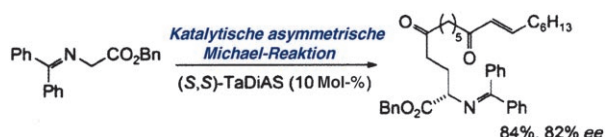


Gussform für Cluster: Tris(ethylzink)phosphazenate haben eine schalenförmige Koordinationsoberfläche aus drei Lewis-sauren EtZn-Einheiten und drei Lewis-basischen N-Atomen. Diese Oberfläche ist die perfekte Gussform für planare $\{(\text{ZnO})_3\}$ -Ringe und hexagonale $\{(\text{ZnO})_6\}$ -Prismen. Die Zinkoxidcluster entstanden in situ bei der Umsetzung von Phosphazenhidraten mit Diethylzink.

N,P-Liganden

R. Boomishankar, P. I. Richards,
A. Steiner* 4748 – 4750

Tris(organozinc) Phosphazenates as
Templates for Trimeric and Hexameric
Zinc Oxide Clusters



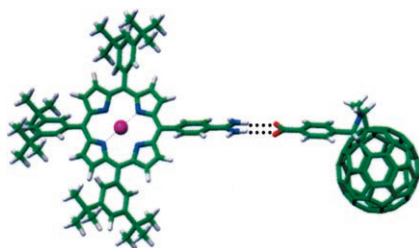
Zwei zum Preis von einem: Die Totalsynthese von (+)-Cylindricin C gelang in sechs Stufen mithilfe einer katalytischen asymmetrischen Michael-Reaktion und einer Tandem-Cyclisierung. Ein neu

entwickelter Zwei-Zentren-Organokatalysator ermöglicht diese Michael-Reaktion mit guter Selektivität. TaDiAS = von Tartrat abgeleitetes Diammoniumsalz.

Cyclisierung

T. Shibuguchi, H. Mihara, A. Kuramochi,
S. Sakuraba, T. Ohshima,
M. Shibasaki* 4751 – 4753

Short Synthesis of (+)-Cylindricine C by
Using a Catalytic Asymmetric Michael
Reaction with a Two-Center
Organocatalyst

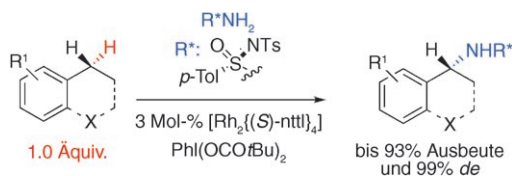


Angedockt: Durch Selbstorganisation eines Porphyrinamidins mit einer Fulleryrrolidincarbonsäure über ein Zwei-punkt-Amidinium-Carboxylat-Motiv entsteht eine sehr stabile supramolekulare Diade ($K_a \approx 10^7 \text{ M}^{-1}$ in Toluol/Acetonitril (9:1)). Die Synergie von H-Brücken und elektrostatischen Wechselwirkungen verstärkt die elektronische Kopplung der beiden elektroaktiven Komponenten der Diade.

Elektronentransfer

L. Sánchez, M. Sierra, N. Martín,*
A. J. Myles, T. J. Dale, J. Rebek, Jr.,*
W. Seitz, D. M. Guldi* 4753 – 4757

Exceptionally Strong Electronic
Communication through Hydrogen
Bonds in Porphyrin- C_{60} Pairs



Erfolgreiches Paarungsverhalten: Die passende Kombination aus chiraler Nitrenvorstufe und chiraalem Rhodium(II)-Katalysator ist entscheidend für eine effiziente intermolekulare regioselektive C-H-

Aminierung. Gute bis ausgezeichnete Ausbeuten und Diastereoselektivitäten wurden mit einer stöchiometrischen Menge an C-H-Substrat erhalten. nttl = N-1,8-Naphthoyl-*tert*-leucin.

Übergangsmetallkatalyse

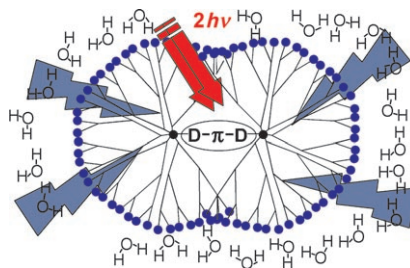
C. Liang, F. Robert-Peillard, C. Fruit,
P. Müller,* R. H. Dodd,*
P. Dauban* 4757 – 4760

Efficient Diastereoselective
Intermolecular Rhodium-Catalyzed C-H
Amination

Kontrastmittel

T. R. Krishna, M. Parent, M. H. V. Werts,
L. Moreaux, S. Gmouh, S. Charpak,
A.-M. Caminade, J.-P. Majoral,*
M. Blanchard-Desce* — 4761 – 4764

Water-Soluble Dendrimeric Two-Photon
Tracers for In Vivo Imaging

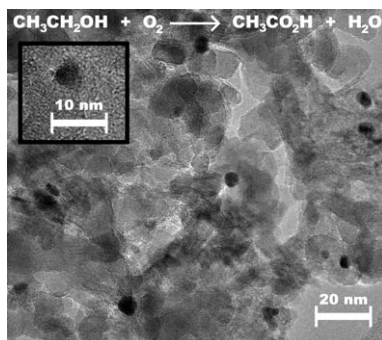


In einer (Nuss)schale: Kovalent eingewickelt in eine schützende und Löslichkeit vermittelnde Dendrimerische Schale (siehe Bild) wird ein ursprünglich hydrophobes Zweiphotonenfluorophor zu einem stark emittierenden, biokompatiblen Kontrastmittel für die In-vivo-Bildgebung durch Multiphotonenmikroskopie.

Nachhaltige Chemie

C. H. Christensen,* B. Jørgensen,
J. Rass-Hansen, K. Egeblad, R. Madsen,
S. K. Klitgaard, S. M. Hansen,
M. R. Hansen, H. C. Andersen,
A. Riisager — 4764 – 4767

Formation of Acetic Acid by Aqueous-
Phase Oxidation of Ethanol with Air in the
Presence of a Heterogeneous Gold
Catalyst



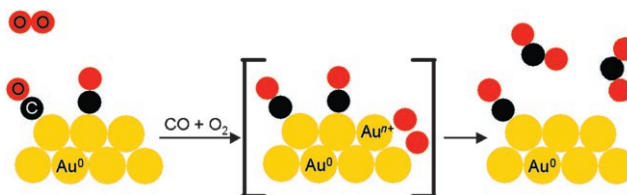
Alles Essig: Die selektive Oxidation von Ethanol zu Essigsäure gelingt in wässriger Lösung mit dem Oxidans Luft an einem Gold-Heterogenkatalysator (siehe Bild). Bei 423 K und einem O₂-Druck von 0.6 MPa verläuft diese Reaktion glatt in saurer wässriger Lösung in Ausbeuten um 90%. CO₂ ist das einzige Nebenprodukt, das in nennenswerten Mengen entsteht.



Sauerstoffaktivierung

J. A. van Bokhoven,* C. Louis, J. T. Miller,
M. Tromp, O. V. Safonova,
P. Glatzel — 4767 – 4770

Activation of Oxygen on Gold/Alumina
Catalysts: In Situ High-Energy-Resolution
Fluorescence and Time-Resolved X-ray
Spectroscopy



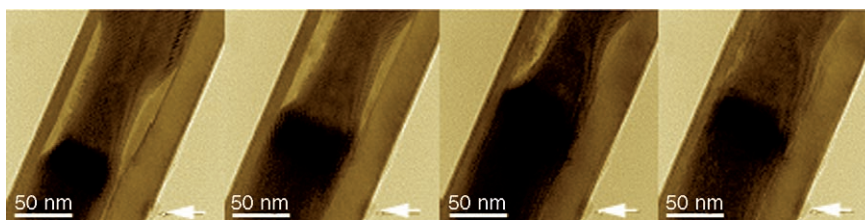
Gold ist gar nicht so inert! Mit Röntgenabsorptionsspektroskopie wurde die Aktivierung von O₂ und seine Reaktion mit CO an einem Au/Al₂O₃-Katalysator unter-

sucht. Die katalytische Aktivität kleiner Goldpartikel bei der Oxidation von CO resultiert aus dem Transfer von Ladung auf Sauerstoff (siehe Bild).

Anorganische Nanoröhren

Y. Fang, X. Wen, S. Yang* — 4771 – 4774

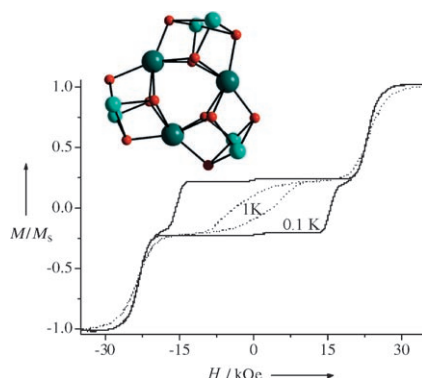
Hollow and Tin-Filled Nanotubes of
Single-Crystalline In(OH)₃ Grown by a
Solution-Liquid-Solid-Solid Route



Zinn in Bewegung: Hohle und zinngefüllte Nanoröhren aus einkristallinem In(OH)₃ wurden in einem einstufigen Lösung-flüssig-fest-fest(SLSS)-Prozess synthetisiert und auf ihre von den Wachstumsbedingungen abhängigen, struk-

turellen Eigenschaften hin untersucht. Elektronenbestrahlung mit einhergehender Temperaturerhöhung löst ein nanofluides Verhalten der in den Nanoröhren eingeschlossenen Sn-Atome aus (siehe Bildfolge).

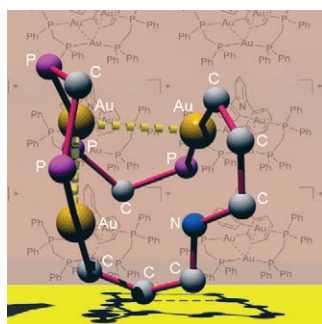
Eine hohe Anisotropiebarriere von 25 K, sehr langsame Nullfeldrelaxation und ein großes Koerzitivfeld von 15 kOe – typische Eigenschaften eines Einzelmolekülmagneten – zeichnen einen neunkernigen $\text{Dy}^{\text{III}}\text{Cu}^{\text{II}}$ -Schiff-Base-Komplex aus. Das Bild zeigt den DyCuO -Clusterkern (dunkelgrün Dy, hellgrün Cu, rot O) und Magnetisierungskurven bei tiefer Temperatur.



Einzelmolekülmagnete

C. Aronica, G. Pilet, G. Chastanet, W. Wernsdorfer, J.-F. Jacquot, D. Luneau* **4775–4778**

A Nonanuclear Dysprosium(III)–Copper(II) Complex Exhibiting Single-Molecule Magnet Behavior with Very Slow Zero-Field Relaxation

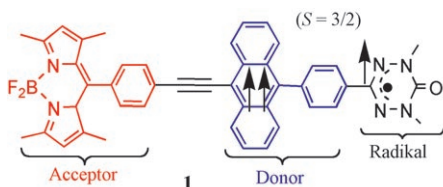


Eine Möbius-Anordnung der Bindungen im direkten Umfeld eines Metallamkrocyclus wurde in dem Au^{I} -Komplex $[\text{Au}_3-(\text{CNC})(\mu\text{-Ph}_2\text{PCH}_2\text{PPh}_2)_2]^+$ beobachtet, der sich bei der Behandlung des Lithiumsalzes von Pyridyl-2,6-diphenyl $^{2-}$ (CNC) mit $[\text{Au}_2\text{Cl}_2(\mu\text{-Ph}_2\text{PCH}_2\text{PPh}_2)]$ bildet. Die Merkmale des dreikernigen Au^{I} -Komplexes sind intramolekulare $\text{Au}\cdots\text{Au}$ - und $\text{C}\cdots\text{H}\cdots\pi$ -Wechselwirkungen, eine überraschende Stabilität in Lösung sowie Cytotoxizität gegenüber Krebszelllinien.

CNC-Liganden

S. C. F. Kui, J.-S. Huang, R. W.-Y. Sun, N. Zhu, C.-M. Che* **4779–4782**

Self-Assembly of a Highly Stable, Topologically Interesting Metallamacrocyclic by Bridging Gold(I) Ions with Pyridyl-2,6-diphenyl $^{2-}$ and Diphosphanes



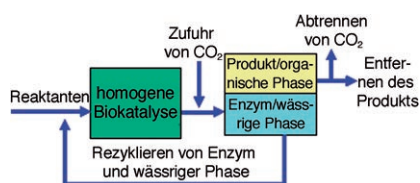
Ein neuartiger Spinpolarisationsmechanismus unter Beteiligung des intramolekularen Ionenpaares $^*\text{A}^{\cdot-}-\text{D}^{\cdot+}-\text{R}$, der mit einem Spin-Bahn-Intersystem-Crossing konkurriert, wird für die Bildung des einzigartig spinpolarisierten photoangeregt

regten Quartettzustands von **1** vorgeschlagen. Verbindung **1** besteht aus einem bipyridyl-Acceptor (A), einem Phenylanthracen-Donor (D) und einem stabilen Verdazyl-Radikal (R).

Photoangeregte Zustände

Y. Teki,* H. Tamekuni, J. Takeuchi, Y. Miura **4782–4786**

First Evidence for a Uniquely Spin-Polarized Quartet Photoexcited State of a π -Conjugated Spin System Generated via the Ion-Pair State



Zeitweise getrennt: Ein Verfahren wurde entwickelt, das die homogene Biokatalyse in organisch-wässrigen Mischungen mit der durch CO_2 ausgelösten Trennung kombiniert. Mit dieser Methode lässt sich simultan das Produkt gewinnen und der homogene Biokatalysator für einen erneuten Einsatz zurückgewinnen.

Katalysator-Recycling

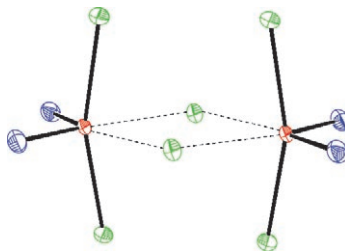
J. M. Broering, E. M. Hill, J. P. Hallett, C. L. Liotta, C. A. Eckert, A. S. Bommarius* **4786–4789**

Biocatalytic Reaction And Recycling by Using CO_2 -Induced Organic–Aqueous Tunable Solvents

Rheniumchloridoxide

J. Supel, K. Seppelt* — 4791 – 4793

Rheniumtrichloriddioxid, ReO_2Cl_3



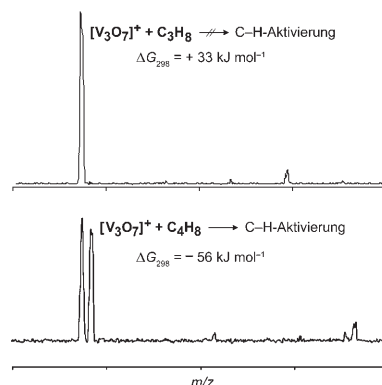
Neues vom Rhenium: Die einzige bisher bekannte Rhenium-Chlor-Verbindung mit Rhenium in der Oxidationsstufe 7 war ReO_3Cl , und die Elementkombination AO_2Cl_3 (A = Nichtmetall oder Metall) war völlig unbekannt. Nun gelang die Synthese des ersten Dioxidtrichlorids: ReO_2Cl_3 . Diese Verbindung liegt im Kristall als Chlor-verbrücktes Dimer und in Lösung als Monomer vor (Abbildung: Molekülstruktur des Dimers; rot Re, blau O, grün Cl).

C-H-Aktivierung

S. Feyel, D. Schröder, X. Rozanska, J. Sauer,* H. Schwarz* — 4793 – 4797

Gasphasenoxidation von Propan und 1-Buten durch $[\text{V}_3\text{O}_7]^+$: Wechselspiel von Experiment und Theorie

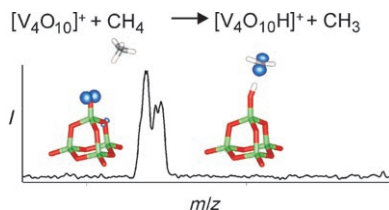
Guter Anfang ist halb gewonnen. Eine Kombination experimenteller und theoretischer Studien zur Dehydrierung von Kohlenwasserstoffen durch $[\text{V}_3\text{O}_7]^+$ zeigt eindrucksvoll die entscheidende Rolle der anfänglichen C-H-Aktivierung. So erweist sich das einfache Alkan Propan als gänzlich unreaktiv (oben im Bild), während 1-Buten durch $[\text{V}_3\text{O}_7]^+$ rasch oxidiert wird (unten im Bild).



C-H-Aktivierung

S. Feyel, J. Döbler, D. Schröder, J. Sauer,* H. Schwarz* — 4797 – 4801

Raumtemperaturaktivierung von Methan durch das vierkernige Oxidclusterion $[\text{V}_4\text{O}_{10}]^+$



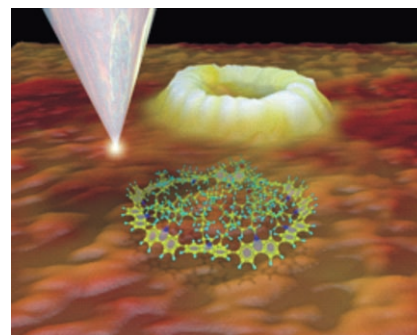
Zusammenspiel von Experiment und Theorie. Eine Kombination von Massenspektrometrie und Dichtefunktionalrechnungen belegt, dass $[\text{V}_4\text{O}_{10}]^+$ als erstes mehrkerniges Übergangsmetalloxid in der Lage ist, Methan schon bei Raumtemperatur zu aktivieren (siehe Abbildung). Das $[\text{V}_4\text{O}_{10}]^+$ -Kation kann als prototypisches Beispiel für hochvalente Oxidcluster früher 3d-Metalle angesehen werden.

Makrocyclen

S.-H. Jung, W. Pisula, A. Rouhanipour, H. J. Räder, J. Jacob, K. Müllen* — 4801 – 4806

Ein konjugierter Polycarbazol-Makrocyclus mit Porphyrin-Kern

Ring frei! Ein voll konjugiertes Cyclodeca-2,7-carbazol wurde um ein Porphyrin-Templat synthetisiert und im Anschluss der leere Makrocyclus (vorn im Bild) freigesetzt. Einzelmoleküle wurden mittels Rastertunnel- (STM) und Rasterkraftmikroskopie charakterisiert (siehe STM-Aufnahme). Die Makrocyclen organisieren sich in Form hexagonal gepackter Kolumnen. Zwischen den Carbazol-Einheiten und dem Porphyrin-Kern gibt es einen effizienten Energietransfer.



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

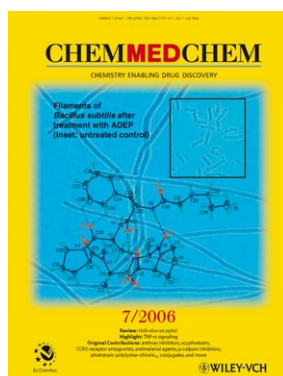
Stichwortregister 4808

Autorenregister 4809

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 4810–4811

Stellenanzeigen 4653

Vorschau 4813



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

Berichtigungen

In Lit. [8] dieser Zuschrift wurde die Raumgruppe des Kristalls **1·2** falsch angegeben. Die korrekte Raumgruppe lautet *P1* (Nr. 1).

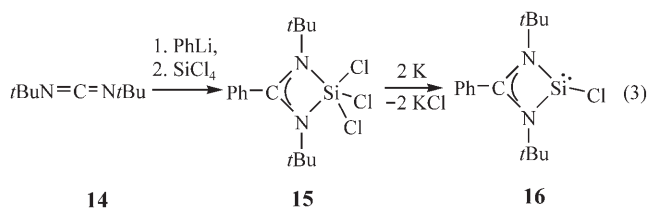
Supramolecular Chirality in Layered Crystals of Achiral Ammonium Salts and Fatty Acids: A Hierarchical Interpretation

A. Tanaka, K. Inoue, I. Hisaki, N. Tohnai, M. Miyata,* A. Matsumoto – 4248–4251

Angew. Chem. 2006, 118

DOI 10.1002/ange.200504424

In Gleichung (3) dieses Highlights erschien das Carbodiimid **14** fälschlicherweise unter dem Pfeil, und die *tert*-Butyl-Gruppen in **15** fehlten. Die korrekte Gleichung ist hier angegeben.



Ein stabiles Silylenoid und ein Donor-stabilisiertes Chlorsilylen – niedrig koordinierte Siliciumverbindungen und kein Ende?

M. Weidenbruch* 4347–4348

Angew. Chem. 2006, 118

DOI 10.1002/ange.200601414