



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. Zhang, X.-J. Wu, Z. Wang, Yu Chen, X. Wang, M. Zhou, H. Scheer, K. Zhao*

Zugang zu photochromen und fluoreszierenden Biliproteinen über fusionierte Gene

Y. Sohma,* Q. Hua, J. Whittaker, M. A. Weiss, S. B. H. Kent*
Design and Folding of [GluA4(O β ThrB30)]Insulin (Ester Insulin), a Minimal Proinsulin Surrogate Chemically Convertible into Human Insulin

A. C. Stelzer, J. D. Kratz, Qi Zhang, H. M. Al-Hashimi*
RNA Dynamics by Design: Biasing Ensemble towards Ligand Bound States

T. Ikawa, A. Takagi, Y. Kurita, K. Saito, K. Azechi, M. Egi, K. Kakiguchi, Y. Kita, S. Akai*

Preparation of Borylbenzynes and their use in the Regioselective Diels–Alder Reaction: Synthesis of Functionalized Arylboronates

Z. Zhang, Z. Wang, R. Zhang, K. Ding*
Extremely Efficient Titanium Catalyst for the Enantioselective Cyanation of Aldehydes Using Cooperative Catalysis

Y. Nakatani, Y. Furusho,* E. Yashima*

Amidinium–Carboxylate Salt Bridges as New Recognition Motif for Mechanically Interlocked Molecules: Synthesis of an Optically Active [2]Catenane and Control of Its Structure

Qi Wang, M. Zhang, C. Chen, W. Ma, J. Zhao*
Photocatalytic Aerobic Oxidation of Alcohols on TiO₂: The Acceleration Effect of Bronsted Acids

Ye Fu, Q. Dai, W. Zhang, J. Ren, T. Pan,* C. He*
AlkB Domain of Mammalian ABH8 Catalyzes Hydroxylation of 5-Methoxycarbonylmethyluridine at the Wobble Position of tRNA

H. Braunschweig,* K. Radacki, A. Schneider
Cyclodimerisierung eines Oxoborylkomplexes durch trans-Ligandabstraktion

S. Rizzato, J. Bergès, S. A. Mason, A. Albinati, J. Kozelka*
Dispersion-Driven Hydrogen Bonding: Theoretically Predicted H–bond between H₂O and Platinum(II) Identified by Neutron Diffraction

Two-Dimensional X-Ray Diffraction

Bob B. He

Giant Molecules

Walter Grätzer

Bücher

rezensiert von C. W. Lehmann — 4976

rezensiert von F. M. Menger — 4977



Elegante Synthesen: Fortschritte in der Synthesemethodik ermöglichten die Herstellung und Isolierung neuer Siliciumverbindungen mit Mehrfachbindung. Ein cyclisch konjugiertes Isomer **1** des schwer zu fassenden Hexasilabenzols sowie ein Silylidin-Komplex **2** mit einer echten Molybdän–Silicium–Dreifachbindung wurden synthetisiert.

Highlights

Siliciumchemie

C. Gerdes, T. Müller* — 4978–4981

Neuigkeiten vom Silicium – ein Isomer des Hexasilabenzols und eine Metall–Silicium–Dreifachbindung

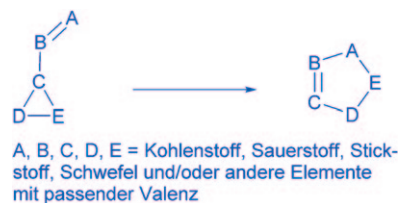
Essays

Chemiegeschichte

T. Hudlicky,* J. W. Reed — 4982 – 4994

Von der Entdeckung bis zur Anwendung: 50 Jahre Vinylcyclopropan-Cyclopenten-Umlagerung und ihre Bedeutung in der Naturstoffsynthese

Ein Klassiker mit Charme: Die historischen Ursprünge und der heutige Stand der Vinylcyclopropan-Cyclopenten-Umlagerung sowie die entsprechenden Umwandlungen von Heteroanaloga (siehe Schema) werden anhand der Methodenentwicklung und der Naturstoffsynthese geschildert. Einige wichtige Ereignisse, die vor etwa 30 bis 40 Jahren starken Einfluss auf das Forschungsprogramm der Autoren hatten, werden aus persönlicher Erinnerung erzählt.

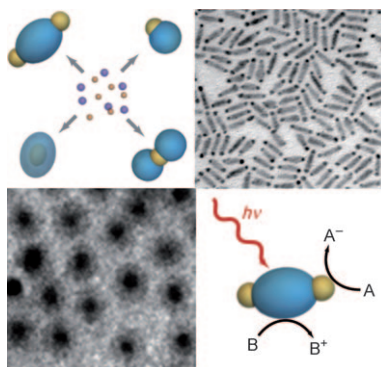


Aufsätze

Mehrkomponenten-Nanopartikel

R. Costi, A. E. Saunders,
U. Banin* — 4996 – 5016

Kolloidale Hybridnanostrukturen: ein neuer Typ von Funktionsmaterialien



Ein Ziel der Nanokristallforschung ist die Entwicklung von Verfahren zur Steuerung der Kristallzusammensetzung und -form. Die gezielte Anordnung nm-großer metallischer, halbleitender und magnetischer Domänen zu einem Hybridnanopartikel bietet die Möglichkeit zur Synthese von Nanomaterialien mit mehreren Funktionalitäten oder verbesserten Eigenschaften einer Domäne. Dieser Aufsatz beleuchtet Synthesestrategien, Eigenschaften und Anwendungen von Halbleiter/Metall-Hybridnanopartikeln.

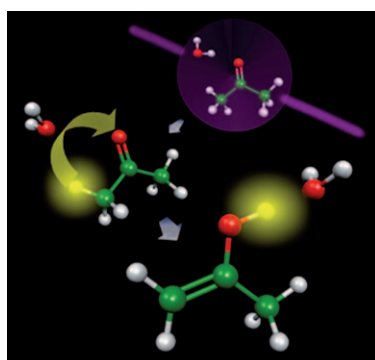
Zuschriften

Keto-Enol-Tautomerisierung

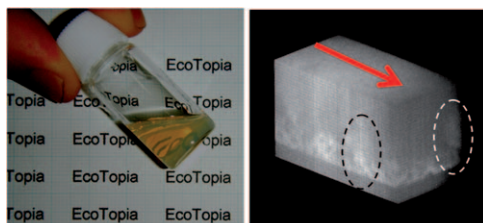
Y. Matsuda,* A. Yamada, K.-i. Hanaue,
N. Mikami, A. Fujii* — 5018 – 5021



Catalytic Action of a Single Water Molecule in a Proton-Migration Reaction



Ein kleiner Schritt: Der Mechanismus der Protonenverschiebung in ionisiertem Aceton durch Wasser wurde IR-spektroskopisch untersucht. Im Anschluss an die Ionisation spaltet das Wassermolekül ein Proton von einer Methylgruppe des Acetonmoleküls ab und überträgt es auf die Carbonylgruppe (siehe Bild).



Transparent und homogen ist eine flüssige Lösung von BaTiO₃-Nanopartikeln (siehe Bild), die ihre rheologischen Eigenschaften beim Anlegen eines elektrischen Felds verändert. Unter Scherspannung (angedeutet durch den Pfeil)

ordnen sich die Nanopartikel zu ausgerichteten Strukturen an, die durch konfokale 3D-Fluoreszenzmikroskopie erkennbar sind. (Weiße Punkte sind mit Fluoreszenz modifizierte Nanopartikel.)

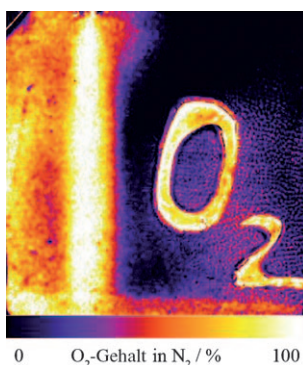
Flüssige Nanokomposite

K. Mimura, Y. Nishimoto, H. Orihara,
M. Moriya, W. Sakamoto,
T. Yogo* _____ 5022 – 5026

Synthesis of Transparent and Field-Responsive BaTiO₃ Particle/
Organosiloxane Hybrid Fluid



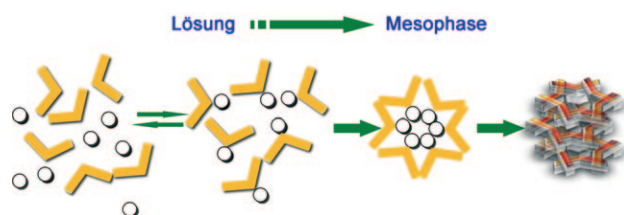
Die räumliche Verteilung von Sauerstoff kann mit einer herkömmlichen Digitalkamera abgebildet werden, wobei ein speziell entwickelter Fluoreszenzsensorfilm mit einer löschraren, rot emittierenden Sonde zusammen mit einem grün emittierenden Referenzfluorophor zum Einsatz kommt. Die Technik nutzt die RGB-Kanäle der Digitalkamera (siehe Bild) und bietet eine einfache Methode für die quantitative Bildgebung von O₂.



Nachweis von Sauerstoff

X. D. Wang, R. J. Meier, M. Link,
O. S. Wolfbeis* _____ 5027 – 5029

Photographing Oxygen Distribution



Gut gestapelt: Helicale columnare Architekturen entstehen in einer hierarchischen Selbstorganisation unter Beteiligung von H-Brücken, π - π - und Ion-Dipol-Wechselwirkungen (siehe Bild). Die strategische Kombination dieser supramolekularen

Wechselwirkungen in mesomorphen Systemen liefert Materialien, bei denen photoinduzierte Chiralität und der Einbau von Ionen genutzt werden können, um multifunktionelle Flüssigkristalle zu entwerfen.

Supramolekulare Chiralität

F. Vera, J. Barberá, P. Romero,
J. L. Serrano, M. B. Ros,
T. Sierra* _____ 5030 – 5034

Orthogonal Action of Noncovalent
Interactions for Photoresponsive Chiral
Columnar Assemblies

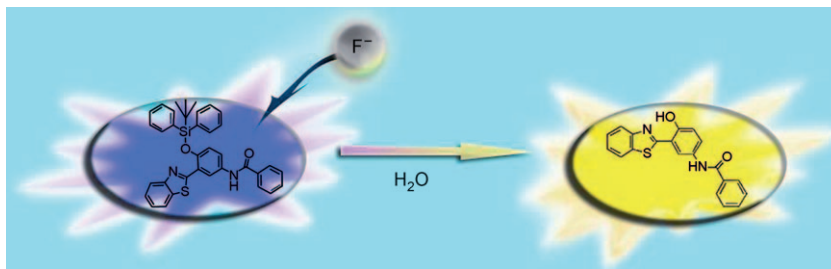


Sensoren

R. Hu, J. Feng, D. H. Hu, S. Q. Wang,
S. Y. Li,* Y. Li,* G. Q. Yang* **5035–5038**



A Rapid Aqueous Fluoride Ion Sensor with
Dual Output Modes



Die Farbe Lila: Ein Siloxy-funktionalisiertes Benzamid (siehe Abbildung) stellt in Wasser einen hocheffizienten Fluoridionensensor dar. Der Sensor, der durch Spaltung der O-Si-Bindung anhand von Fluoridionen aktiviert wird, verfügt über

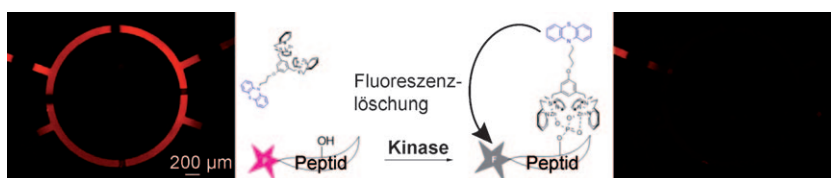
zwei unabhängige Arten der Signalerkennung: Im kolorimetrischen Detektionsmodus wird die Fluoridionenkonzentration in ein Fluoreszenzsignal umgewandelt, das mit bloßem Auge verfolgt werden kann.

Nachweissysteme für Kinasen

H.-W. Rhee, S. H. Lee, I.-S. Shin, S. J. Choi,
H. H. Park, K. Han, T. H. Park,*
J.-I. Hong* **5039–5043**



Detection of Kinase Activity Using
Versatile Fluorescence Quencher Probes



Licht aus! Ein Mikrofluidiksystem für den Kinase-Nachweis verwendet fluoreszierende Peptide und eine phosphatselektive fluoreszenzlöschende Sonde (siehe Bild). Das System kann für die Echtzeitüber-

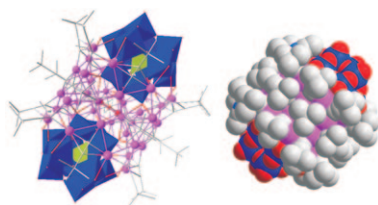
wachung von Kinasen, das Screening von Kinaseinhibitoren und, durch Detektion abnormer Kinaseaktivität in Patientenproben, für die Krebsdiagnose eingesetzt werden.

Clusterverbindungen

F. Gruber, M. Jansen* **5044–5046**



$\{[Ag_{42}(CO_3)(C\equiv C tBu)_{27}(CH_3CN)_2] \cdot [CoW_{12}O_{40}]_2\} [BF_4]$: An Intercluster Sandwich Compound



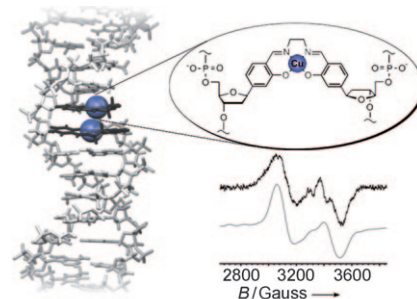
Der Earl of Sandwich: Die erste Sandwich-Interclusterverbindung wurde ausgehend von Silberalkynylclustern und $[CoW_{12}O_{40}]^{6-}$ in einem Schritt erhalten. Der ringförmige Silberteil bildet direkte Kontakte zu den beiden Polyoxometallat-Anionen, die seinen Innenraum abschließen.

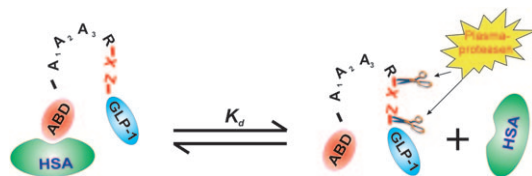
DNA-Nanomaterialien

G. H. Clever, S. J. Reitmeier, T. Carell,
O. Schiemann* **5047–5049**

Antiferromagnetic Coupling of Stacked
Cu^{II}-Salen Complexes in DNA

Ein hübsches Pärchen: Die paramagnetischen Cu^{II}-Ionen zweier Kupfer-Salen-Metallbasenpaare in benachbarten Positionen in eine DNA-Doppelhelix (siehe Bild) sind antiferromagnetisch gekoppelt, und die Austauschkopplungskonstante ist $-2J = 22.4 \text{ cm}^{-1}$. Die dipolare Kopplungskonstante ergab einen Cu...Cu-Abstand von 3.7 Å, der dem Basenpaarabstand in natürlicher B-DNA ähnelt.





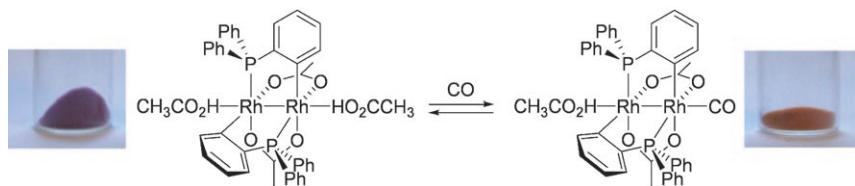
Ein Polypeptid bestehend aus einer Albumin-bindenden Domäne (ABD), einer Aminosäurekette und dem Glucagon-artigen Peptid-1 (GLP-1), einem potenziellen Antidiabetikum, wurde so entworfen, dass es langsam GLP-1 freisetzt, indem es

durch native Plasmaproteasen schrittweise gespalten wird (siehe Bild). Durch die Anbindung an humanes Serumalbumin (HSA) wird die Halbwertszeit des Polypeptids im Blut verlängert.

Wirkstofftransport

H. J. Li,* Y. Ma, Y. Chen, Y. X. Sang, T. H. Zhou, M. L. Qiu, X. M. Huang, C. X. Zhou, Z. Su* — 5050 – 5053

A Protease-Based Strategy for the Controlled Release of Therapeutic Peptides



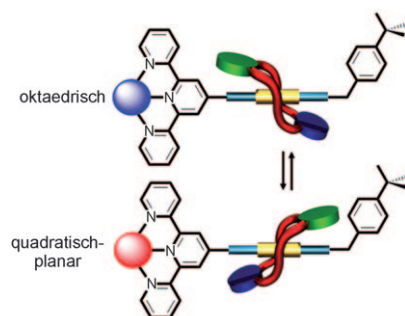
CO-Fänger: Kohlenmonoxid kann mit dem zweikernigen Rhodiumkomplex $cis-[Rh_2(C_6H_4PPh_2)_2(O_2CCH_3)_2](HO_2CCH_3)_2$ selektiv und empfindlich nachgewiesen werden. Der Komplex, der zwei cyclome-

tallierte Phosphanliganden enthält, koordiniert CO axial und ändert dabei seine Farbe von Violett nach Orangegelb (siehe Bild).

Sensoren

J. Esteban, J. V. Ros-Lis, R. Martínez-Mañez,* M. D. Marcos, M. Moragues, J. Soto, F. Sancenón — 5054 – 5057

Sensitive and Selective Chromogenic Sensing of Carbon Monoxide by Using Binuclear Rhodium Complexes



Lieber das Zuckerbrot als die Peitsche!

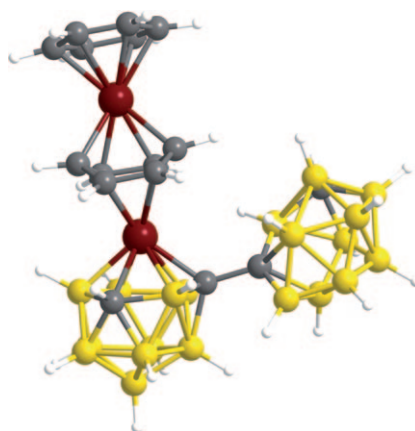
Eine Veränderung der Koordinationsgeometrie des Metalls in der terminalen Gruppe eines [2]Rotaxan-Liganden ergibt durch eine Reorientierung des eingeschlossenen Makrocyclus eine molekulare Schaltung. Der Schaltprozess konnte durch eine höhere Attraktivität der Koordinationsstelle hervorgerufen werden (quadratisch-planar), was jedoch durch eine verringerte Attraktivität der Koordinationsstelle nicht gelang (oktaedrisch).

Molekulare Schalter

G. J. E. Davidson, S. Sharma, S. J. Loeb* — 5058 – 5062

A [2]Rotaxane Flip Switch Driven by Coordination Geometry

Sandwich gewünscht? Reduktion von 1,1'-Bis(o-carboran) und anschließende Reaktion mit einer Quelle für $\{Ru(p\text{-Cymol})\}^{2+}$ -Fragmente bei Raumtemperatur lieferten eine unsymmetrisch verbrückte Spezies als Folge einer C-C-Bindungsspaltung in *p*-Cymol. Nach DFT-Rechnungen ist das Aren zwischen zwei Ru-Atome als Teil eines Metallacarborans eingeschlossen (siehe Bild; C grau, B gelb, Ru rot), und die Reduktion erfolgt durch den zweiten Carboranrest.



Metallacarborane

D. Ellis, D. McKay, S. A. Macgregor,* G. M. Rosair, A. J. Welch* — 5063 – 5065

Room-Temperature C–C Bond Cleavage of an Arene by a Metallacarborane

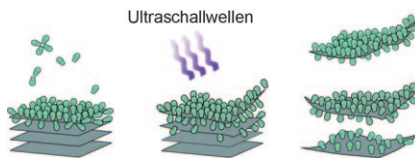


Funktionelle Proteinbeschichtungen

P. Laaksonen,* M. Kainlahti,
T. Laaksonen, A. Shchepetov, H. Jiang,
J. Ahopelto, M. B. Linder — 5066 – 5069



Interfacial Engineering by Proteins:
Exfoliation and Functionalization of
Graphene by Hydrophobins



Schicht für Schicht abziehen: Natürliche Funktionalitäten erfüllen die Voraussetzungen für eine effiziente und zuverlässige Produktion hochwertiger und vielseitiger Materialien. So führt die spontane Absorption von Hydrophobinen, kleinen amphiphilen Proteinen, aus der wässrigen Phase auf Graphit mit anschließender Ultraschallbehandlung zum Abschälen stabilisierter Graphenschichten (siehe Bild).

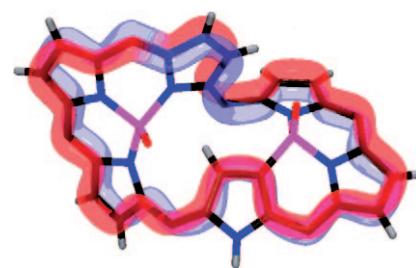
Aromatizität

T. Higashino, J. M. Lim, T. Miura, S. Saito,
J.-Y. Shin, D. Kim,*
A. Osuka* — 5070 – 5074



Möbius Antiaromatic Bisphosphorus
Complexes of [30]Hexaphyrins

Aromatizität mit Dreh: Die Umkehr von Möbius-Aromatizität wurde in Mono-Phosphorkomplexen von [28]Hexaphyrinen und Bis-Phosphorkomplexen von [30]Hexaphyrinen durch eine Änderung der Anzahl der π -Elektronen zwischen $[4n+2]\pi$ und $[4n]\pi$ nachgewiesen. Bis-Phosphor[30]hexaphyrine (siehe Bild) sind die ersten strukturell charakterisierten Möbius-antiaromatischen Systeme, die formtreu, neutral und stabil sind.

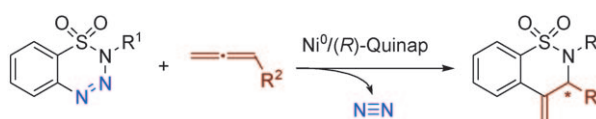


Asymmetrische Synthese

T. Miura, M. Yamauchi, A. Kosaka,
M. Murakami* — 5075 – 5077



Nickel-Catalyzed Regio- and
Enantioselective Annulation Reactions of
1,2,3,4-Benzothiazine-1,1(2H)-
dioxides with Allenes



N₂-Abspaltung: 1,2,3,4-Benzothiazin-1,1(2H)-dioxide reagierten mit Allenen in Gegenwart eines Nickel(0)/(R)-Quinap-Komplexes regio- und enantioselectiv zu einer Vielzahl substituierter 3,4-Dihydro-1,2-benzothiazin-1,1(2H)-dioxide. Eine

Nickelacyclus-Zwischenstufe wurde durch Aktivierung der Triazo-Einheit unter Stickstoffabspaltung erzeugt, was den intermolekularen Einbau einer Allen-Gruppe ermöglichte.

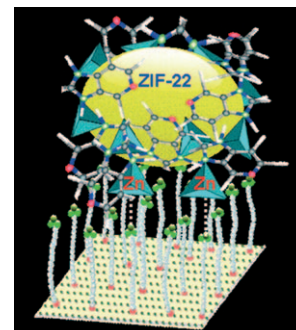
Mikroporöse Materialien

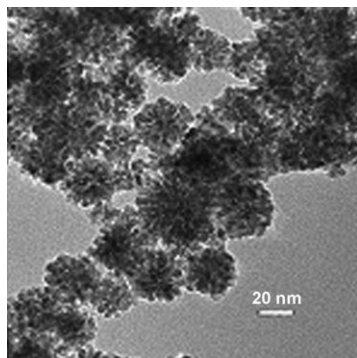
A. Huang,* H. Bux, F. Steinbach,
J. Caro* — 5078 – 5081



Molecular-Sieve Membrane with
Hydrogen Permselectivity: ZIF-22 in LTA
Topology Prepared with 3-Aminopropyl-
triethoxysilane as Covalent Linker

Hohe Wasserstoffselektivität und thermische Stabilität zeichnen eine Membran des zeolithischen Imidazolats ZIF-22 aus, die mithilfe des kovalenten Linkers 3-Aminopropyltriethoxysilan (APTES) auf porösen keramischen Trägern abgeschieden wurde (siehe Bild). Bei 323 K wurden eine H₂/CO₂-Selektivität von 7.2 und eine H₂-Durchlässigkeit von $1.6 \times 10^{-7} \text{ mol m}^{-2} \text{ s}^{-1} \text{ Pa}^{-1}$ erreicht.





Blumen-Katalysatoren: Die pH-abhängige Selbstorganisation in Gegenwart des Tensids Natrium-*N*-(4-*n*-dodecyloxybenzoyl)-*L*-isoleucinat ist bei dem vorgestellten allgemeinen Ansatz zur Synthese von Au-, Pt- und Pd-Nanoblumen in hoher Ausbeute entscheidend. Die Pt- und Pd-Nanoblumen katalysieren Suzuki-Miyaura-Reaktionen und Heck-Kupplungen besser als ihre kugelförmigen Analoga.

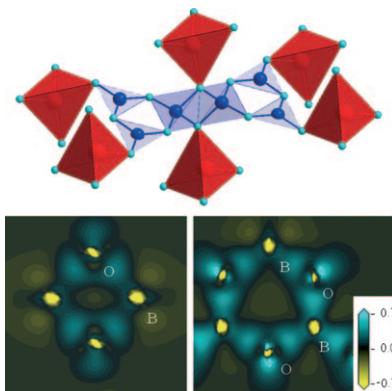
Nanoblumen

A. Mohanty,* N. Garg,
R. Jin* — 5082 – 5086

A Universal Approach to the Synthesis of Noble Metal Nanodendrites and Their Catalytic Properties



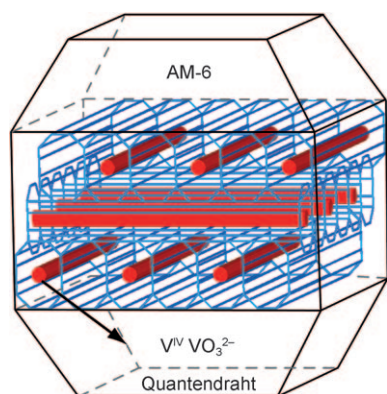
Druck ist nicht alles: Kantenverknüpfte BO_4 -Tetraeder treten nur selten in Boratstrukturen auf, und dann nur, wenn diese unter hohem Druck erzeugt werden. Jetzt wurde dieses Strukturmotiv auch in einem bei Umgebungsdruck erhaltenen Borat entdeckt. Während die Hochdruckphasen nur metastabil sind, ist die Struktur der Titelverbindung bis zu ihrem Schmelzpunkt beständig. Die Verbindung kann außerdem mobile Ionen in ihre Tunnelstruktur aufnehmen.



Festkörperstrukturen

S. F. Jin, G. M. Cai, W. Y. Wang, M. He,
S. C. Wang, X. L. Chen* — 5087 – 5090

Stable Oxoborate with Edge-Sharing BO_4 Tetrahedra Synthesized under Ambient Pressure

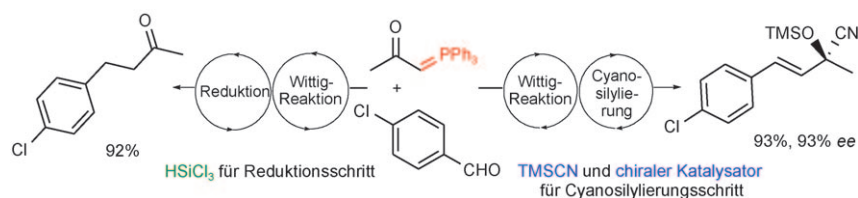


Der Vanadosilicat-Zeolith AM-6 mit einer dreidimensionalen Anordnung von Vanadat($\text{V}^{\text{IV}}\text{O}_3^{2-}$)-Quantendrähten (siehe Bild) wurde in Form hochwertiger Kristalle (frei von V^{V} , Titanosilicat-Kristallkeimen und organischen Templatkationen in den Poren) aus preiswertem V_2O_5 hergestellt. Die lineare Abhängigkeit von λ_{max} und der Bandlückenenergie E_g von der Partialladung der O-Atome zeigt, dass die UV-Bande von AM-6 auf einen Metall-Ligand-Ladungstransfer von V^{IV} zu O zurückgeht.

Quantendrähte

S. J. Datta, K. B. Yoon* — 5091 – 5095

Synthesis of Ideal AM-6 and Elucidation of V^{4+} -to-O Charge Transfer in Vanadate Quantum Wires



Perfekte Abfallverwertung: Bei der hier vorgestellten Strategie zu Steigerung der Atomökonomie von Wittig-Reaktionen werden diese zu Tandemreaktionen ver-

knüpft, in denen der nächste Schritt das Beiprodukt Ph_3PO direkt als in situ erzeugten Lewis-Base-Katalysator/Cokatalysator nutzt (siehe Schema).

Nachhaltige Chemie

J.-J. Cao, F. Zhou, J. Zhou* — 5096 – 5100

Improving the Atom Efficiency of the Wittig Reaction by a „Waste as Catalyst/Co-catalyst“ Strategy

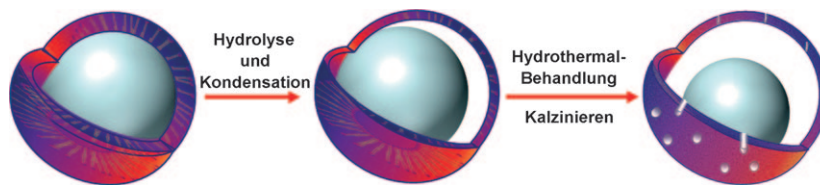


Nanostrukturen

J. Liu, S. Z. Qiao,* S. Budi Hartono,
G. Q. Lu* 5101–5105



Monodisperse Yolk–Shell Nanoparticles
with a Hierarchical Porous Structure for
Delivery Vehicles and Nanoreactors



Nano-„Eier“: Bei einer allgemeinen Templatstrategie für die Herstellung hohler Nanokügelchen mit beweglichen Kernen („yolk-shell structures“, rechts im Bild)

aus Gold, SiO₂ oder magnetischem Fe₃O₄ wird der Kern zunächst von einem Fluor-kohlenstoffensid überzogen, das das Vesikeltemplat für die Schale darstellt.

DOI: 10.1002/ange.201003539

Vor 100 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, und im nächsten Jahr gibt es auch die International Edition schon 50 Jahre. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzurückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

Die Aufnahme von Fremdstoffen über die Milch war schon vor 100 Jahren Gegenstand der Forschung und auch der Besorgnis, wie der Artikel von G. Wessenberg in der 29. Ausgabe der *Angewandten Chemie* von 1910 bezeugt. Für viele dieser Rückstände braucht es nicht einmal Analyseverfahren, man erkennt sie leicht schon am Geruch, Geschmack und der Farbe der Milch – oder, im schlimmeren Falle, an Vergiftungerscheinungen nach dem Trinken. So macht Aloe die Milch bitter, Rhabarber bedingt Gelbfärbung, und Anis, Fenchel oder Knoblauch verraten sich durch ihren Geruch. Bitterpflanzen wie Artischocken lassen auch die Milch bitter werden, und Giftpflanzen wie der Stechapfel machen die Milch gar giftig. Auch das Problem von Arzneimittelrückständen in der Kuhmilch ist 1910 schon erkannt, allerdings bleibt es mangels adäquater Analyseverfahren bei einer vorerst oberflächlichen Betrachtung.

In weiteren Beiträgen geht es um die Chemie des Kautschuks und des Erdöls, die Bestimmung von Schwefel im Kies und – recht exotisch – um die Auswirkungen einer Strafprozessnovelle für den gewerblichen Rechtsschutz.

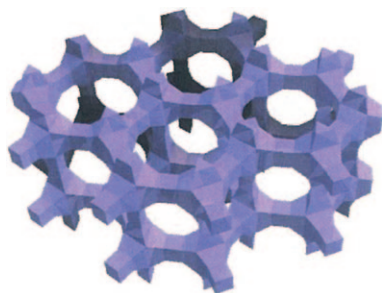
Lesen Sie mehr in Heft 29/1910

Kein Geringerer als Fritz Haber gibt sich die Ehre und präsentiert in der 30. Ausgabe der *Angewandten Chemie* 1910, zusammen mit dem Physiker Fritz Löwe, ein Interferometer, das er in Kooperation mit den Zeiss-Werken in Jena entwickelte (Haber-Löwe- oder Rayleigh-Interferometer). Haber hatte aus wohl bekannten Gründen ein großes Interesse an der Gasanalyse und pflegte schon seit einigen Jahren eine Kooperation mit Zeiss. Ein zunächst entwickeltes Gas-Refraktometer genügte bald den An-

sprüchen nicht mehr, sodass ein neues, besseres Instrument gebaut werden musste. Das Gerät beruhte auf einer von Lord Rayleigh entworfenen Anordnung, und seine Funktionsweise besteht darin, dass es die unterschiedlichen Brechungszahlen von Gasen erfasst, woraus sich dann auf deren Zusammensetzung schließen lässt.

Für technisch Interessierte gibt es einen Artikel über Transporthängebahnen – nun ja, die *Angewandte* machte ihrem Namen alle Ehre – und die mechanische Entleerung von Reaktionskammern mit der Kammerentleerung „Svenska“ (nein, kein Selbstbaumöbel). Aus den Hochschulnachrichten erfahren wir, dass die philosophische Fakultät der Uni Freiburg in eine philosophische und naturwissenschaftliche Fakultät „geschieden“ wurde.

Lesen Sie mehr in Heft 30/1910

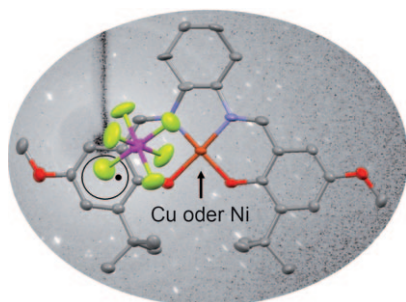


Weit geöffnet: Mithilfe von Hochdurchsatz-techniken wurde ein Zeolith mit $18 \times 12 \times 12$ -Ring-Porensystem erhalten (siehe Bild). Das Material hat die niedrigste Gerüstsdichte aller vollständig verbundenen Zeolithe auf Siliciumoxidbasis; außerdem handelt es sich um das erste Gerüst mit doppelten Dreieringen als Strukturmotiv.

Zeolithe mit sehr großen Poren

J. Jiang, J. L. Jorda, M. J. Diaz-Cabanas, J. Yu, A. Corma* — 5106–5108

The Synthesis of an Extra-Large-Pore Zeolite with Double Three-Ring Building Units and a Low Framework Density



Kupfer oder Nickel? Der gezeigte Cu^{II} -Salen-Komplex, ein Modell des aktiven Zentrums der Galactose-Oxidase (GO), liegt im Festkörper als lokalisiertes Radikal vor, wie an der chinoiden Verteilung der Bindungslängen in einem der Ringe zu erkennen ist. Die Struktur des radikalischen Liganden hängt nicht vom Metall ab, die Zusammensetzung des SOMO dagegen schon. Dies könnte die viel geringere Reaktivität des Ni-Komplexes erklären, ebenso wie die Tatsache, dass natürliche GO ein Cu^{II} -Zentrum bevorzugt.

Radikalkomplexe

M. Orio, O. Jarjays, H. Kanso, C. Philouze, F. Neese, F. Thomas* — 5109–5112

X-Ray Structures of Copper(II) and Nickel(II) Radical Salen Complexes: The Preference of Galactose Oxidase for Copper(II)



Synthesemethode

J. Barluenga,* M. Tomás-Gamasa, F. Aznar, C. Valdés* — 5113–5116

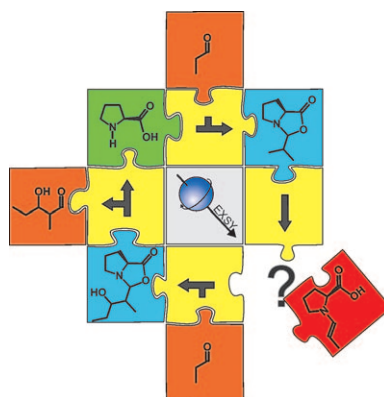
Straightforward Synthesis of Ethers: Metal-Free Reductive Coupling of Tosylhydrazones with Alcohols or Phenols



Einfach zum Ether: Erhitzen von Lösungen, die ein Tosylhydrazon und ein Phenol oder einen anderen Alkohol enthalten, in Gegenwart von K_2CO_3 ergibt die entsprechenden Arylalkyl- und Alkylalkylether

(siehe Schema; MW = Mikrowellen, Ts = Tosyl). Die Reaktion kommt als neue Methode für die reduktive Veretherung von Carbonylverbindungen in Betracht.

Das fehlende Bindeglied der nucleophilen Prolinkatalyse, das Enamin-Intermediat, wurde in der Aldehyd-Selbstaldolisierung in polaren aprotischen Solventien NMR-spektroskopisch detektiert und stereochemisch charakterisiert, und durch NMR-Austauschspektroskopie (EXSY) wurde die direkte Enaminbildung aus den Oxazolidinonen aufgezeigt. Zudem wurden Möglichkeiten zur Enamin-Stabilisierung durch geeignete Solvens- und Substituentenwahl ermittelt.



Organokatalyse

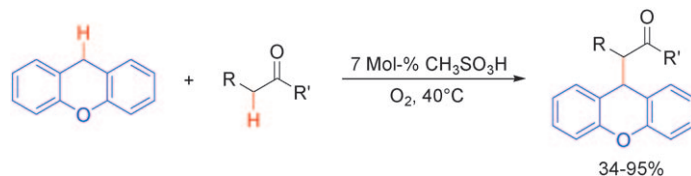
M. B. Schmid, K. Zeitler, R. M. Gschwind* — 5117–5123

Das schwer fassbare Enamin-Intermediat in prolinkatalysierten Aldolreaktionen: NMR-Detektion, Entstehungsweg und Stabilisierungstrends



Oxidative Kupplung

Á. Pintér, A. Sud, D. Sureshkumar,
M. Klussmann* **5124–5128**



Autoxidative Bildung von Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen aus Kohlenstoff-Wasserstoff-Bindungen

Nur Sauerstoff und Säure! Die oxidative Kupplung von Xanthen und anderen aktivierten Benzylverbindungen mit Nukleophilen wie Ketonen benötigt lediglich Sauerstoff und katalytische Mengen an Methansulfonsäure. Lösungsmittel sind

nicht erforderlich. Der vorgeschlagene Reaktionsmechanismus umfasst die Substrataktivierung durch Bildung eines Hydroperoxids. Daher kann diese Methode als „autoxidative Kupplungsreaktion“ angesehen werden.



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



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

Wer? Was? Wo?

Produkt- und Lieferantenverzeichnis

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

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften der Angewandten **4972–4974**

Stichwortregister **5130**

Autorenregister **5131**

Bezugsquellen **A53–A56**

Vorschau **5133**

Weitere Informationen zu:



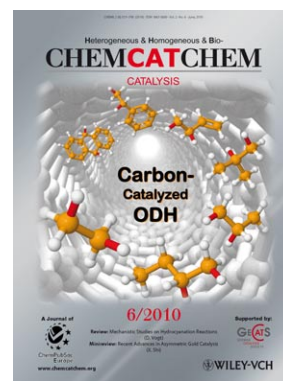
www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org



www.chemcatchem.org