



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, Y. 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, Q. Zhang, H. M. Al-Hashimi*
**RNA Dynamics by Design: Biasing Ensemble towards Ligand
Bound States**

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

T. Ikawa, A. Takagi, Y. Kurita, K. Saito, K. Azechi, M. Egi,
K. Kakiguchi, Y. Kita, S. Akai*
**Preparation of Borylbenzenes and their Use in the Regioselective
Diels–Alder Reaction: Synthesis of Functionalized Arylboronates**

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**

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

Y. 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**



„Für mich bedeutet Wissenschaftler zu sein, die Zukunft zu
gestalten.

Wenn ich in der Lotterie gewinne, kaufe ich einen
Weinberg. ...“

Dies und mehr von und über Kazunori Kataoka finden
Sie auf Seite 5346.

Autoren-Profile

Kazunori Kataoka _____ 5346

Reactions at Solid Surfaces

Gerhard Ertl

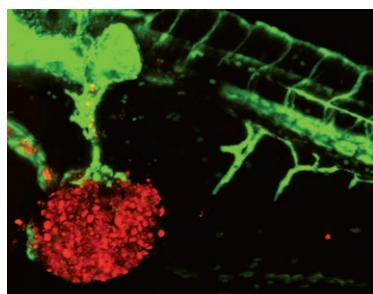
Bücher

rezensiert von C. Wöll _____ 5347

Thematische Variationen zur Stereochemie: Bürgenstock – die 45ste!

Tagungsberichte

D. B. Werz* _____ 5350–5353



Angiogenesehemmung: Komplexe von Iridium mit zweizähnigen Pyridocarbazolliganden, die in Modellversuchen an Zebrafischembryonen eine überzeugende Antiangiogenese-Aktivität aufwiesen, könnten zu einem größeren Interesse an Metallkomplexen bei der Wirkstoffentwicklung führen. Bild: tumorinduzierte Angiogenese im Zebrafischembryo; rot: transplantierte Tumorzellen, grün: Embryo-Blutgefäße.

Highlights

Bioorganometallchemie

C. Kunick,* I. Ott* _____ 5354–5356

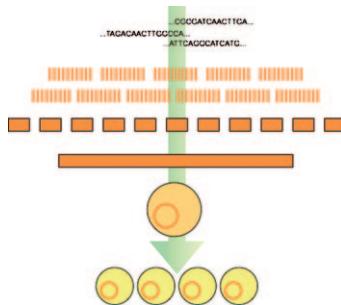
Metallkomplexe als Proteinkinase-Hemmstoffe

Intelligentes Design?

U. T. Bornscheuer* **5357–5359**

Die erste künstliche Zelle – ein revolutionärer Schritt für die synthetische Biologie?

Es lebt: Die Schaffung eines künstlichen selbst-vermehrenden Mikroorganismus (*Mycobacterium mycoides* JCVI-syn1.0) aus einem chemisch synthetisierten Volllängengenom durch das Team von Craig Venter ist ohne Zweifel eine bedeutende Leistung der synthetischen Biologie. Aber wird diese Methode die moderne Biotechnologie revolutionieren und möglicherweise zu einer alternativen Versorgung mit Energie, Biokraftstoffen und Chemikalien führen?



Kurzaufsätze

Gold-Katalyse

A. S. K. Hashmi* **5360–5369**

Homogene Gold-Katalyse jenseits von Vermutungen und Annahmen – charakterisierte Intermediate



Harte Fakten: Welche Zwischenstufen homogener goldkatalysierter Umsetzungen sind isoliert oder detektiert worden, und wo betreten wir das unsichere Gebiet

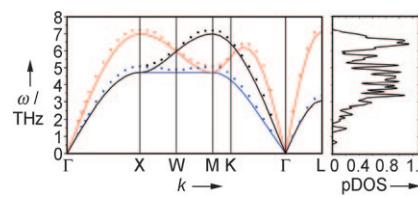
der Spekulation? Die Palette nachgewiesener Intermediate reicht von Gold- π -Komplexen bis zu rein organischen Cyclisierungsprodukten (siehe Beispiele).

Aufsätze

Festkörperchemie

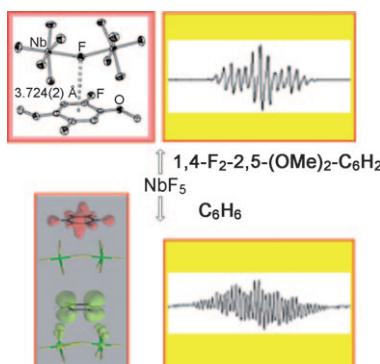
R. P. Stoffel, C. Wessel, M.-W. Lumey,
R. Dronskowski* **5370–5395**

Ab-initio-Thermochemie fester Stoffe



Die quantenchemische Behandlung von Schwingungsvorgängen in kristalliner Materie ermöglicht den Zugang zu einer Ab-initio-Thermochemie fester Stoffe, die die etablierte Thermochemie atomistisch verstehen hilft und auf experimentell unerreichbare Bedingungen erweitert. Auf der Schrödinger-Gleichung basierend, sind temperaturabhängige festkörperchemische Probleme, beispielsweise Aktivierungsenergien, Temperaturpolymorphien oder auch freie Reaktionsenthalpien beinhaltend, seit kurzem rechentechnisch zu bewältigen.

Zuschriften

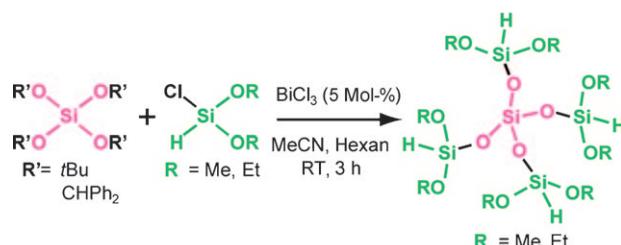


Das Salz der Erde: Eine Reaktion, in der Niobpentafluorid als Oxidationsmittel (Bildung von NbF₄) und als Fluorid-akzeptor (Bereitstellung des Gegenions [Nb₂F₁₁]⁻) fungiert, lieferte Radikal-kationensalze von monocyclischen Arenen, einschließlich Benzol (siehe Bild). Anion-π-Wechselwirkungen sind entscheidend für die einzigartige Inertheit der Radikalkationen.

Arenradikalkationen

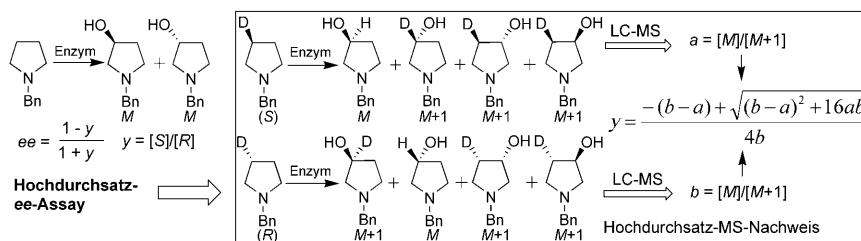
F. Marchetti, C. Pinzino, S. Zacchini,
G. Pampaloni* 5396–5400

Long-Lived Radical Cations of Monocyclic Arenes at Room Temperature Obtained by NbF₅ Acting as an Oxidizing Agent and Counterion Precursor



Ohne Silanole: Ein verzweigtes Oligomer mit terminalen Dialkoxysilylgruppen wurde auf nichthydrolytischem Weg synthetisiert, und zwar durch direkte Alkoxy-silylierung eines Tetraalkoxysilans in

Gegenwart der Lewis-Säure BiCl₃ (siehe Schema). Die Reaktion, bei der keine intermediären Silanolgruppen gebildet werden, bietet eine selektive Route zu Siloxan-Oligomeren.



Richtig schnell: Eine genaue, empfindliche und einfache Hochdurchsatzmethode zur Bestimmung des Produkt-*ee*-Werts enzymkatalysierter Hydroxylierun-

gen (siehe Schema) beruht auf dem Einsatz enantiomerreiner oder -ange-reicherter deuterierter Substrate und dem massenspektrometrischen Nachweis.

Oligomerisierungen

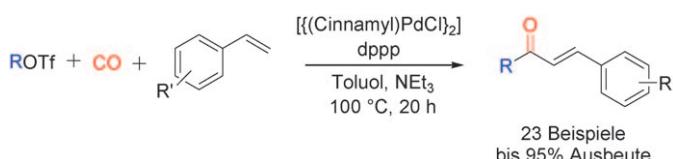
R. Wakabayashi, K. Kawahara,
K. Kuroda* 5401–5405

Nonhydrolytic Synthesis of Branched Alkoxy-siloxane Oligomers Si[OSiH(OR)₂]_n (R = Me, Et)

Enantioselektivität

Y. Chen, W. L. Tang, J. Mou,
Z. Li* 5406–5411

High-Throughput Method for Determining the Enantioselectivity of Enzyme-Catalyzed Hydroxylations Based on Mass Spectrometry



Chalkone leicht gemacht: Carbonylierende Heck-Reaktionen von Aryl- oder Alkenyltriflaten mit Kohlenmonoxid und aromatischen Olefinen gelingen in Gegenwart von Palladiumkatalysatoren

(siehe Schema; dppp = 1,3-Bis(diphenylphosphino)propan, Tf = Triflat; R = Aryl, Vinyl). Dieses Verfahren schließt eine Lücke zwischen carbonylierenden Suzuki- und Sonogashira-Reaktionen.

Palladiumkatalyse

X.-F. Wu, H. Neumann,
M. Beller* 5412–5416

Palladium-Catalyzed Coupling Reactions: Carbonylative Heck Reactions To Give Chalcones

Mehrkomponentenreaktionen

- A. Znabet, E. Ruijter, F. J. J. de Kanter,
V. Köhler, M. Helliwell, N. J. Turner,
R. V. A. Orru* **5417–5420**

Highly Stereoselective Synthesis of Substituted Prolyl Peptides Using a Combination of Biocatalytic Desymmetrization and Multicomponent Reactions



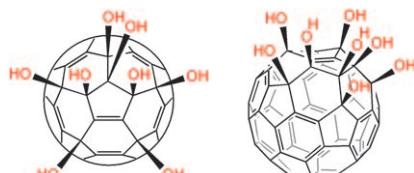
wurden, reagieren mit Carbonsäuren und Isocyaniden in einer Ugi-Mehrkomponentenreaktion hoch diastereoselektiv zu substituierten Prolylpeptiden mit großer Bedeutung in der Pharmazie.

Fullerenole

- G. Zhang, Y. Liu, D. H. Liang,* L. B. Gan,*
Y. L. Li

5421–5423

Facile Synthesis of Isomerically Pure Fullerenols and Formation of Spherical Aggregates from $C_{60}(OH)_8$

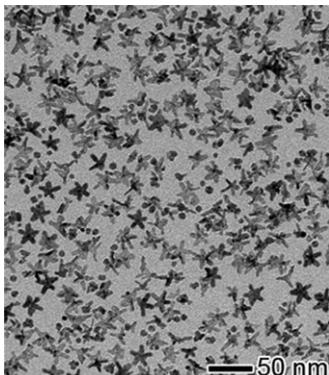


Das Octahydroxyfulleren $C_{60}(OH)_8$ (siehe Bild) gehört zu einer Gruppe von isomerenreinen Fullerenolen mit zwei bis acht OH-Gruppen, die durch selektive Umwandlung von *tert*-Butylperoxogruppen in Peroxofullerenen hergestellt wurden. Weil alle OH-Gruppen auf der gleichen Kugelhälfte liegen, ist $C_{60}(OH)_8$ amphiphil und bildet stabile sphärische Aggregate in Wasser.

Pentapodale Nanostrukturen

- H. Zhang,* X. Xia, W. Li, J. Zeng, Y. Dai,
D. Yang, Y. Xia* **5424–5428**

Facile Synthesis of Five-fold Twinned, Starfish-like Rhodium Nanocrystals by Eliminating Oxidative Etching with a Chloride-Free Precursor



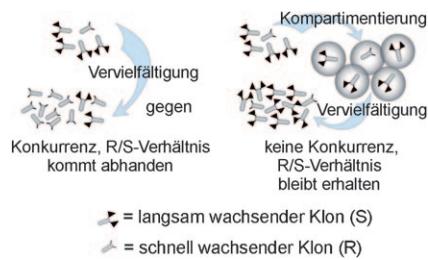
Fünffach verzwilligte, Seestern-förmige Rh-Nanokristalle mit fünf Armen (siehe TEM-Bild) wurden in hohen Ausbeuten ausgehend von $[Rh(CF_3COO)_2]_2$ synthetisiert. Die Synthese vermeidet oxidative Ätzvorgänge, und die frisch hergestellten Rh-Nanokristalle eignen sich sehr gut als SERS-Substrate.

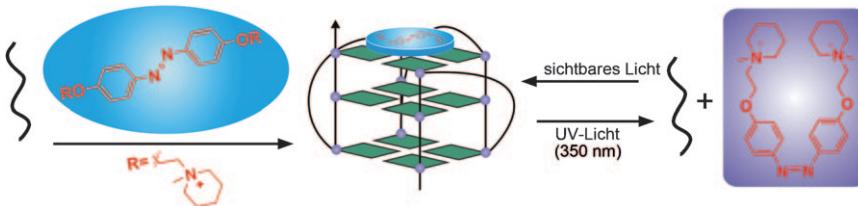
Phagen-Display

- R. Derda,* S. K. Y. Tang,
G. M. Whitesides* **5429–5432**

Uniform Amplification of Phage with Different Growth Characteristics in Individual Compartments Consisting of Monodisperse Droplets

Jeder Klon zählt! Beim Phagen-Display gehen Klone, die das Phagenwachstum hemmende Liganden präsentieren, bei der Vervielfältigung verloren. In monodispersen Emulsionen, die mithilfe eines einfachen Mikrofluidiksystems erzeugt wurden, ist die Konkurrenz zwischen langsam (S) und schnell (R) wachsenden Phagen abgemildert, sodass das R/S-Verhältnis beibehalten bleibt. Die konkurrenzfreie Vervielfältigung von Phagen bewahrt Liganden, die im normalen Phagen-Display abhanden kommen.





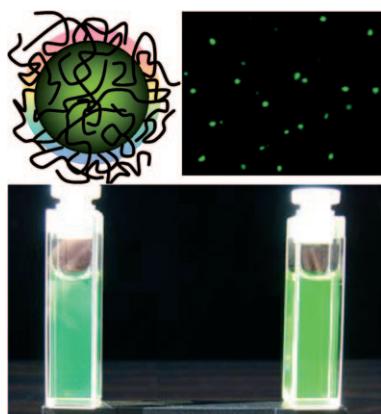
Beugen ... und strecken: Ein Azobenzol-Derivat wurde genutzt, um die reversible Streckung und Faltung von G-Quadruplex-DNA bei Lichteinstrahlung auszulösen (siehe Bild). Der G-Quadruplex, der in Gegenwart des *trans*-Isomers gebildet

wird, dissoziert unter UV-Bestrahlung, und das entstehende offene Oligomer faltet unter Bestrahlung mit sichtbarem Licht in einen G-Quadruplex zurück. Diese Nanofunktionseinheit wandelt also Licht direkt in mechanische Arbeit um.

DNA-Strukturen

X.-L. Wang, J. Huang, Y.-Y. Zhou, S.-Y. Yan, X.-C. Weng, X.-J. Wu, M.-G. Deng, X. Zhou* — **5433–5437**

Conformational Switching of G-Quadruplex DNA by Photoregulation

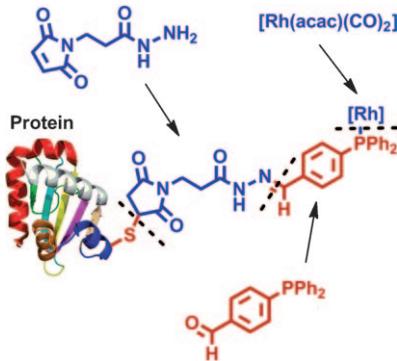


Alternative gefunden: Gel-Säulenchromatographie lieferte fluoreszierende Kohlenstoff-Quantenpunkte (oberflächenpassivierte Kohlenstoff-Nanopartikel) mit Emissionsausbeuten nahe 60%. Ihre optischen Eigenschaften deuten auf Bandlücken wie in nanoskaligen Halbleitern hin; daraus kann gefolgert werden, dass Kohlenstoff-Nanopartikel sich weitgehend halbleiterartig verhalten.

Kohlenstoff-Quantenpunkte

X. Wang, L. Cao, S.-T. Yang, F. Lu, M. J. Meziani, L. Tian, K. W. Sun, M. A. Bloodgood, Y.-P. Sun* — **5438–5442**

Bandgap-Like Strong Fluorescence in Functionalized Carbon Nanoparticles

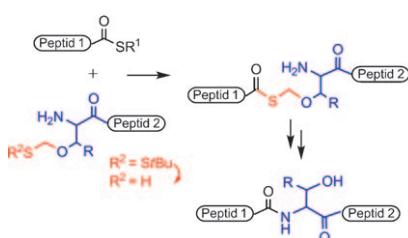


Protein-Phosphane: Bei einem neuartigen, hoch effizienten und selektiven Verfahren zur Proteinmodifizierung (siehe Schema) werden Cysteinreste an ein Maleimid gebunden, das ein Hydrazid enthält. Danach werden Aldehyd-Phosphane über die Bildung eines Hydratzons verknüpft. Ein- und zweizähnige Phosphanliganden wurden so an Proteine gekuppelt, und in einem Fall wurde durch Koordination an Rhodium ein künstliches Metalloenzym erhalten.

Metalloenzyme

P. J. Deuss, G. Popa, C. H. Botting, W. Laan,* P. C. J. Kamer* — **5443–5445**

Highly Efficient and Site-Selective Phosphane Modification of Proteins through Hydrazone Linkage: Development of Artificial Metalloenzymes



Erleichterte Kupplung: Eine Mercaptomethylgruppe in der Seitenkette von Serin und Threonin erleichterte die native chemische Ligation an der Xaa-Ser/Thr-Position (siehe Schema; R = H, Me). Der intermediäre Thioester geht eine S-N-Acylverschiebung ein, und nach der Ligation wurde die Methylgruppe spontan abgespalten, wobei das Glycopeptid Conulakin-G und humanes Calcitonin erhalten wurden.

Glycopeptid-Synthese

H. Hojo,* C. Ozawa, H. Katayama, A. Ueki, Y. Nakahara, Y. Nakahara* — **5446–5449**

The Mercaptomethyl Group Facilitates an Efficient One-Pot Ligation at Xaa-Ser/Thr for (Glyco)peptide Synthesis

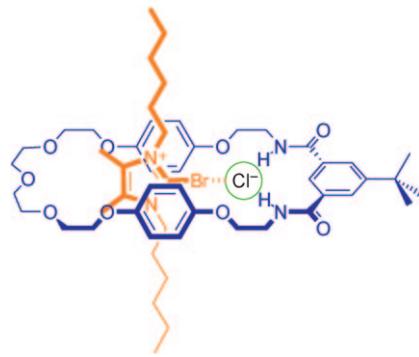


Halogenbrücken

C. J. Serpell, N. L. Kilah, P. J. Costa,
V. Félix, P. D. Beer* ————— 5450–5454

Halogen Bond Anion Templated Assembly of an Imidazolium Pseudorotaxane

Halogenbrücken wurden genutzt, um ein verflochtenes molekulares System aufzubauen. Die Templatwirkung von Chloridionen bei der Bildung eines Pseudorotaxan aus einer 2-Bromimidazolium-haltigen Achse und einem Isophthalamid-Makrocyclus (siehe Bild) ist deutlich stärker als der Effekt von Wasserstoffbrücken bei analogen Pseudorotaxanen.

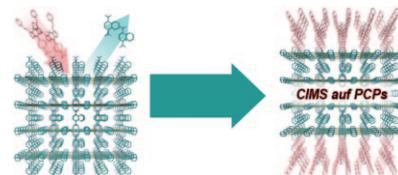


Funktionelle Monoschichten

M. Kondo, S. Furukawa,* K. Hirai,
S. Kitagawa* ————— 5455–5458

Coordinatively Immobilized Monolayers on Porous Coordination Polymer Crystals

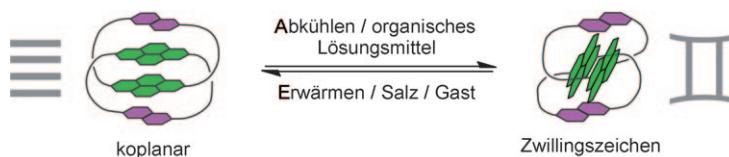
Flächen spezifisch: Koordinativ immobilisierte Monoschichten (CIMs) fluoreszierender Farbstoffe wurden auf spezifischen Einkristalloberflächen poröser Koordinationspolymere (PCPs) erzeugt (siehe Bild). Der Ansatz ermöglicht die Herstellung von funktionellen PCP-Kristalloberflächen mit präziser Steuerung von Fluoreszenz-Gating und Sensoreigenschaften.



Catenane

H. Y. Au-Yeung, G. D. Pantoş,
J. K. M. Sanders* ————— 5459–5462

A Water Soluble Donor–Acceptor [2]Catenane that Can Switch between a Coplanar and a Gemini-Sign Conformation



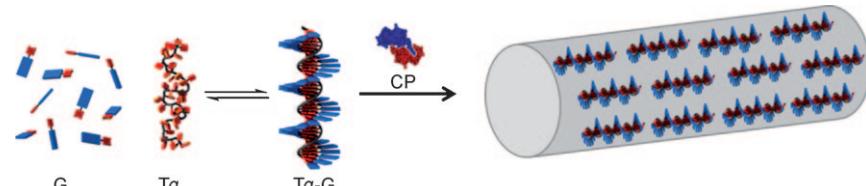
Im Zeichen des Zwilling: Ein Donor-Akzeptor-[2]Catenan mit schaltbarer Konformation wurde aus einer dynamischen kombinatorischen Bibliothek erhalten. In einer der Konformationen wurde eine neuartige Anordnung der π -Einheiten beobachtet, die an das astrologische

Zeichen für Zwillinge erinnert (rechts). Das Catenan kann durch thermische und chemische Stimuli oder durch Änderung der Hydrophobie seiner Umgebung zwischen der parallelen und der nichtparallelen Konformation geschaltet werden.

Selbstorganisation

A. de la Escosura,* P. G. A. Janssen,
A. P. H. J. Schenning, R. J. M. Nolte,
J. J. L. M. Cornelissen* ————— 5463–5466

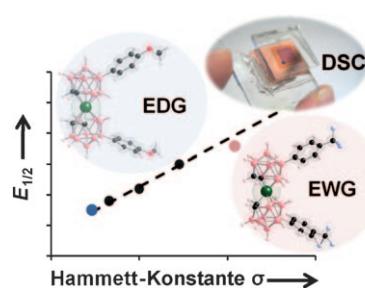
Encapsulation of DNA-Templated Chromophore Assemblies within Virus Protein Nanotubes



Hilfreicher Virus: Die hierarchische Selbstorganisation eines Drei-Komponenten-Systems, bestehend aus Einzelstrang-DNA (Oligothymin; Tq), Chromophoren (G) und Virushüllproteinen (CP) führt zu mikrometerlangen Nanoröhren (siehe Bild). Durch Abstimmung der

Wechselwirkungen zwischen den drei Komponenten können Strukturen auf unterschiedlichen Längenskalen erzeugt werden. Die Chromophore im Inneren der Nanoröhren verbleiben in der helicalen Anordnung des Tq-G-Templats.

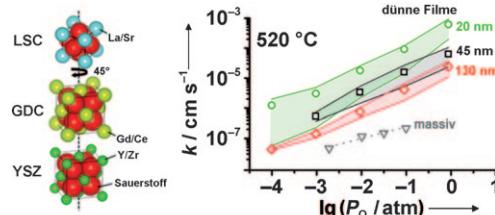
Redox nach Belieben: Die Synthese einer Reihe neuer borfunktionalisierter $\text{Ni}^{\text{III}}/\text{Ni}^{\text{IV}}$ -Bis(dicarbollid)-Cluster führt zu einer Familie von robusten und justierbaren Redox-Shuttles. Dies bietet eine Möglichkeit zur gezielten Steuerung der Redox-eigenschaften farbstoffsensibilisierter Solarzellen, was in außergewöhnlich hohen Leerlaufspannungen resultierte.



Redox-Shuttles

A. M. Spokoyny, T. C. Li, O. K. Farha,
C. W. Machan, C. She, C. L. Stern,
T. J. Marks,* J. T. Hupp,*
C. A. Mirkin* **5467–5471**

Electronic Tuning of Nickel-Based Bis(dicarbollide) Redox Shuttles in Dye-Sensitized Solar Cells



Die aktive Zutat: Epitaktische dünne Filme aus $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{CoO}_{3-\delta}$ (LSC) wurden auf (001)-orientierten Y_2O_3 -stabilisierten Zr_2O_3 (YSZ)-Einkristallen mit einer Pufferschicht aus Gadolinium-dotiertem CeO_2 (GDC) hergestellt (siehe Bild). Die epi-

taktischen LSC-Filme zeigen eine bessere Sauerstoffreduktionskinetik als massives LSC. Die verbesserte Aktivität wird zum Teil der höheren Stöchiometrieabweichung des Sauerstoffs zugeschrieben.

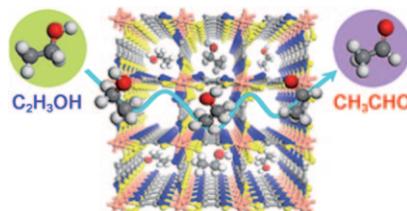
Brennstoffzellen

G. J. la O', S.-J. Ahn, E. Crumlin,
Y. Orikasa, M. D. Biegalski,
H. M. Christen,
Y. Shao-Horn* **5472–5475**

Catalytic Activity Enhancement for Oxygen Reduction on Epitaxial Perovskite Thin Films for Solid-Oxide Fuel Cells



Kein Bedarf an Edelmetallen: Das Kupferorganische Gerüstmaterial N,N' -Bis(2-hydroxyethyl)dithiooxamidokupfer(II) (siehe Bild: Cu rosa, N blau, S gelb, O rot, C grau, H weiß) ist ein aktiver Katalysator für die elektrochemische Oxidation von Ethanol. Die Leistung dieses edelmetallfreien Materials ist mit derjenigen von Platin-Katalysatoren vergleichbar.

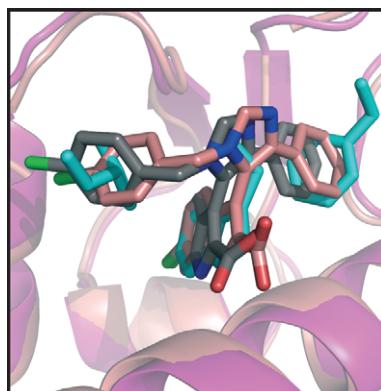


MOF-Elektrokatalysatoren

L. Yang, S. Kinoshita, T. Yamada, S. Kanda,
H. Kitagawa,* M. Tokunaga, T. Ishimoto,
T. Ogura, R. Nagurno, A. Miyamoto,
M. Koyama **5476–5479**

A Metal–Organic Framework as an Electrocatalyst for Ethanol Oxidation

Eine Antagonistensammlung durch Mehrkomponenten-Reaktionen: Die hier vorgestellte parallele Entdeckung unterschiedlicher Gerüste, die als Antagonisten der krebsrelevanten Protein-Protein-Wechselwirkung p53/Hdm2 in Frage kommen, nutzt das Wechselspiel zwischen Mehrkomponenten-Reaktionen, Strukturbioologie, Computerchemie und NMR-basiertem Screening.



Mehrkomponenten-Reaktionen

A. Czarna, B. Beck, S. Srivastava,
G. M. Popowicz, S. Wolf, Y. Huang,
M. Bista, T. A. Holak,
A. Dömling* **5480–5484**

Robust Generation of Lead Compounds for Protein–Protein Interactions by Computational and MCR Chemistry: p53/Hdm2 Antagonists

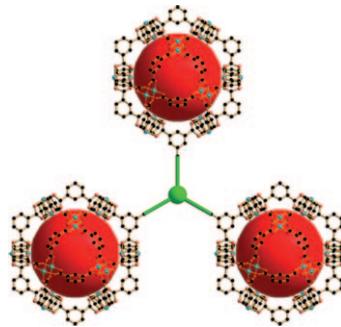


Metall-organische Gerüste

D. Yuan, D. Zhao, D. Sun,
H.-C. Zhou* **5485–5489**

An Isoreticular Series of Metal–Organic Frameworks with Dendritic Hexacarboxylate Ligands and Exceptionally High Gas-Uptake Capacity

Gasbinder: Eines der isoretikulären Metall-organischen Gerüste (MOFs), die hier synthetisiert und strukturell charakterisiert wurden, PCN-68 (siehe Struktur), hat eine Langmuir-Oberfläche von $6033 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$. Außerdem haben die MOFs eine ausgezeichnete Gasadsorptionskapazität für H_2 , CH_4 und CO_2 .

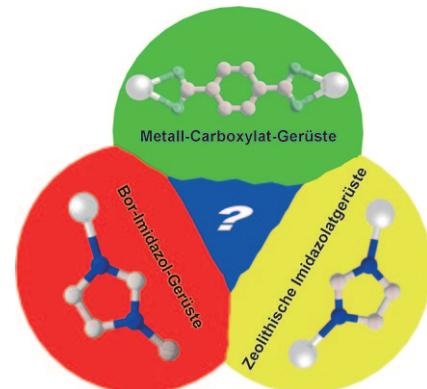


Gerüstmaterialien

S. Zheng, T. Wu, J. Zhang, M. Chow,
R. A. Nieto, P. Feng,*
X. Bu* **5490–5494**

Porous Metal Carboxylate Boron Imidazolate Frameworks

Ein Kohlenstoffschwamm: Eine neue Familie poröser Materialien mit einstellbaren Gassorptionseigenschaften wurde erhalten, indem Metallcarboxylate und Borimidazolate unter Hydro- oder Solvothermalbedingungen kombiniert wurden. Eine hydrothermal erhaltene Phase weist eine sehr hohe CO_2 -Speicherkapazität von 81 LL^{-1} ($273 \text{ K}, 1 \text{ atm}$) auf.



DOI: 10.1002/ange.201003876

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 hervorrufen: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzrückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

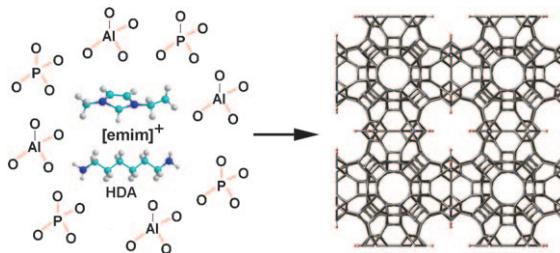
Die „Verfärbung des Holzes durch Einwirkung von Gasen und Dämpfen“ steht in einem Beitrag von H. Wislicenus im Mittelpunkt. Der rein oberflächlichen „Tüncherei“ mit Flüssigbeizen stellt der Autor ein tiefergehendes Behandlungsverfahren gegenüber, das durch Exposition gegen die „Bodengase: Wasserdampf, Luft, Ammoniak und Kohlensäure“ in hölzernen Werkstücken einen edlen Altersfarbton hervorruft – ob dieser freilich an die von Wislicenus als Idealbild beschworene „herrliche Braunfärbung der Häuser in den Hochalpen“ heranreicht, bleibt offen. Immerhin macht die *Angewandte Chemie* mit Heft 31 vom 5. August 1910 ihrem Namen alle Ehre.

Mulmig kann es einem werden, wenn man in R. Müllers Traktat über die toxikologischen Wirkungen des Phosgens im Zusammenhang mit Werksunfällen und der Zersetzung des noch üblichen Anästhetikums Chloroform erfährt, „... daß diese Vergiftung praktisch wichtig und theoretisch nach den verschiedensten Seiten interessant ist.“ Die praktische Bedeutung hatte man in Militärkreisen wohl bereits erkannt, denn schon wenige Jahre später – im Ersten Weltkrieg – wurde Phosgen als Kampfstoff mit verheerenden Folgen eingesetzt.

Von Interesse für Anorganiker dürfte in Heft 32 des Jahrgangs 1910 der Beitrag von F. Klein sein. Unter dem schlichten Titel „Selen“ liefert der Autor eine vierseitige Abhandlung, bei der er von der Entdeckung des Elements über Vorkommen, Eigenschaften, Herstellung und Anwendungen zu chemischen Reaktionen in den verschiedenen Oxidationsstufen fortschreitet: ein klassischer Aufbau, wie man ihn heute noch in Lehrbüchern der anorganischen Chemie findet.

[Lesen Sie mehr in Heft 32/1910](#)

[Lesen Sie mehr in Heft 31/1910](#)



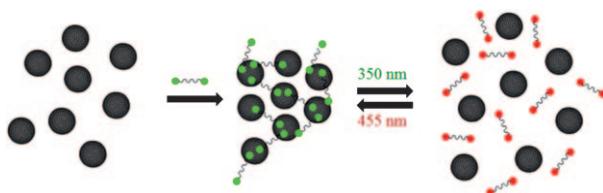
Aufnahmebereit: Das erste Alumino-phosphat-Molekularsieb mit 20-gliedrigen Porenöffnungen wurde durch Ionothermal-Synthese in Gegenwart zweier Strukturbildner erhalten (siehe Bild; H weiß, C türkis, N blau). Das Material verfügt

über ein viel stabileres -CLO-Gerüst als sein GaPO_4 -Analogon Cloverit, was Anwendungsmöglichkeiten in Trennverfahren, Katalyse und Gasspeicherung eröffnen könnte.

Alumophosphate

Y. Wei, Z. Tian,* H. Gies, R. Xu, H. Ma, R. Pei, W. Zhang, Y. Xu, L. Wang, K. Li, B. Wang, G. Wen, L. Lin — **5495 – 5498**

Ionothermal Synthesis of an Aluminophosphate Molecular Sieve with 20-Ring Pore Openings



Supramolekularer Kleber: Die photoinduzierte Isomerisierung von difunktionellen Azobenzolen wird verwendet, um die molekulare Erkennung und Adhäsion von Cyclodextrin(CD)-Vesikeln herbeizuführen

und aufzulösen. Die Wirkung dieses lichtreaktiven supramolekularen Klebers beruht auf der *cis-trans*-Isomerisierung der Azogruppen (siehe Bild; schwarze Kugeln CD, grün *trans*, rot *cis*).

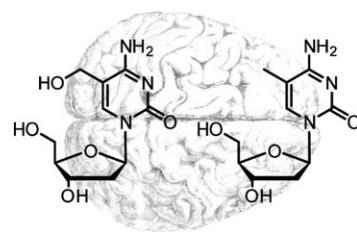
Photoreaktive Systeme

S. K. M. Nalluri,
B. J. Ravoo* — **5499 – 5502**

Lichtgesteuerte molekulare Erkennung und Adhäsion von Vesikeln



Alkohol im Gehirn: Mithilfe quantitativer LC-MS-Spektrometrie wurde das postreplikativ gebildete Hydroxymethylcytosin (links im Bild) in verschiedenen Gehirnbereichen detektiert. Das Nucleosid kommt besonders häufig in Gehirnbereichen vor, die mit höheren kognitiven Funktionen assoziiert sind, und sein Gehalt scheint im Maus-Hippocampus mit zunehmendem Alter zu steigen. Die neue Methode ermöglicht es, Hydroxymethylcytosin mit hoher Genauigkeit zu bestimmen.



5-Hydroxymethylcytosin

M. Münzel, D. Globisch, T. Brückl, M. Wagner, V. Welzmiller, S. Michalakis, M. Müller, M. Biel, T. Carell* — **5503 – 5505**

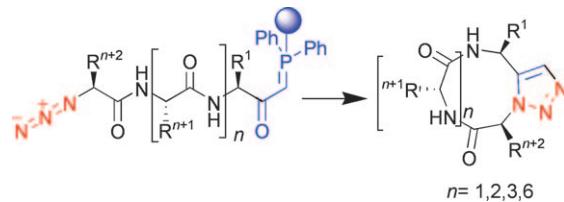
Quantitative Bestimmung der sechsten DNA-Base Hydroxymethylcytosin im Gehirn



Cyclopeptidsynthese

Ahsanullah, J. Rademann* – 5506–5510

Cyclisierende Abspaltungen über dipolare Cycloadditionen: Polymergebundene Azidopeptidylphosphorane liefern konformativ fixierte *cis*-Triazolycyclopeptide als privilegierte Proteinbinder



Hilfreiche Stütze: Cyclopeptide mit eingebautem Triazolring lassen sich sehr effizient erhalten, wenn man Azidopeptidylphosphorane in einer cyclisierenden Abspaltung an einer Festphase umsetzt

(siehe Schema). Die Festphase ist besonders hilfreich, indem sie Cyclisierungen gegenüber Oligomerisierungen begünstigt, sodass nur cyclische Produkte freigesetzt werden.

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



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

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

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten — 5342–5344

Stichwortregister — 5512

Autorenregister — 5513

Stellenanzeigen — 5340

Vorschau — 5515

Stellenanzeige



TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Am Institut für Chemie der Fakultät für Naturwissenschaften ist zum 01.01.2011 die

Juniorprofessur (W1) „Supramolekulare Chemie“

zu besetzen.

Die Arbeitsgebiete der Bewerberinnen/Bewerber sollen vorzugsweise auf einem Gebiet der Supramolekularen Chemie liegen, zum Beispiel der Supramolekularen Materialwissenschaften oder der Supramolekularen Katalyse, und damit die Arbeitsgebiete in der Fakultät für Naturwissenschaften sinnvoll ergänzen. Im Bereich der Lehre unterstützt der/die Stelleninhaber/in die Organische Chemie in den Studiengängen der Fakultät.

Fähigkeit und Bereitschaft zur Durchführung von Lehrveranstaltungen in englischer Sprache sowie Aktivitäten zur Einwerbung von Drittmitteln werden erwartet.

Die Einstellungs- und Ernenntungsvoraussetzungen ergeben sich aus § 63 Abs. 1 und 3 SächsHSG. Das Dienstverhältnis als Juniorprofessor/Juniorprofessor im Beamtenverhältnis auf Zeit oder im Arbeitnehmerverhältnis ist zunächst für die Dauer von drei Jahren befristet und wird bei positiver Evaluierung um weitere drei Jahre verlängert. Eine anschließende Berufung der Juniorprofessorin/des Juniorprofessors auf eine der in den kommenden Jahren an der Fakultät für Naturwissenschaften zu besetzenden Professuren wird bei Feststellung der herausragenden Befähigung in Lehre und Forschung (Zwischenbevaluierung) sowie bei Vorliegen der entsprechenden haushaltrechtlichen Voraussetzungen in Aussicht gestellt. Die Technische Universität Chemnitz strebt die Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung und Lehre an. Qualifizierte Wissenschaftlerinnen sind deshalb ausdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben.

Bewerbungen schwerbehinderter Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Interessenten werden gebeten, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, wissenschaftlicher Werdegang, Publikationsverzeichnis, Liste der Lehrveranstaltungen, Ergebnisse von Lehrevaluierungen, Qualifikationsnachweise in Kopie) bis zum 01.10.2010 zu richten an: Technische Universität Chemnitz, Dekan der Fakultät für Naturwissenschaften, 09107 Chemnitz

Anzeigenschluss für Stellenanzeigen

35/2010 23. Juli Erscheinungstermin: 16. August
36/2010 30. Juli Erscheinungstermin: 23. August

Angewandte Chemie

Anzeigenabteilung:

Marion Schulz

Tel.: 0 62 01 – 60 65 65

Fax: 0 62 01 – 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Stellenangebote werden zusätzlich 4 Wochen kostenlos ins Internet gestellt!