



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

S. W. Hong, M. Byun, Z. Lin*

Robust Self-Assembly of Highly Ordered Complex Structures by Controlled Evaporation of Confined Microfluids

W. M. Czaplik, M. Mayer, A. Jacobi von Wangelin*

Domino-Eisen-Katalyse: Direkte Aryl-Alkyl-Kreuzkupplung

Z. You, A. H. Hoveyda,* M. L. Snapper*

Catalytic Enantioselective Silylation of Acyclic and Cyclic Triols and Application to Total Syntheses of Cleroindins D, F, and C

K. Tedsree, A. T. Kong, S. C. Tsang*

Formate as a Surface Probe for Ru Nanoparticles in Liquid ^{13}C NMR Spectroscopy

A. Asati, S. Santra, C. Kaittanis, S. Nath, J. M. Perez*

Oxidase Activity of Polymer-Coated Cerium Oxide Nanoparticles

V. M. Hernández-Rocamora, B. Maestro, B. de Waal, M. Morales, P. García, E. W. Meijer, M. Merks,* J. M. Sanz*

Multivalent Choline Dendrimers as Potent Inhibitors of Pneumococcal Cell Wall Hydrolysis

J.-Q. Wang, S. Stegmaier, T. F. Fässler*

$[\text{Co}@\text{Ge}_{10}]^{3+}$: An Intermetallic Cluster with an Archimedean Pentagonal Prismatic Structure

Johan Hofkens

Bile Acids

Gareth J. Jenkins, Laura J. Hardie

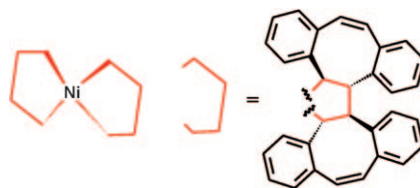
Autoren-Profil

261

Bücher

rezensiert von E. Kolehmainen — 264

Glücklicher Zufall: Der erste Nickelkomplex, der nur Alkyl Liganden enthält (siehe Bild), wurde zufällig aus einem gespannten Diolefin und einer Ni^0 -Vorstufe erhalten. Die verzerrte Konformation des Liganden sorgt für eine hohe sterische Abschirmung. Diese Verzerrung ist nicht sterisch bedingt, sondern entspricht nach DFT-Rechnungen dem Grundzustand. Magnetische Eigenschaften und NMR-Spektren signalisieren Diamagnetismus und eine hohe Oxidationszahl.

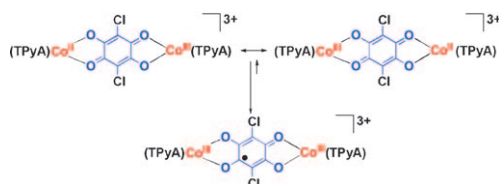


Highlights

Tetraalkylnickel

H.-F. Klein,* P. Kraikivskii — 266–267

Unerwartete Bildung von molekularem Tetraalkylnickel in einem Olefin/Nickel(0)-System



Paradox? Bei zweikernigen Komplexen kann die anfängliche Einelektronenoxidation eines Metallzentrums mehrere Elektronenumlagerungen hervorrufen, wodurch z. B. das zweite Metallion ebenfalls oxidiert und der Brückenligand reduziert wird. Die Oxidation führt demnach zur

Reduktion des gezeigten dianionischen Tetraoxolatliganden. Die Existenz dieses Typs von redoxinduziertem Elektronentransfer ist durch spektroskopische, elektrochemische und kristallographische Daten belegt.

Kurzaufsätze

Elektronentransfer

J. S. Miller,* K. S. Min — 268–278

Oxidation führt zu Reduktion – redoxinduzierter Elektronentransfer (RIET)

Aufsätze

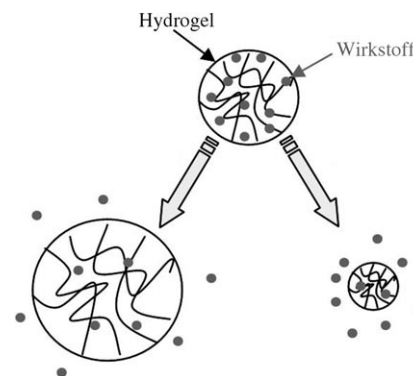
Wirkstoffvektoren

E. Soussan, S. Cassel, M. Blanzat,*
I. Rico-Lattes* 280–295

Wirkstofftransport mit weicher Materie:
Matrix- und Vesikelvektoren

Wie man einen Wirkstoff transportiert.

Der aktuelle Kenntnisstand bei Wirkstoff-transportsystemen auf der Basis von weicher Materie wird beschrieben; insbesondere werden die Vor- und Nachteile von Matrix- und Vesikelsystemen diskutiert. Es wird eine Übersicht über ihre Herstellung und Übertragung in den industriellen Maßstab sowie über mögliche Anwendungen als Vektorsysteme gegeben.



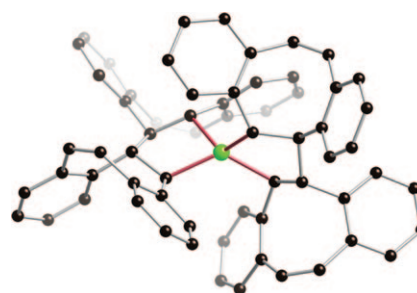
Zuschriften

Nickelkomplexe

M. Carnes, D. Buccella, J. Y.-C. Chen,
A. P. Ramirez, N. J. Turro, C. Nuckolls,*
M. Steigerwald* 296–300

A Stable Tetraalkyl Complex of Nickel(IV)

Nickel verschafft Erleichterung: Nickel(0) bildet mit einem gespannten Alken einen stabilen Trisalkenkomplex, der beim Erhitzen das entsprechende *trans,trans,trans*-Cyclobutan absplattet. Ein größeres Alken-Nickel(0)-Verhältnis führt zum ersten Nickel(IV)-Komplex, der nur Alkyl-liganden trägt (siehe Struktur; Ni: grün). Diese Reaktionen umfassen Ligandenkuppelungsprozesse und werden durch den Abbau von Ringspannung im Alken angetrieben.



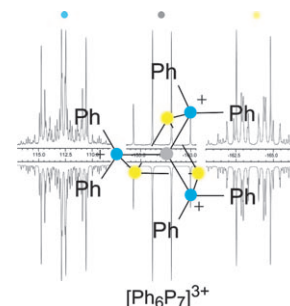
Kationische Phosphorcluster

J. J. Weigand,* M. Holthausen,
R. Fröhlich 301–304



Formation of $[\text{Ph}_2\text{P}_3]^+$, $[\text{Ph}_4\text{P}_6]^{2+}$, and $[\text{Ph}_6\text{P}_7]^{3+}$ Cationic Clusters by Consecutive Insertions of $[\text{Ph}_2\text{P}]^+$ into P–P Bonds of the P_4 Tetrahedron

Phosphorreich: Ein lösungsmittelfreies Schmelzsystem ($\text{P}_4/\text{Ph}_2\text{PCl}/\text{GaCl}_3$) eignet sich hervorragend zur Funktionalisierung des P_4 -Tetraeders, bei der neue kationische phosphorreiche Käfig- und Clustersysteme wie $[\text{Ph}_2\text{P}_3]^+$, $[\text{Ph}_4\text{P}_6]^{2+}$ und $[\text{Ph}_6\text{P}_7]^{3+}$ (siehe Bild) durch Insertion von $[\text{Ph}_2\text{P}]^+$ in P–P-Bindungen erhalten werden.



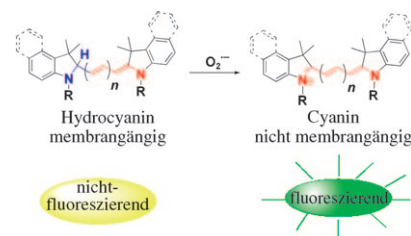
Fluoreszenz-Bildgebung

K. Kundu, S. F. Knight, N. Willett, S. Lee,
W. R. Taylor, N. Murthy* 305–309

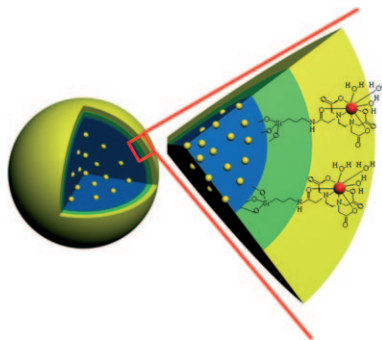


Hydrocyanines: A Class of Fluorescent Sensors That Can Image Reactive Oxygen Species in Cell Culture, Tissue, and In Vivo

Präzise und einstellbar: Die Titelverbindungen können reaktive Sauerstoffspezies (ROS) in Zellkultur, Gewebe-explantaten und – erstmalig – in vivo nachweisen. Sie werden durch Reduktion der Cyaninfarbstoffe mit NaBH_4 synthetisiert, detektieren nanomolare ROS-Konzentrationen, sind sehr stabil gegen Autoxidation, und ihre Emissionswellenlängen sind im Bereich von 560 bis 830 nm einstellbar.



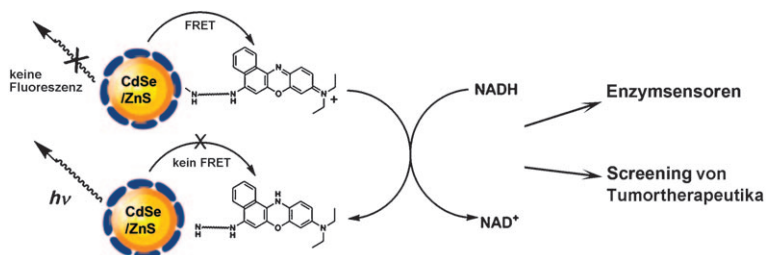
Sensoren für Sporen: Mit einem organischen Farbstoff beschichtete Silicium-oxidnanopartikel und ein Europiumkomplex wurden in einem Sensor kombiniert, der einen Anthrax-Biomarker schnell und hoch empfindlich nachweisen kann (siehe Bild; gelbe Punkte: Siliciumoxidnanopartikel, äußere Schale: Eu^{III} -Komplex). Das Verfahren ist der Detektion mit herkömmlichen Sensoren auf Terbiumbasis überlegen.



Nanopartikelsensoren

K. L. Ai, B. H. Zhang, L. H. Lu* 310–314

Europium-Based Fluorescence Nanoparticle Sensor for Rapid and Ultrasensitive Detection of an Anthrax Biomarker



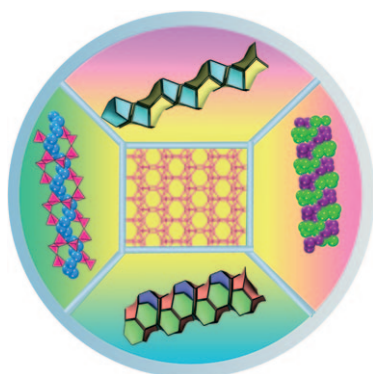
Als optische Sensoren für biokatalytische Prozesse, die unter Beteiligung NAD^+ -abhängiger Enzyme ablaufen, und, durch Aufzeichnung des intrazellulären Stoff-

wechsels, zum Screening von Tumorthérapeutika dienen CdSe/ZnS-Quantenpunkte, die mit NAD(P)H -sensitivem Nilblau funktionalisiert sind.

Quantenpunkte

R. Freeman, R. Gill, I. Shweky, M. Kotler, U. Banin, I. Willner* 315–319

Biosensing and Probing of Intracellular Metabolic Pathways by NADH -Sensitive Quantum Dots



Intrinsisch chiral: Die Verbindungen $(\text{C}_4\text{H}_{12}\text{N})_2[\text{M}_2\text{Al}_{10}\text{P}_{12}\text{O}_{48}]$ (MAPO-CJ40; $\text{M} = \text{Co}, \text{Zn}$) wurden durch Solvothermal-synthese hergestellt. Ihre Struktur enthält eindimensionale helicale Zehnerringkanäle, die von doppelt-helicalen, aus der Kantenverknüpfung von Sechseringen entlang der 2_1 -Schraubenachse resultierenden Bändern derselben Händigkeit eingeschlossen sind. Das intrinsisch chirale Gerüst entspricht einer neuartigen Zeotopstruktur.

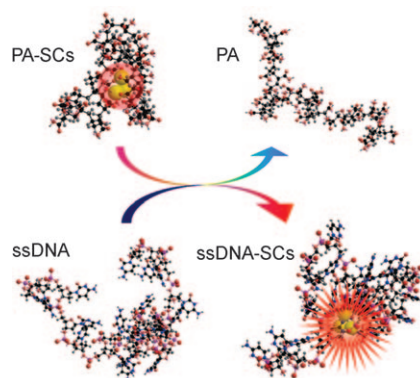
Gerüststrukturen

X. Song, Y. Li, L. Gan, Z. Wang, J. Yu,* R. Xu 320–323

Heteroatom-Stabilized Chiral Framework of Aluminophosphate Molecular Sieves



Leuchtender Cluster: Die direkte Übertragung fluorogener Silbercluster (SCs) von einer niedermolekularen Polyacrylsäure (PA) als Shuttle auf Einzelstrang-DNA (ssDNA)-Markierungen auf dem interessierenden Protein (siehe Bild) verläuft hochspezifisch. Bei der Übertragung nimmt die Clusterfluoreszenz um mehr als das Zehnfache zu, was ein helles, photostabiles Markieren ermöglicht.



Fluoreszierende Cluster

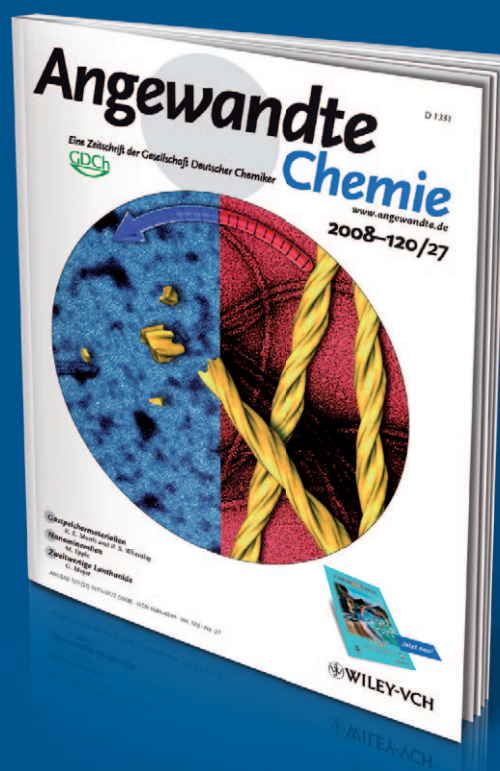
J. Yu, S. Choi, R. M. Dickson* 324–326

Shuttle-Based Fluorogenic Silver-Cluster Biolabels



Unglaublich

++AUF++MERK++SAM++



Die *Angewandte Chemie* hält ihre Leser auf dem Laufenden: **RSS-Feeds** informieren in der Manier von Internet-Nachrichtentickern über frisch erschienene Beiträge; **E-Alerts** machen per E-Mail gezielt auf neue Hefte aufmerksam oder auf Artikel, die frei wählbare Suchvorgaben erfüllen. Außerdem stehen die Beiträge in der Regel schon einige Wochen vor dem Erscheinen in einem Heft als „**EarlyView**“ online bereit – jetzt noch leserfreundlicher mit der für die *Angewandte Chemie* charakteristischen graphischen Inhaltsangabe.

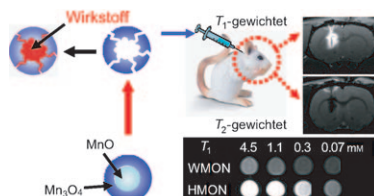


GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

www.angewandte.de
service@wiley-vch.de

 **WILEY-VCH**

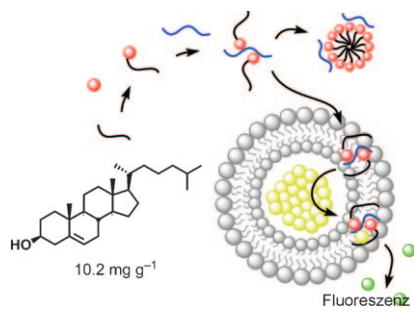
Hohle Manganoxidnanopartikel (HMON) haben deutlich höhere Relaxivitäten und Wirkstoffkapazitäten als entsprechende solide Partikel (WMON). Die zellgängigen Partikel könnten als difunktionelles System zur kombinierten diagnostischen Bildgebung und gezielten Therapie angewendet werden.



Funktionelle Nanopartikel

J. Shin, R. M. Anisur, M. K. Ko, G. H. Im, J. H. Lee,* I. S. Lee* — 327–330

Hollow Manganese Oxide Nanoparticles as Multifunctional Agents for Magnetic Resonance Imaging and Drug Delivery

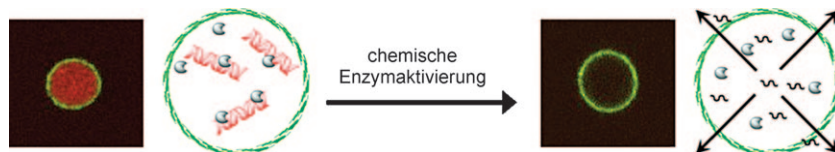


Prêt-à-porter-Systeme zum Nachweis mehrerer Analyte basieren auf der Fähigkeit Zell-penetrierender Peptide (CPPs; blau im Bild), den Export hydrophiler Anionen (gelb, grün) aus Lipiddoppelschichtvesikeln (grau) zu vermitteln. Das kovalente Abfangen hydrophober Analyten (schwarz) mit hydrophilen Anionen (rot) liefert amphiphile Anionen, die CPPs aktivieren können.

Biosensoren

S. M. Butterfield, T. Miyatake, S. Matile* — 331–334

Amplifier-Mediated Activation of Cell-Penetrating Peptides with Steroids: Multifunctional Anion Transporters for Fluorogenic Cholesterol Sensing in Eggs and Blood



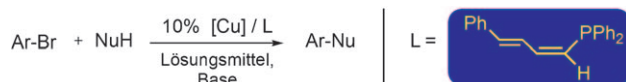
Äußere Einflüsse: Der Abbau eines Nucleinsäuresubstrats mit Fluoreszenzmarkierung im Inneren einer Polymerkapsel durch ebenfalls eingeschlossene DNase I wurde durch die chemische Aktivierung des Enzyms ausgelöst; die DNA-Abbauprodukte diffundieren aus der

Kapsel (siehe Bild). Reaktionen in den semipermeablen Kapseln können von außen gesteuert und verfolgt werden, und in den Mikroreaktoren eingeschlossene DNA lässt sich kontinuierlich modifizieren.

Verkapselte Enzyme

A. D. Price, A. N. Zelikin, Y. Wang, F. Caruso* — 335–338

Triggered Enzymatic Degradation of DNA within Selectively Permeable Polymer Capsule Microreactors



Dien mit Vorzügen: Das Butadienylphosphan L (siehe Schema) ist in großen Mengen durch eine neue Synthesemethode zugänglich. Kupferkatalysierte Ull-

mann-Arylierungen mit diesem effizienten Liganden konnten ³¹P-NMR-spektroskopisch verfolgt werden, um einen Reaktionsmechanismus zu postulieren.

Homogene Katalyse (1)

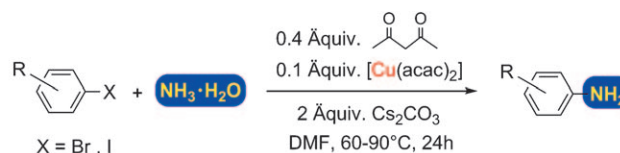
H. Kaddouri, V. Vicente, A. Ouali, F. Ouazzani, M. Taillefer* — 339–342

Copper-Catalyzed Arylation of Nucleophiles by Using Butadienylphosphines as Ligands: Mechanistic Insight



Homogene Katalyse (2)

N. Xia, M. Taillefer* 343–345



A Very Simple Copper-Catalyzed Synthesis of Anilines by Employing Aqueous Ammonia

In einem Zweiphasensystem mit wässriger Ammoniaklösung gelang die Aminierung von aktivierten wie nichtaktivierten Aryl- und Heteroaryliden und -bromiden unter milden Bedingungen. Als

Katalysator wurde ein Kupferkomplex mit Diketonliganden eingesetzt (siehe Schema; R = elektronenschiebende oder -ziehende Gruppe; acac = Acetylacetonat).

Synthesemethoden

A. López-Pérez, J. Adrio, J. C. Carretero* 346–349



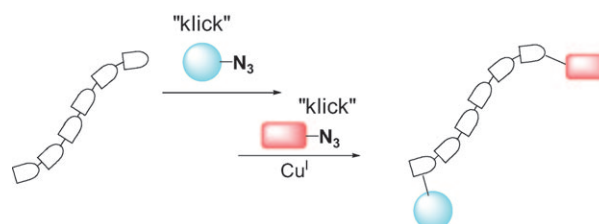
The Phenylsulfonyl Group as a Temporal Regiochemical Controller in the Catalytic Asymmetric 1,3-Dipolar Cycloaddition of Azomethine Ylides

Regioselektivitätssteuerung: Die Phenylsulfonylgruppe steuert die Regioselektivität der Titelreaktion und liefert so mit guter Regioselektivität sowie hoher *exo*-Selektivität und Enantioselectivität Pyrro-

lidin-2,3-dicarboxylate (siehe Schema). Die Produkte sind Vorstufen für substituierte Pyrrolidine und Pyrrolone, die durch direkte 1,3-dipolare Cycloadditionen mit typischen Acrylaten nicht zugänglich sind.

Synthesemethoden

P. Kele,* G. Mezö, D. Achatz, O. S. Wolfbeis* 350–353



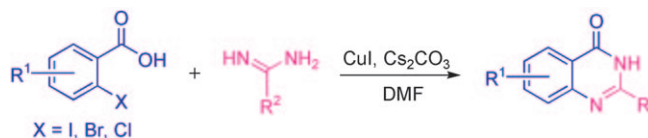
Dual Labeling of Biomolecules by Using Click Chemistry: A Sequential Approach

Mit zwei Klicks zum Ziel: Die doppelte Markierung von Modellverbindungen gelingt durch sequenzielle Ausführung einer kupferfreien und einer kupfervermittelten Klickreaktion. Mit dieser Methode können zwei unterschiedliche

Markierungen in biologische Zielstrukturen oder Nanopartikel eingeführt werden, wodurch diese sich schnell in Systeme überführen lassen, bei denen ein resonanter Fluoreszenzenergietransfer möglich ist.

Homogene Katalyse

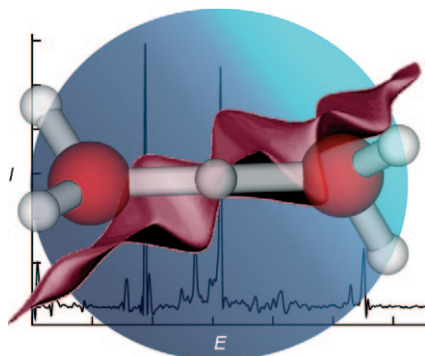
X. Liu, H. Fu,* Y. Jiang, Y. Zhao 354–357



A Simple and Efficient Approach to Quinazolinones under Mild Copper-Catalyzed Conditions

Chinazolinone leicht gemacht: Eine einfache und hoch effiziente kupferkatalysierte Synthese ergibt Chinazolinoderivate aus substituierten 2-Halogen-

benzoesäuren und Amidinen oder Guanidinen (siehe Schema). Die Methode nutzt milde Bedingungen und hat ökonomische wie praktische Vorzüge.

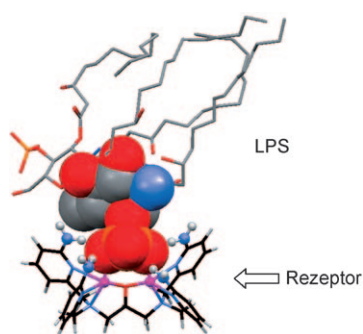


Eine teilweise oder vollständige Deuterierung wirkt sich stark auf die Schwingungen des protonierten Wasserdimers aus. Die Kopplung zwischen bestimmten Schwingungsmoden wird deutlich verstärkt, wohingegen andere Moden entkoppelt werden. Quantendynamische Simulationen mit allen Dimensionen und eine Zuordnung der IR-Spektren verschiedener Isotopologe des Kations geben Einblicke in das dynamische Verhalten der kleinsten protonierten Wassercluster.

Hydratisierte Protonen

O. Vendrell, F. Gatti,
H.-D. Meyer* 358–361

Strong Isotope Effects in the Infrared Spectrum of the Zundel Cation

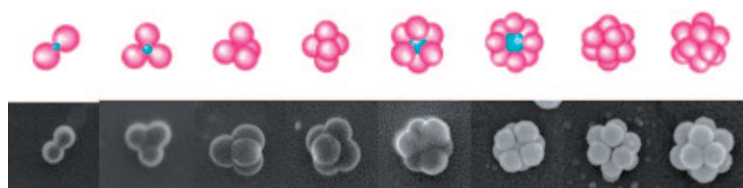


Die Natur als Vorbild: Der abgebildete synthetische Rezeptor mit zwei Zink(II)-Ionen und vier konvergenten Aminogruppen zur Bildung von Wasserstoffbrücken bindet Lipopolysaccharide (LPS) fast ebenso stark wie das LPS-bindende Protein. Diese Eigenschaft wurde genutzt, um LPS in Wasser sowie in komplexen biologischen Mischungen elektrochemisch von anderen Pathogenen zu unterscheiden. Zn magenta, N blau, P orange, O rot.

Anionenrezeptoren

V. Ganesh, K. Bodewits, S. J. Bartholdson,
D. Natale, D. J. Campopiano,
J. C. Mareque-Rivas* 362–366

Effective Binding and Sensing of Lipopolysaccharide: Combining Complementary Pattern Recognition Receptors



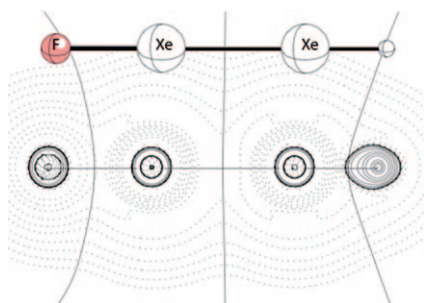
Binäre Kolloidpartikel mit bestimmter Morphologie (siehe Bilder: lineare Segmente, Dreiecke, Tetraeder, Oktaeder und quadratische Antiprismen) wurden durch Emulsionspolymerisation von Styrol in Gegenwart von Siliciumoxid-Keimkristal-

len erhalten. Die Formen entstehen als Folge der Minimierung eines Energie-terms, der die Anziehung durch das Zentrum und Zweikörperabstoßungen, die der Anziehung entgegenwirken, umfasst.

Binäre Kolloide

A. Perro, E. Duguet, O. Lambert,
J.-C. Taveau, E. Bourgeat-Lami,
S. Ravaine* 367–371

A Chemical Synthetic Route towards „Colloidal Molecules“



Edelgas im Doppelpack: Quantenchemische Rechnungen sagen voraus, dass bei der Zersetzung der Dioxenonverbindung HXeXeF eine Aktivierungsbarriere von ungefähr 11 kcal mol^{-1} zu überwinden ist. Dies sollte ausreichen, um das Molekül in einer Tieftemperaturmatrix zu untersuchen.

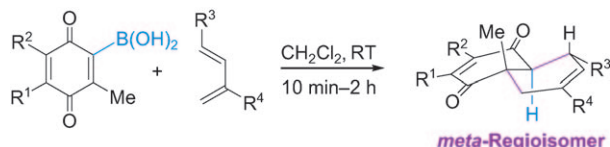
Edelgasverbindungen

C. Ó. C. Jiménez-Halla, I. Fernández,
G. Frenking* 372–375

Is it Possible To Synthesize a Neutral Noble Gas Compound Containing a Ng–Ng Bond? A Theoretical Study of H–Ng–Ng–F (Ng = Ar, Kr, Xe)

Dominoreaktionen

M. C. Redondo, M. Vaguillas,
M. Ribagorda, M. C. Carreño* **376–380**



Control of the Regio- and Stereoselectivity in Diels–Alder Reactions with Quinone Boronic Acids

Aufgebo(h)rte Reaktivität: Das Reaktionsvermögen von 2-Methyl-substituierten Chinonen als Dienophile wird durch Einführung eines Boronsäuresubstituenten stark erhöht und kommt der Reaktivität hochreaktiver, unsubstituierter Chinone

gleich. Den Diels–Alder-Reaktionen dieser Chinone schließt sich eine spontane und stereoselektive Protodeborierung zu *trans*-anellierten Addukten an. Die Borgruppe steuert die Reaktion hin zum ungewöhnlichen *meta*-Addukt.

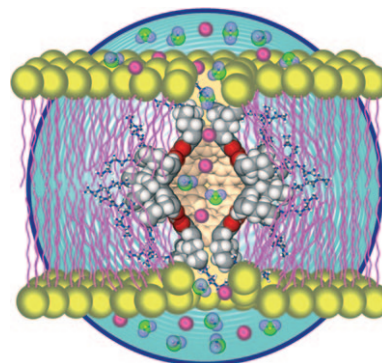
Ionentransport

O. V. Kulikov, R. Li,
G. W. Gokel* **381–383**



A Synthetic Ion Channel Derived from a Metallogallarene Capsule That Functions in Phospholipid Bilayers

Alternativer Kaliumkanal: Dodecanal und Pyrogallol wurden zu einem Tetramer kondensiert, das in Form einer Doppelschicht oder einer hexameren Kapsel kristallisierte. Eine mit Kupferionen umsäumte Metallogallarene-Kapsel wirkte in einer Phospholipid-Doppelschicht als Ionentransporter mit Selektivität für Kalium gegenüber Chlor (siehe Bild). In Asolectinmembranen verankerte Kapseln ließen sich spannungsabhängig öffnen und schließen.

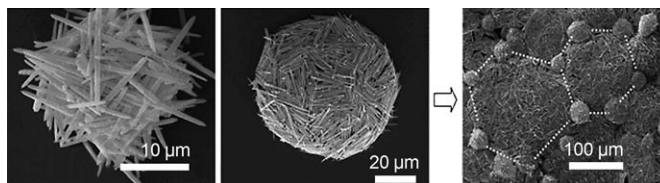


Mikrostrukturen

W. Zhou, J. Cao, W. Liu,*
S. Stoyanov* **384–387**



How Rigid Rods Self-Assemble at Curved Surfaces



Hoch stabile Schäume mit Luftblasen, die durch modifizierte, starre CaCO₃-Röhren stabilisiert werden, zeigen eine bimodale Verteilung der Blasengröße. Die hohe Stabilität und Steifigkeit der Blasen hat zur Folge, dass ihre Kugelform beim

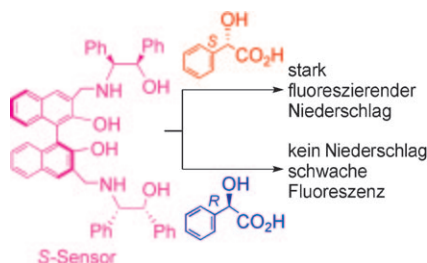
Trocknen auf Glaträgern erhalten bleibt; die Blasen lassen sich so in Form zweidimensionaler binärer Kolloidkristalle anordnen, mit großen Blasen am Boden und kleinen Blasen, die die Zwischenräume füllen (siehe Bild).

Enantiomerennachweis

H.-L. Liu, X.-L. Hou,* L. Pu* **388–391**

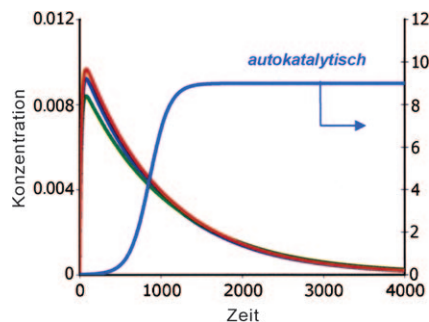


Enantioselective Precipitation and Solid-State Fluorescence Enhancement in the Recognition of α -Hydroxycarboxylic Acids



Ungewöhnlich empfindlich: Mit einem chiralen Sensor auf der Grundlage von 1,1'-Bi-2-naphthol können die Enantiomere von α -Hydroxycarbonsäuren optisch unterschieden werden. Wenn die Konfigurationen von Sensor und Säure zusammenpassen, entsteht enantioselectiv ein Niederschlag, was von einer drastischen Erhöhung (mehr als 950fach) der Festkörperfluoreszenz begleitet wird (siehe Bild).

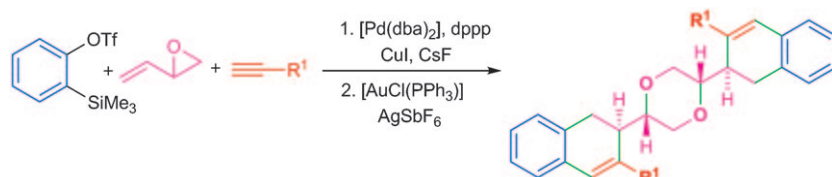
Fangen wir ganz vorne an: Mithilfe von Reaktionssimulationen sollen die Unterschiede zwischen autoinduktiven und autokatalytischen Prozessen im Hinblick auf neuere Modelle für den chemischen Ursprung des Lebens geklärt werden (siehe Graph). Ob ein Katalysenetzwerk eine Rolle in der präbiotischen Chemie gespielt haben kann, hängt entscheidend von seiner Fähigkeit ab, unter dem Einfluss von Störungen weiterzubestehen.



Systemchemie

D. G. Blackmond* 392–396

An Examination of the Role of Autocatalytic Cycles in the Chemistry of Proposed Primordial Reactions



Guter Zusammenhalt: Eine hoch regio- und chemoselektive kupfer- und palladiumkatalysierte Dreikomponenten-kupplung von Benzinen, Allylepxiden und terminalen Alkinen führt effizient und atomökonomisch zu *ortho*-disubstituier-

ten Arenen, die eine weitere goldkatalysierte Cyclisierung zu den abgebildeten Produkten eingehen können. dba = Dibenzylidenacetone, dppp = 1,3-Bis-(diphenylphosphanyl)propan.

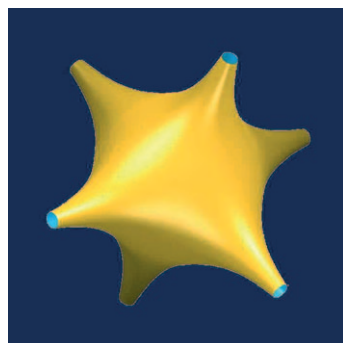
Mehrkomponentenreaktionen

M. Jeganmohan, S. Bhuvaneshwari, C.-H. Cheng* 397–400

A Cooperative Copper- and Palladium-Catalyzed Three-Component Coupling of Benzyne, Allylic Epoxides, and Terminal Alkynes



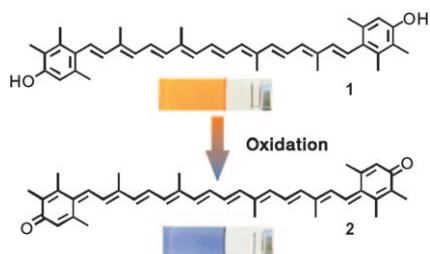
Durch polymerkontrollierte Nanopartikelaggregation wurden Calciteinkristalle und -mesokristalle mit zwei platonischen Formen und Minimaloberflächen hergestellt. Die Kristallform wurde über die Reaktantenkonzentration eingestellt (Beispiel siehe Bild). Die Morphogenese erfolgte über eine nichtklassische Kristallisation. Erstmals wurde eine rhomboedrische primitive Minimaloberfläche bei einer synthetischen Kristallisation mikroskaliger Partikel beobachtet.



Mesokristalle

R.-Q. Song, A.-W. Xu,* M. Antonietti, H. Cölfen* 401–405

Calcitkristalle mit platonischer Gestalt und Minimaloberflächen



Eine farbgebende Komponente von Rot-schimmelkäse ist das bakterielle Carotinoid 3,3'-Dihydroxyisorenieratin (**1**). Nun ist es gelungen, **1** sowie dessen Oxidationsprodukt **2** zu synthetisieren; beide Verbindungen haben außergewöhnliche Strukturen mit phenolischen bzw. chinoiden Endgruppen. Anhand von acht Modellsystemen wurden die antioxidativen und photoprotektiven Eigenschaften untersucht, wobei sich **1** als anderen Carotinoiden überlegen erwies.

Carotinoide

H.-D. Martin,* S. Kock, R. Scherrers, K. Lutter, T. Wagener, C. Hundsdoerfer, S. Frixel, K. Schaper, H. Ernst, W. Schrader, H. Görner, W. Stahl* 406–410

3,3'-Dihydroxyisorenieratin, ein natürliches Carotinoid mit überlegenen antioxidativen und photoprotektiven Eigenschaften

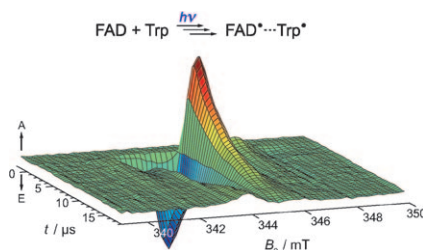


Radikalpaare in Proteinen

T. Biskup, E. Schleicher, A. Okafuji,
G. Link, K. Hitomi, E. D. Getzoff,
S. Weber* _____ 411–415



Direkte Detektion eines lichtinduzierten
Radikalpaars in einem Cryptochrom-
Blaulichtrezeptor



Dass sich Zugvögel im Erdmagnetfeld orientieren können, haben sie möglicherweise Cryptochromen zu verdanken. Nun wurde erstmals nachgewiesen, dass diese Blaulichtrezeptoren nach Anregung mit blauem Licht spinpolarisierte Radikalpaare bilden (siehe Bild; FAD = Flavinadeninucleotid, Trp = Tryptophan). Simulierte EPR-Spektren zeigen, dass die elektronischen Kopplungsparameter dieser Radikalpaare eine Funktion der Cryptochrome als Magnetkompass grundsätzlich möglich machen.



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



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

Angewandte Chemie
WILEY InterScience®
DISCOVER SOMETHING GREAT

„Hot Papers“ werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichniseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter www.angewandte.de in Wiley InterScience.

Alle Beiträge in der *Angewandten Chemie* erscheinen online mehrere Wochen vor dem gedruckten Heft. Sie finden Sie unter dem Link „EarlyView“ auf der Angewandten-Homepage in Wiley InterScience.

Service

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften
der Angewandten _____ 262–263

Stichwortregister _____ 416

Autorenregister _____ 417

Vorschau _____ 419

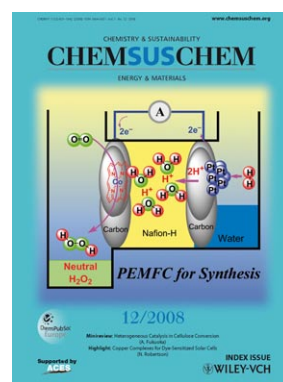
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org