



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

K. W. Eberhardt, C. L. Degen, A. Hunkeler, B. H. Meier*
One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy with a Magnetic-Resonance Force Microscope

S. Wan, J. Guo, J. Kim, H. Ihée, D. Jiang*
A Belt-Shaped, Blue-Luminescent and Semiconducting Covalent Organic Framework

R. E. Jilek, M. Jang, E. D. Smolensky, J. D. Britton, J. E. Ellis*
Structurally Distinct Homoleptic Anthracene Complexes
 $[\text{M}(\text{C}_{14}\text{H}_{10})_3]^{2-}$, M=Ti, Zr, Hf: Tris(arene) Complexes for a Triad of Transition Metals

M. Inoue,* N. Lee, K. Miyazaki, T. Usuki, S. Matsuoka, M. Hirama*
Critical Importance of the Nine-Membered F Ring of Ciguatoxin for Potent Bioactivity: Total Synthesis and Biological Evaluation of F-Ring-Modified Analogues

J. Steill, J. Zhao, C.-K. Siu, Y. Ke, U. H. Verkerk, J. Oomens, R. C. Dunbar, A. C. Hopkinson, K. M. Siu*
Structure of the Observable Histidine Radical Cation in the Gas Phase: a Captodative α Radical Ion

Z. Deng, I. Bald, E. Illenberger, M. A. Huels*
Bond- and Energy-Selective Carbon Abstraction from D-Ribose by Hyperthermal Nitrogen Ions

Katalyse:
R. Schrock geehrt _____ 8274

Organische Chemie
Eschenmoser ausgezeichnet _____ 8274

Bioorganische Chemie:

Preis für Rohmer _____ 8274

Bioorganic and Medicinal Chemistry of Fluorine

Jean-Pierre Bégué,
Danièle Bonnet-Delpont

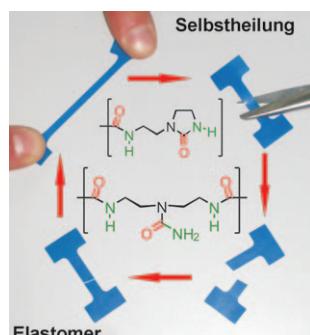
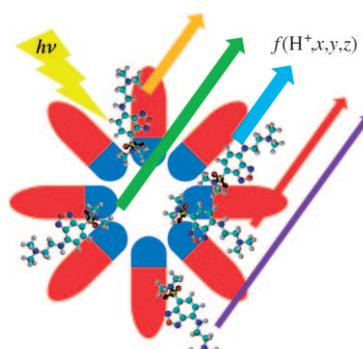
rezensiert von G. B. Kauffman _____ 8275

Stereoselective Polymerization with Single-Site Catalysts

Lisa S. Baugh, Jo Ann M. Canich

rezensiert von L. Resconi _____ 8275

Eine hohe räumliche Auflösung für die Bestimmung positionsabhängiger Protonenkonzentrationen, die durch andere Messmethoden kaum zugänglich sind, liefern Multiplexing-Fluoreszenzsensoren in micellaren Systemen. Solche Systeme, gekoppelt mit logischen Elementen, ahmen biologische Systeme nach und können als molekulare Detektionscomputer verwendet werden. Das Bild zeigt eine Micelle mit positionsselektiven Sensoren, deren Fluoreszenz Informationen über die chemische Umgebung liefert.



Selbstheilungskräfte: Ein kürzlich entwickeltes thermoplastisches Gummimaterial ist in der Lage, sich vollständig selbst zu reparieren, wenn die Bruchflächen wieder vereinigt werden und über eine angemessene Zeit verheilen können. Dieser Gummi ist leicht synthetisierbar und weist hervorragende mechanische Eigenschaften auf.

Highlights

Molekulare Sensoren

O. Trapp* _____ 8278–8281

Messen auf molekularer Ebene – Chemie an der Schnittstelle zur Informationstechnologie

Polymere Materialien

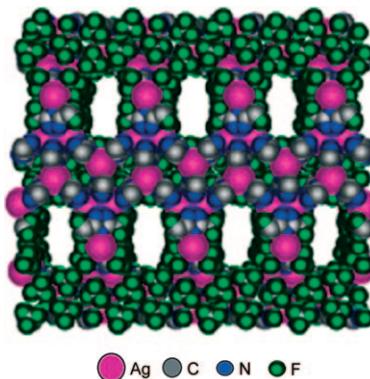
J.-L. Wietor, R. P. Sijbesma* 8282–8284

Ein selbstheilendes Elastomer

Metall-organische Gerüste

R. A. Fischer,* C. Wöll* — 8285–8289

Funktionalisierter Koordinationsraum in metall-organischen Gerüsten



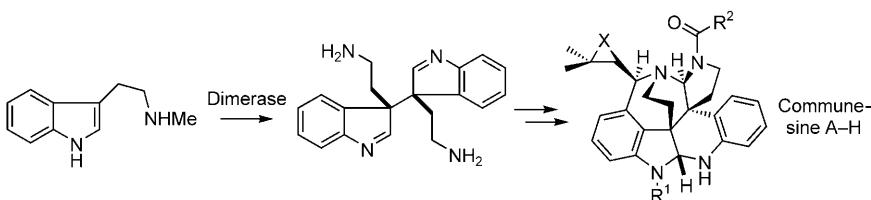
Zwei bedeutsame Fortschritte sind auf dem Gebiet der metall-organischen Gerüste (MOFs) zu verzeichnen: Zum einen wurden Perfluor-MOFs (siehe Struktur) mit einer ausgezeichneten volumetrischen Gasaufnahme und Hysteresesorption von H_2 entwickelt; zum anderen gelang die modulare Synthese funktionaler MOFs mithilfe eines Zweikomponentengerüsts, dessen eine Komponente integraler Bestandteil des Gerüsts ist, während die andere sich nach Aufbau der Matrix noch austauschen lässt.

Kurzaufsätze

Biologisch inspirierte Synthesen

P. Siengalewicz, T. Gaich,*
J. Mulzer* — 8290–8296

Alles begann mit einem Irrtum: Die Nomofungin/Communesin-Story



Der Natur ins Handwerk geschaut: Die Forschungen zum Communesin (Nomofungin) und Perophoramidin sind ein eindrucksvolles Beispiel dafür, wie Überlegungen zur Biosynthese falsche Strukturzuweisungen korrigieren und Synthesemiker zu neuen Ideen inspirieren

können. Nach intensiven Bemühungen, die 2004 in der Totalsynthese von Perophoramidin durch Funk gipfelten, gelang es 2007 der Arbeitsgruppe um Qin, erstmals die Totalsynthese von Communesin abzuschließen (siehe Schema).

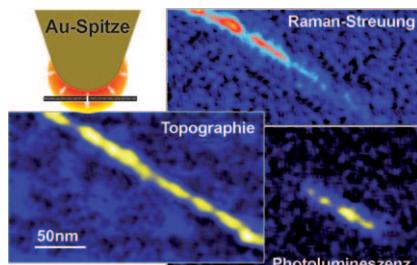
Aufsätze

Optik auf der Nanometerskala

A. Hartschuh* — 8298–8312

Spitzenverstärkte optische Nahfeldmikroskopie

Blick ins Detail: Die spitzenverstärkte optische Nahfeldmikroskopie (TENOM) hat sich zu einem leistungsfähigen, vielseitigen Instrument für die Oberflächenanalyse entwickelt, das detaillierte spektroskopische Informationen, darunter Raman-Streuung und Photolumineszenz, bietet. Durch die Kombination von Ortsauflösung im Nanometerbereich und ultrahoher Nachweisempfindlichkeit eignet sich diese Technik ideal zur Untersuchung einzelner Nanoobjekte und kleinsten Mengen verschiedenster Materialien.



Zuschriften

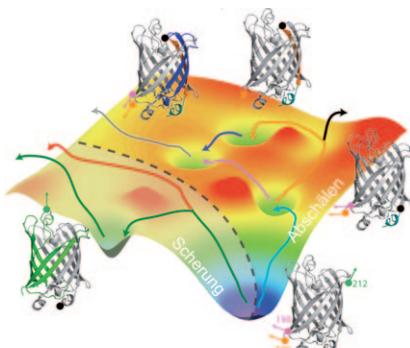
Proteinfaltung

M. Bertz,* A. Kunfermann,
M. Rief — 8314–8317



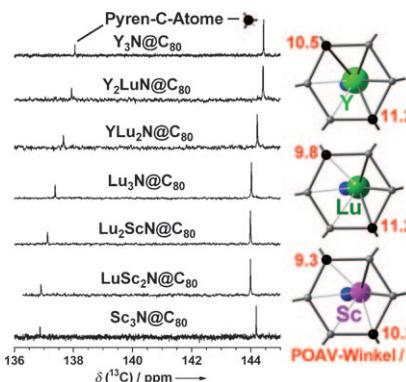
Mechanische Kontrolle des Entfaltungspfades des grün fluoreszierenden Proteins

Das gezielte Anlegen von Kraft an wohldefinierte Punkte an der Oberfläche des grün fluoreszierenden Proteins (GFP) erlaubt es, zwischen zwei Entfaltungspfaden mit unterschiedlichen Entfaltungsintermediaten zu schalten. Einer dieser Pfade ist ein faltungartiger Pfad, während der andere bei Importvorgängen eine Rolle spielen könnte. Das Bild zeigt die GFP-Energielandschaft mit Intermediaten und Reaktionswegen.



Die Wirkung der Eingeschlossenen:

Mit der erfolgreichen Isolierung von $\text{LuY}_2\text{N}@C_{80}$ und $\text{Lu}_2\text{YN}@C_{80}$ liegen die ersten heterometallischen Nitridclusterfullerene ohne Sc vor. Die Wirkung des eingebauten Clusters auf die Struktur des Kohlenstoffkäfigs lässt sich verfolgen: Mit der Vergrößerung des Clusters verstärkt sich die Pyramidalisierung des Kohlenstoffs im Pyrenbaustein des Käfigs, wie die Verschiebungen des ^{13}C -NMR-Signals zeigen (siehe Bild).

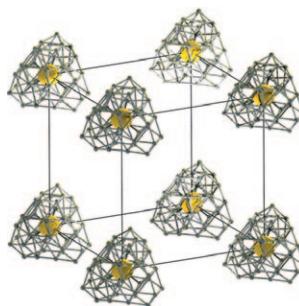


Fullerene

S. Yang,* A. A. Popov,
L. Dunsch* 8318–8322

Pyramidalisierung des Kohlenstoffs im Fullerenkäfig durch endohedrale Cluster: heterometallische Metallnitridclusterfullerene ohne Scandium

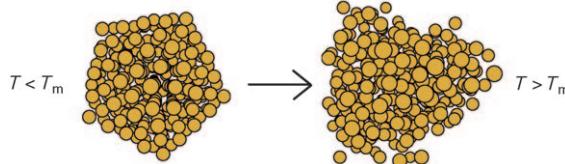
Si mittendrin: Si-dotierte Al_{44} -Superatome bilden ein kubisch-primitives Kristallgitter (siehe Bild; ● Al, ● Si) in dem Cluster $\text{Si}@\text{Al}_{56}[\text{N}(\text{Dipp})\text{SiMe}_3]_{12}$, der ausgehend von einer metastabilen AlCl -Lösung und dem Si-haltigen Liganden $\text{N}(\text{Dipp})\text{SiMe}_3$ hergestellt wurde (Dipp = 2,6- $i\text{Pr}_2\text{C}_6\text{H}_3$). Das zentrale Si-Atom hat drastische Auswirkungen auf die Struktur und Bindungsverhältnisse des Clusters.



Si-dotierte Aluminiumcluster

M. Huber, A. Schnepf, C. E. Anson,
H. Schnöckel* 8323–8328

$\text{Si}@\text{Al}_{56}[\text{N}(2,6-i\text{Pr}_2\text{C}_6\text{H}_3)\text{SiMe}_3]_{12}$ – der größte neutrale metalloide Aluminiumcluster: ein molekulares Modell für eine Si-arme Al-Si-Legierung?



Pars pro toto: Festkörperschmelztemperaturen für Neon und Argon, die durch Extrapolation der Daten von Clustern mit „magischen Atomzahlen“ (Ne_N , Ar_N , $N=13, 55, 147, 309, 561, 923$) erhalten

wurden, stimmen mit experimentellen Werten sehr gut überein. Die Clusterdaten stammen aus Monte-Carlo-Simulationen unter Verwendung von Ab-initio-Vielteilchenwechselwirkungspotentialen.

Edelgascluster

E. Pahl, F. Calvo, L. Kočí,
P. Schwerdtfeger* 8329–8333

Genaue Schmelztemperaturen für Neon und Argon aus Ab-initio-Monte-Carlo-Simulationen



Asymmetrische konjugierte Addition

C. Hawner, K. Li, V. Cirriez,
A. Alexakis* 8334–8337

Kupferkatalysierte asymmetrische konjugierte Addition von Arylaluminiumreagentien an cyclische Enone: Aufbau arylsubstituierter quartärer Stereozentren

Neuartige Arylaluminiumreagentien wurden durch eine Reaktionssequenz aus Halogen/Li-Austausch und Li/Al-Transmetallierung hergestellt. Diese Arylalane wurden in der Cu-katalysierten konjugierten Addition an cyclische Enone unter

Bildung von Produkten mit arylsubstituierten quartären Stereozentren eingesetzt (siehe Schema). Elektronenschiebende wie -ziehende Gruppen führen zu vollständiger Umsetzung und sehr guten Enantiomerenüberschüssen.

Unglaublich vielseitig



Themenvielfalt ist das eine: Viele Beiträge in der *Angewandten Chemie* beschäftigen sich mit klassischen Themen wie organischer Synthese und Koordinationschemie. Daneben nehmen aktuelle Themen wie die **(Bio)Nanotechnologie**, die **chemische Biologie** und die **nachhaltige Chemie** breiten Raum ein - und dann gibt es noch die „Hingucker-Beiträge“, z. B. über den Nachweis von Anthrax-Sporen*, den typischen Geruch von Eisen** oder über Maiglöckchenaromen. ***

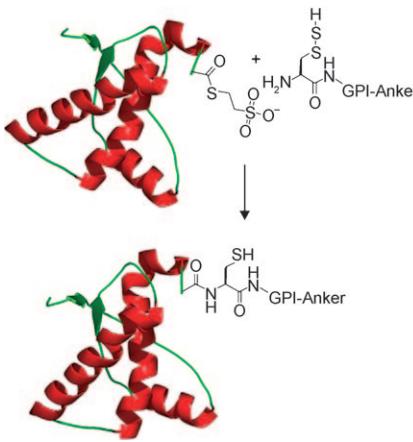
Rubrikenvielfalt ist das andere: Zuschriften, Aufsätze, Highlights, Essays, Nachrufe und Buchbesprechungen finden Sie regelmäßig in der *Angewandten Chemie*.

* M. Tamborrini, D. B. Werz, J. Frey, G. Pluschke, P. H. Seeberger, *Angew. Chem.* **2006**, 118, 6731-6732.

** D. Glindemann, A. Dietrich, H.-J. Staerk, P. Kuschk, *Angew. Chem.* **2006**, 118, 7163-7166.

*** L. Doszczak, P. Kraft, H.-P. Weber, R. Bertermann, A. Triller, H. Hatt, R. Tacke, *Angew. Chem.* **2007**, 119, 3431-3436.

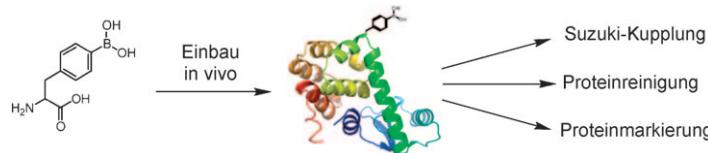
Komplexe posttranskriptionale Modifikation: Die chemische Synthese eines Cystein-modifizierten Glycosylphosphatidyl-inositol(GPI)-Ankers eröffnet den Zugang zu homogenem GPI-verankertem Prionprotein mithilfe der Ligation exprimierter Proteine (Expressed Protein Ligation; siehe Schema). Mit diesem Verfahren sollte es möglich sein, den Einfluss dieser komplexen posttranskriptionalen Modifikation auf die Proteinstruktur und -funktion zu untersuchen.



Synthetisches Prionprotein

C. F. W. Becker,* X. Liu, D. Olschewski, R. Castelli, R. Seidel, P. H. Seeberger* **8338–8343**

Semisynthese eines Glycosylphosphatidylinositol-verankerten Prionproteins



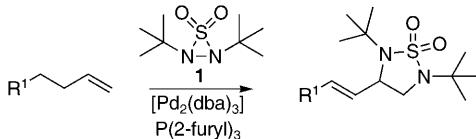
Ein biologisches Boronat: Ein orthogonales tRNA/Aminoacyl-tRNA-Synthetasepaar für den genetisch gesteuerten Einbau einer Boronsäure in Proteine wurde entworfen. Diese Aminosäure wurde in

einer narbenlosen Reinigungsprozedur zur Proteinreinigung und zur ortsspezifischen Markierung von Proteinen durch verschiedene Boronsäurereaktionen eingesetzt.

Erweiterter genetischer Code

E. Brustad, M. L. Bushey, J. W. Lee, D. Groff, W. Liu, P. G. Schultz* **8344–8347**

A Genetically Encoded Boronate-Containing Amino Acid



Eine dynamische Diaminierung: Die Titelreaktion mit **1** als Stickstoffquelle (siehe Schema; dba = *trans,trans*-Dibenzyldienaceton) verläuft über eine allylische

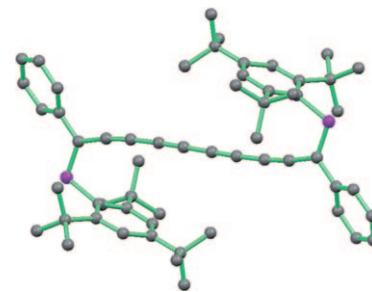
Aminierung und eine anschließende Cyclisierung. Zahlreiche terminale Olefine können effektiv und hoch regioselektiv diaminiert werden.

Palladiumkatalyse

B. Wang, H. Du, Y. Shi* **8348–8351**

A Palladium-Catalyzed Dehydrogenative Diamination of Terminal Olefins

Eine Verkleinerung der HOMO-LUMO-Bandlücke um 0.5 eV wird beobachtet, wenn die beiden terminalen Kohlenstoffatome eines Tetrain-verknüpften Bisalkens durch zwei Phosphorzentren ersetzt werden. Die acetylenischen Phosphaalkene sind aus einem ambivalenten Carben-artigen C₅-Intermediat zugänglich und eignen sich für den Aufbau komplexer phosphor- und kohlenstoffreicher Moleküle (siehe Bild; C grau, P violett).



Phosphaorganische Chemie

B. Schäfer, E. Öberg, M. Kritikos, S. Ott* **8352–8355**

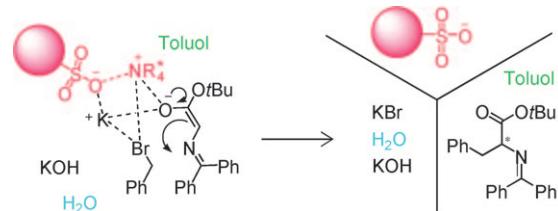
Incorporating Phosphaalkenes into Oligoacetylenes



Polymere Katalysatoren

Y. Arakawa, N. Haraguchi,
S. Itsuno* **8356–8359**

 An Immobilization Method of Chiral Quaternary Ammonium Salts onto Polymer Supports



Direkte Unterstützung: Die Titelverbindung wurde als polymerer Katalysator (siehe Struktur) in der hoch enantioselektiven Alkylierung eines Glycinderivats

zum entsprechenden Phenylalanin verwendet. Der Katalysator kann ohne Aktivitätsverlust mehrmals wiederverwendet werden.

Spin-Crossover

J. Larionova,* L. Salmon, Y. Guari,
A. Tokarev, K. Molvinger, G. Molnár,
A. Bousseksou* **8360–8364**

 Towards the Ultimate Size Limit of the Memory Effect in Spin-Crossover Solids

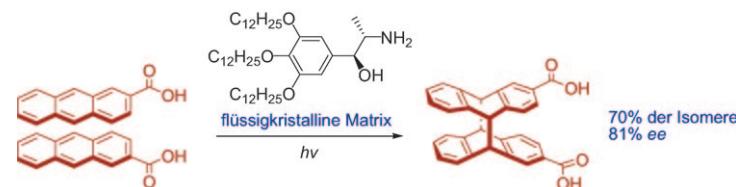


Bis an die Grenze: Monodisperse Nanopartikel des dreidimensionalen Koordinationspolymers $[\text{Fe}(\text{pyrazin})\{\text{Ni}(\text{CN})_4\}]$ wurden in einer Matrix erhalten, die aus Kugelchen des Biopolymers Chitosan bestand (siehe Bild). Diese besonders kleinen Nanopartikel (ca. 4 nm) zeigen einen Spin-Crossover mit Hysterese.

Chirale Reaktionsmedien

Y. Ishida,* Y. Kai, S.-y. Kato, A. Misawa,
S. Amano, Y. Matsuoka,
K. Saigo* **8365–8369**

 Two-Component Liquid Crystals as Chiral Reaction Media: Highly Enantioselective Photodimerization of an Anthracene Derivative Driven by the Ordered Microenvironment



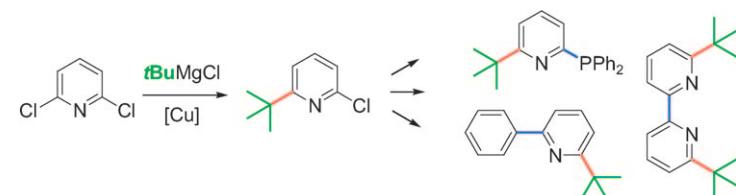
Maßgeschneiderte Umgebung: Innerhalb einer flüssigkristallinen Matrix aus einem chiralen amphiphilen Aminoalkohol findet die Photodimerisierung einer Anthracen-

carbonsäure mit hoher Wahrscheinlichkeit sowie hervorragenden Regio-, Diastereo- und Enantioselektivitäten statt (siehe Schema).

Homogene Katalyse

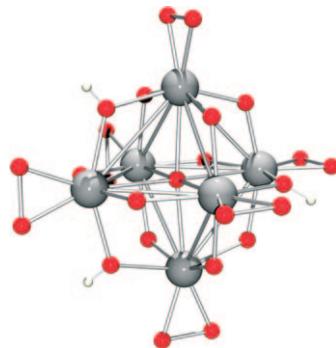
L. Hintermann,* L. Xiao,
A. Labonne **8370–8374**

 A General and Selective Copper-Catalyzed Cross-Coupling of Tertiary Grignard Reagents with Azacyclic Electrophiles



Sperrige Heterocyclen: Die hoch selektive katalytische Kreuzkupplung von tertiären Grignard-Reagentien mit Chlorazacyclen ergibt schnell heterocyclische Bausteine für Anwendungen in der pharmazeuti-

schen oder supramolekularen Chemie sowie als Ligandvorstufen für Übergangsmetallkatalysatoren (siehe Schema).



Peroxoniobatspezies werden beobachtet, wenn Nioboxide als Photokatalysatoren oder zur Bindung von Radionukliden eingesetzt werden. Die Reaktionen von $[Nb_6O_{19}]^{8-}$ und $[Nb_{10}O_{28}]^{6-}$ mit Wasserstoffperoxid unterscheiden sich, und $[N(CH_3)_4]_5[H_3Nb_6O_{13}(O^{(I)}_2)_6] \cdot 9.5H_2O$ wurde als erste Peroxopolyoxoniobat-Spezies strukturanalytisch charakterisiert (siehe Bild; Nb grau, O rot, H weiß).

Polyoxometallate

C. A. Ohlin, E. M. Villa, J. C. Fettinger, W. H. Casey* 8375–8378

Distinctly Different Reactivities of Two Similar Polyoxoniobates with Hydrogen Peroxide



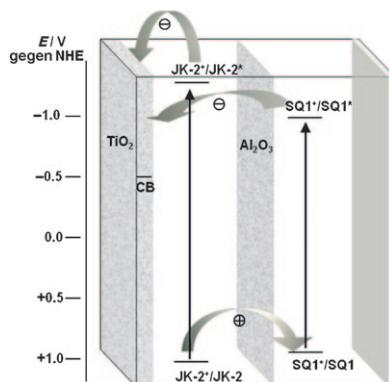
Eine unerwartete Palladium(0)-katalysierte Cyclisierung zwischen **1** und **2** liefert die Produkte **3** oder **4**. Die Reaktion zeigt eine große Substratvielfalt und verläuft

vermutlich als sequenzieller Prozess, der eine regioselektive intramolekulare Carbopalladierung umfasst.

Cyclisierungen

X. Lian, S. Ma* 8379–8382

An Efficient Approach to Substituted 1,5,7,8,9-Pentahydrocyclopenta[*h*]-2-Benzopyran-3-one Derivatives by a Palladium-Catalyzed Tandem Reaction of 2,7-Alkadiynyl Carbonates with 2,3-Allenoic Acids



Doppelt sensibilisiert: Eine stufenweise Sensibilisierung durch zwei organische Farbstoffe (**JK-2** und **SQ1**) mit komplementären Absorptionsbanden im sichtbaren Spektralbereich wurde auf nanokristallinem TiO_2 mit Al_2O_3 -Beschichtung ausgeführt. Die Al_2O_3 -Schicht verzögert die Ladungsrekombination an der Oxid-Sensibilisator-Grenzfläche und führt so zu leistungsfähigeren Farbstoff-Solarzellen. CB: Leitungsband.

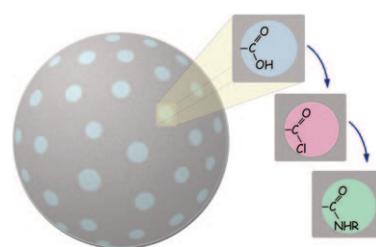
Farbstoff-Solarzellen

H. Choi, S. Kim, S. O. Kang, J. Ko,* M.-S. Kang, J. N. Clifford, A. Forneli, E. Palomares,* M. K. Nazeeruddin,* M. Grätzel 8383–8387

Stepwise Cossensitization of Nanocrystalline TiO_2 Films Utilizing Al_2O_3 Layers in Dye-Sensitized Solar Cells



Wechselnde Funktionen: Durch die Verwendung von Liposomen als temporäre selbstorganisierte Gerüste erhält man Nanokapseln mit gleichmäßig großen Nanoporen. Die Nanoporen enthalten eine einzelne Carboxygruppe, die in eine Acylchloridgruppe und schließlich in eine Amidgruppe überführt werden kann (siehe Bild).



Funktionalisierte Nanoporen

S. A. Dergunov, E. Pinkhassik* 8388–8391

Functionalization of Imprinted Nanopores in Nanometer-Thin Organic Materials

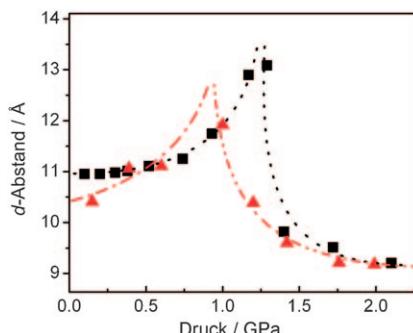


Graphitoxid

A. V. Talyzin,* V. L. Solozhenko,
O. O. Kurakevych, T. Szabó, I. Dékány,
A. Kurnosov, V. Dmitriev — **8392–8395**



Colossal Pressure-Induced Lattice Expansion of Graphite Oxide in the Presence of Water

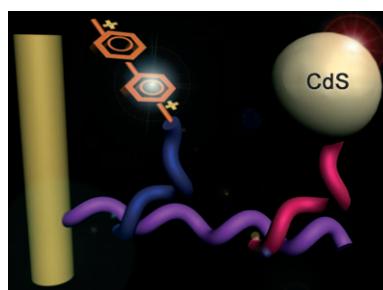


Ausdehnung unter Druck: Das Elementarzellvolumen von Graphitoxid erhöht sich in wässrigem Medium unter Druck kontinuierlich, bis es bei 1.3–1.5 GPa ein scharfes Maximum erreicht (siehe Bild, Quadrate). Die Gitterexpansion um maximal 28–30% beruht auf der graduierlichen Einlagerung von Wasser zwischen den Graphitoxidschichten. Der Effekt ist reversibel (Dreiecke), sodass die Struktur bei der Druckvariation „atmet“.

Photosysteme

R. Tel-Vered, O. Yehezkel, H. B. Yildiz,
O. I. Wilner, I. Willner* — **8396–8400**

Photoelectrochemistry with Ordered CdS Nanoparticle/Relay or Photosensitizer/Relay Dyads on DNA Scaffolds



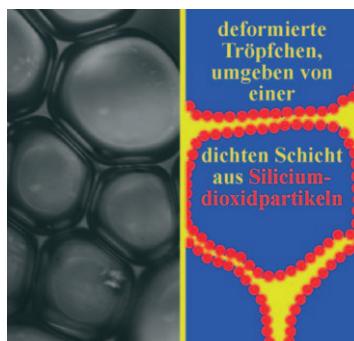
Richtungswechsel: Intensität und Richtung der Photoströme in Diaden, die mit Elektroden verknüpft sind, werden durch die Orientierung und Zusammensetzung der Untereinheiten gesteuert. DNA-Template an den Elektrodenoberflächen wirken als Gerüste beim Aufbau der Diaden, die CdS-Nanopartikel oder Ruthenium(II)-Polypyridyl-Komplexe mit Viologeneinheiten als Relais kombinieren (siehe Bild).

Emulsionen

V. O. Ikem, A. Menner,
A. Bismarck* — **8401–8403**



High Internal Phase Emulsions Stabilized Solely by Functionalized Silica Particles

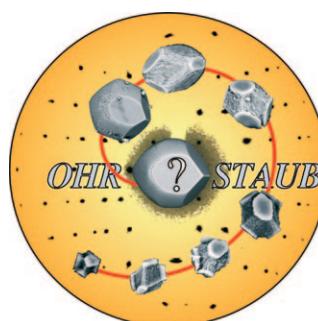


Klein, aber mächtig: Mit Ölsäure funktionalisierte Siliciumdioxidpartikel sind ausreichend hydrophob, um Wasser-Öl-Emulsionen mit großer interner Phase zu stabilisieren. Die Partikel adsorbieren irreversibel an der wässrig-organischen Grenzfläche und verhindern das Zusammenfließen der Tröpfchen und eine Phasenumkehr. Polymerisation dieser Emulsionen ergab hoch poröse Polymer-schäume.

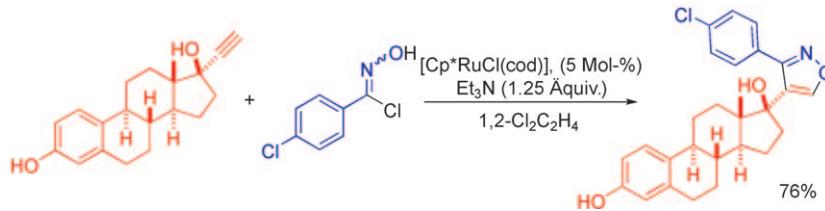
Biomimetische Komposite

Y.-X. Huang, J. Buder, R. Cardoso-Gil,
Yu. Prots, W. Carrillo-Cabrera, P. Simon,
R. Kniep* — **8404–8408**

Shape Development and Structure of a Complex (Otoconia-Like?) Calcite–Gelatine Composite



Außere Gestalt und innerer Aufbau einzelner Partikel eines komplexen Calcit–Gelatine–Kompositen gleichen den bekannten Merkmalen biogener Otoconien („Ohrstaub“; siehe Bild). Die Beziehungen zwischen der Morphologie künstlicher und biogener Individuen werden diskutiert.



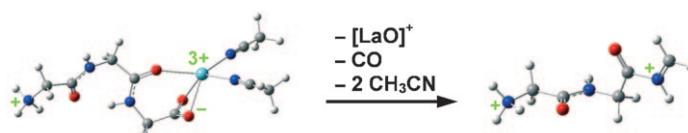
Di- und trisubstituierte Isoxazole sind aus Alkinen und Nitriloxiden mithilfe eines Ruthenium(II)-katalysierten Prozesses zugänglich (siehe Schema; cod = Cycloocta-1,5-dien, $\text{Cp}^* = \text{C}_5\text{Me}_5$). Die Reaktio-

nen sind experimentell einfach, laufen bei Raumtemperatur ab und liefern die Isoxazole in hohen Ausbeuten mit ausgezeichneter Regioselektivität.

Rutheniumkatalyse

S. Grecian, V. V. Fokin* — 8409–8411

Ruthenium-Catalyzed Cycloaddition of Nitrile Oxides and Alkynes: Practical Synthesis of Isoxazoles



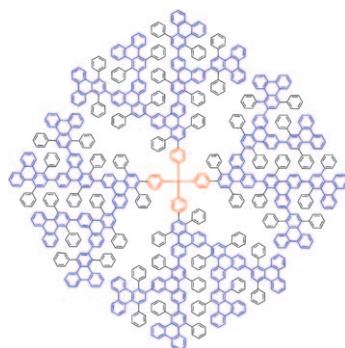
Bleib positiv! Die Dissoziation eines Lanthankomplexes von Triglycin erzeugt ein neuartiges diprotoniertes Iminiumion (siehe Bild; grau C, weiß H, hellblau La, dunkelblau N, rot O), das vielfältige

Fragmentierungen eingeht. Diese Klasse von Peptidfragmentionen bietet sich an, um die Auswirkungen von Mehrfachladdungen zu modellieren, und könnte sich für die Peptidsequenzierung eignen.

Protonierte Ionen

T. Shi, C.-K. Siu, K. W. M. Siu, A. C. Hopkinson* — 8412–8415

Dipositively Charged Protonated a_3 and a_2 Ions: Generation by Fragmentation of $[\text{La}(\text{GGG})(\text{CH}_3\text{CN})_2]^{3+}$

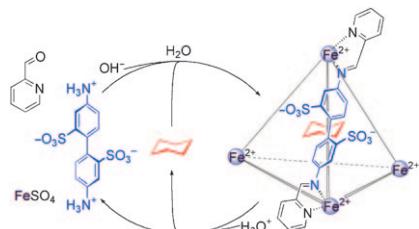


Strahlend blau: Eine Familie von Polytriphenylen-Dendrimeren (siehe Bild), die blaues Licht mit hoher Photolumineszenz-Quantenausbeute emittieren, wurde synthetisiert. Die Triphenylen-Einheiten sind aus der Ebene gedreht, und die sehr steifen dendritischen Gerüste verhindern eine intermolekulare Fluoreszenzlösung.

Dendrimere

T. Qin, G. Zhou, H. Scheiber, R. E. Bauer, M. Baumgarten, C. E. Anson, E. J. W. List, K. Müllen* — 8416–8420

Polytriphenylene Dendrimers: A Unique Design for Blue-Light-Emitting Materials



Lineare Diamin- und Formylpyridin-Einheiten bilden mit Eisen(II) einen tetraedrischen Käfig (siehe Schema), der hydrophobe Gastspezies hoch spezifisch in seinem Hohlraum aufnimmt und von der wässrigen Umgebung abschirmt. Beim Öffnen des Käfigs durch Zusatz eines Triamins wird die eingeschlossene Spezies freigesetzt. Alternativ zerfällt der Käfig bei Zugabe von Säure, doch dieser Prozess kann durch Base rückgängig gemacht werden, sodass die Gastspezies reversibel freigesetzt und eingeschlossen wird.

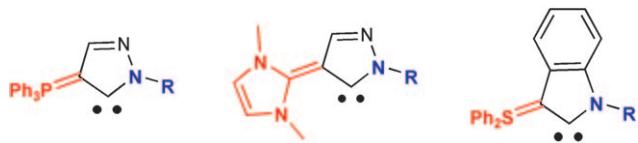
Wirt-Gast-Systeme

P. Mal, D. Schultz, K. Beyeh, K. Rissanen,* J. R. Nitschke* — 8421–8425

An Unlockable–Relockable Iron Cage by Subcomponent Self-Assembly

Carbene

A. Fürstner,* M. Alcarazo, K. Radkowski,
C. W. Lehmann **8426–8430**



Carbenes Stabilized by Ylides: Pushing the Limits

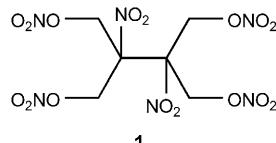
Gute Nachbarschaft: Das Konzept, durch Aneinanderreihen zweier reaktiver Zwischenstufen Stabilität zu gewinnen, ist in Amino(ylid)carbenen (AYCs) verwirklicht. Verschiedene Arten von Yliden stabilisieren ein benachbartes Singulett-Carben

durch Transfer von Elektronendichte vom Ylid-Kohlenstoffatom in das leere p-Orbital, wobei vielfältige AYC-Strukturen entstehen (siehe Bild), die sich durch ihre außergewöhnlich starken σ -Donor-Eigenschaften auszeichnen.

Energetische Materialien

D. E. Chavez,* M. A. Hiskey, D. L. Naud,
D. Parrish **8431–8433**

Synthesis of an Energetic Nitrate Ester



Ein gießfähiger Explosivstoff? Der hochenergetische Nitratester **1** wurde in einem Dreistufenprozess in guten Ausbeuten synthetisiert. Experimente und Rechnungen belegen ein ähnliches Zersetzung- und Explosionsverhalten wie für andere, gut charakterisierte Explosivstoffe. **1** hat eine Dichte von 1.917 g cm^{-3} und einen Schmelzpunkt von $85\text{--}86^\circ\text{C}$, was eine Verarbeitung durch Schmelzgussverfahren ermöglichen könnte.

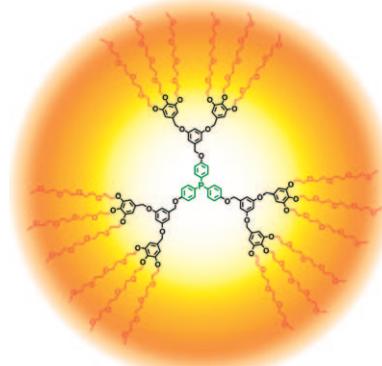
Dendrimerkatalysatoren

T. Fujihara, S. Yoshida, H. Ohta,
Y. Tsuji* **8434–8438**



Triarylphosphanes with Dendratically Arranged Tetraethylene Glycol Moieties at the Periphery: An Efficient Ligand for the Palladium-Catalyzed Suzuki–Miyaura Coupling Reaction

Einflussreiche Endgruppen: Ein dendritisches Phosphan der zweiten Generation mit Tetraethylenglycol(TEG)-Endgruppen (siehe Struktur) ist besonders effektiv als Ligand für die Titelreaktion mit Arylchloriden als Substraten. Um eine hohe katalytische Aktivität zu erreichen, müssen die TEG-Gruppen mit dem Phosphangerüst verbunden sein.



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



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

Verstärkung gesucht?

Sie brauchen Verstärkung für Ihr Top Team?
...Chemiker, Doktoranden, Laborleiter, Manager, Professoren,
Verkaufsrepräsentanten...

Nutzen Sie unseren Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte in Europa sowohl im Print-Medium als auch im Internet.

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

Service

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten **8272–8273**

Stichwortregister **8440**

Autorenregister **8441**

Vorschau **8443**



Berichtigung

Die imaginäre Frequenz für ${}^2\text{TS}_{\text{SO}}$ in Abbildung 1 dieser Zuschrift muss korrigiert werden: Der dort abgebildete, alte ${}^2\text{TS}_{\text{SO}}$ (gefunden mit der Option opt = loose in Gaussian03) und der neue (reoptimiert mit dem Standard-Konvergenzkriterium, siehe auch die Hintergrundinformationen) sind hier zusammen mit den Frequenzen und relativen Energien (B3LYP/LACVP**-Niveau) gezeigt. Die große imaginäre Frequenz der alten Struktur folgte aus der Verwendung des „loose geometry“-Optimierungskriteriums. Die relativen Energien sind nahezu identisch, und die Rückschlüsse auf den Mechanismus ändern sich nicht.

Which Oxidant is Really Responsible for Sulfur Oxidation by Cytochrome P450?

C. Li, L. Zhang, C. Zhang, H. Hirao, W. Wu,* S. Shaik* 8316–8318

Angew. Chem. 2007, 119

DOI 10.1002/ange.200702867

