

A black circular logo with the letters "VIP" in white.

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

C. Caleman, D. van der Spoel*

Picosecond Melting of Ice by an Infrared Laser Pulse: A Simulation Study

*A. M. Brizard, M. C. Stuart, K. J. van Bommel, A. Friggeri,
M. R. de Jong, J. H. van Esch**
**Nanostructures by Orthogonal Self-Assembly of Hydrogelators
and Surfactants**

**H.-C. Chiu,* Y.-W. Lin, Y.-F. Huang, C.-K. Chuang, C.-S. Chern
Polymer Vesicles Containing Small Vesicles within Interior
Aqueous Compartments and pH-Responsive Transmembrane
Channels**

M. J. Hangauer, C. R. Bertozzi*

A FRET-Based Fluorogenic Phosphine for Live-Cell Imaging with the Staudinger Ligation

A. Baumgartner, K. Sattler, J. Thun, J. Breu*

A Novel Route to Microporous Materials: Oxidative Pillaring of Micas

T. Amaya, H. Sakane, T. Hirao*

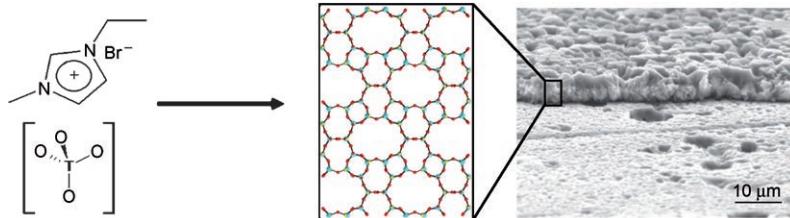
A Concave-Bound CpFe Complex of Sumanene as a Dished-up Metal in a π -Bowl

Bücher

Integrated Approach to Coordination Chemistry

Rosemary A. Marusak, Kate Doan, Scott D. Cummings

rezensiert von A. Klein 446



Ohne viel Druck: Die geringe Flüchtigkeit und das exzellente Mikrowellenabsorptionsvermögen ionischer Flüssigkeiten können genutzt werden, um bei Umgebungsdruck hoch geordnete Beschichtungen von Zeolithen auf Metalloberflächen zu erhalten.

chen zu erzeugen (siehe Bild; O rot, Al blau, P gelb, T=Al, P). Die Methode vermeidet die Entwicklung hoher Drücke, wie sie bei konventionellen Zeolithsynthesen auftreten, und könnte auch auf andere Materialien angewendet werden.

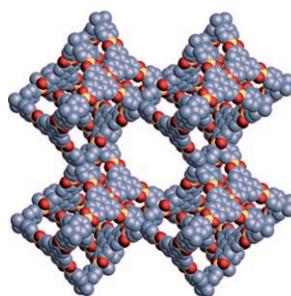
Highlights

Ionothermal synthesis

R. E. Morris* _____ 450-452

Ionische Flüssigkeiten und Mikrowellen: Synthese von Zeolithen für kommende Anwendungen

Porös und hoch geordnet: Nach den metall-organischen Gerüstverbindungen (MOFs), die vor mehr als zehn Jahren erstmals beschrieben wurden, wurde nun auch die Klasse der metallfreien, kovalent gebundenen organischen Gerüststrukturen (COFs) eingeführt, die sich durch hohe Thermostabilitäten, große spezifische Oberflächen und geringe Dichten auszeichnen. Das Beispiel zeigt die Struktur von COF-108.



Mikroporöse Materialien

M. Mastalerz* 453 – 455

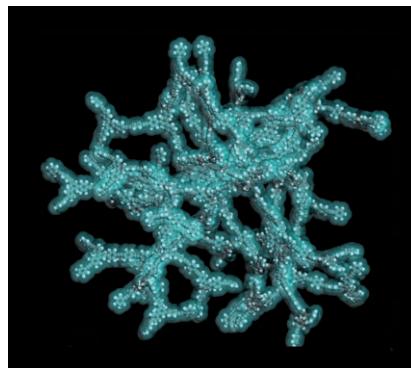
Die nächste Generation formstabiler
Zeolith-Analoga: kovalent gebundene
organische Netzwerkverbindungen

Mikroporöse Materialien

C. Weder* 456–458

Mikroporöse Polymere mit einstellbarer Porengröße

Amorph und doch definiert: Die Kontrolle der Porengröße in mikroporösen Polymeren ist eine bedeutende Herausforderung für die Materialwissenschaften, und es wurden etliche Ansätze untersucht, um das Problem zu lösen. In einer aktuellen Studie wurden amorphe Netzwerke konjugierter Polymere erhalten, die gut definierte Poren mit einstellbarer Größe aufweisen (siehe Bild), obwohl sie unter kinetischer Kontrolle entstehen und deshalb keine weitreichende Ordnung haben.



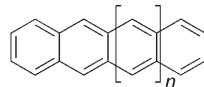
Aufsätze

Organoelektronik

J. E. Anthony* 460–492

Höhere Acene: vielseitige organische Halbleiter

Silicium ade? Halbleitende Acene eignen sich für viele organoelektronische Bauteile, und durch Funktionalisierungen lassen sich ihre Stabilität, Löslichkeit und Kompatibilität noch steigern. Vor allem die Lebensdauer der elektronischen Bauteile muss aber noch verbessert werden. Neuerdings sind auch Derivate höherer Acene als Pentacen zugänglich.



Zuschriften



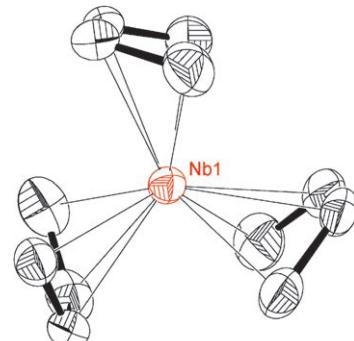
Metallatkomplexe

V. J. Sussman, J. E. Ellis* 494–499



From Storable Sources of Atomic Nb- and Ta⁺ Ions to Isolable Anionic Tris(1,3-butadiene)metal Complexes: $[\text{M}(\eta^4\text{-C}_4\text{H}_6)_3]^-$, M = Nb, Ta

Gleicher Typ bevorzugt: Homoleptische Butadienmetallate von 4d- und 5d-Metallen wurden erstmals strukturell charakterisiert. Der Niob-Naphthalinkomplex $[\text{Nb}(\eta^4\text{-C}_{10}\text{H}_8)_2(\text{PMe}_3)_2]^-$ dient als Quelle für „nackte“ Nb⁺-Ionen in der Reaktion mit 1,3-Butadien, die überraschend den homoleptischen Niob-Butadienkomplex $[\text{Nb}(\eta^4\text{-C}_4\text{H}_6)_3]^-$ ergibt (siehe Struktur). Der analoge Tantalkomplex $[\text{Ta}(\eta^4\text{-C}_4\text{H}_6)_3]^-$ wurde auf ähnlichem Weg erhalten.

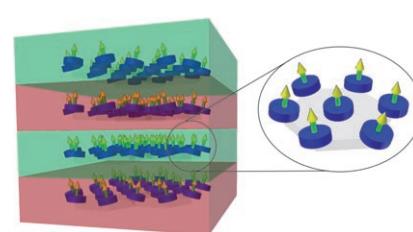


Einzelmolekülmagnete

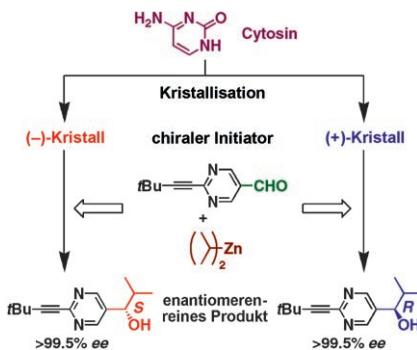
E. Terazzi, C. Bourgogne, R. Welter, J.-L. Gallani, D. Guillou, G. Rogez,* B. Donnio* 500–505



Single-Molecule Magnets with Mesomorphic Lamellar Ordering



Schichtweise: Einzelmolekülmagnete (SMMs) vom Typ $[\text{Mn}_{12}\text{O}_{12}(\text{O}_2\text{CR})_{16}\text{-(H}_2\text{O})_4]$ nehmen flüssigkristalline Phasen ein, die je nach der Gruppe R an ihrer Oberfläche smektisch oder kubisch sein können. In den smektischen Schichten wird eine lokale Anordnung der Cluster zu Quadraten beobachtet. Dieses Resultat ist ein wichtiger Schritt hin zur „Bottom-up“-Synthese von SMMs auf Oberflächen durch Selbstorganisation.



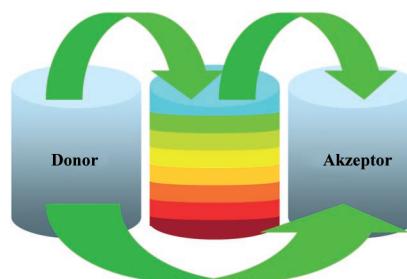
Chiralitätsverstärkung mit chiralen Kristallen: Cytosin, ein präbiotisches achirales Biomolekül und eine essenzielle Nucleobase, bildet spontan enantiomerenangereicherte Kristalle, wenn es unter Rühren kristallisiert. Der chirale Kristall wirkt als Initiator der autokatalytischen asymmetrischen Synthese eines Pyrimidylalkanols unter Chiralitätsverstärkung. Dabei entsteht der fast enantiomerenreine Alkohol mit der Absolutkonfiguration, die mit derjenigen des Cytosinkristalls korreliert.

Homochiralität

T. Kawasaki, K. Suzuki, Y. Hakoda,
K. Soai* 506–509

Achiral Nucleobase Cytosine Acts as an Origin of Homochirality of Biomolecules in Conjunction with Asymmetric Autocatalysis

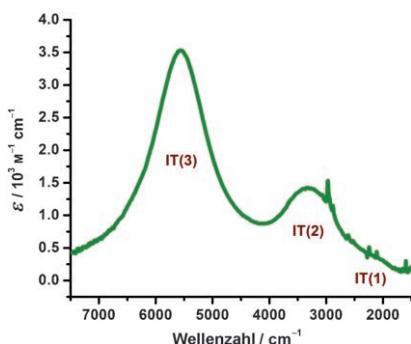
Donor, Akzeptor und Tuner: Die ratiometrische Bildgebung lebender Zellen mit FRET erfasst die Emissionen zweier Fluorophore eines FRET-Paars. Modifizierte FRET-Biosensoren enthalten einen zwischengeschalteten Fluorophor, der den Energietransfer erleichtert und es ermöglicht, die Effizienz des FRET-Zyklus einzustellen. Ein entsprechender Protein-kinase-A-Biosensor hat einen größeren dynamischen Bereich als seine Vorgänger.



Fluoreszenzbiosensoren

M. D. Allen, J. Zhang* 510–512

A Tunable FRET Circuit for Engineering Fluorescent Biosensors

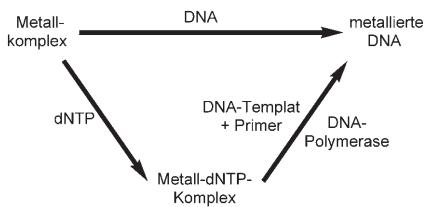


Mehrere Intervalenztransfer(IT)-Absorptionen (siehe Bild) treten in den Nah-IR- und IR-Spektren des gemischtvalenten Komplexes $[\text{Cl}_3\text{Ru}^{\text{II}}(\text{tppz})\text{Ru}^{\text{III}}\text{Cl}_3]^-$ auf (tppz = Tetrakis(2-pyridyl)pyrazin). Röntgenkristallstruktur, Elektronen- und Schwingungsspektren weisen auf einen Übergang zwischen elektronisch lokalisiertem und nichtlokalisiertem Verhalten hin (II → III-Übergang nach Robin-Day).

Gemischtvalente Verbindungen

R. C. Rocha,* F. N. Rein, H. Jude,
A. P. Shreve, J. J. Concepcion,
T. J. Meyer* 513–516

Observation of Three Intervalence-Transfer Bands for a Class II–III Mixed-Valence Complex of Ruthenium



Das Metall hängt schon an der Base: Am Beispiel eines DNA-Polymerase-Modells und N7-metallierter Purintriphospat-nucleotide wird nachgewiesen, dass metallierte Purine bei einer enzymatischen In-vitro-Synthese in DNA inkorporiert werden können (siehe Schema; dNTP = Desoxynucleotidtriphosphat). Mithilfe von DNA-Polymerase lässt sich überdies ortsspezifisch metallierte DNA erzeugen.

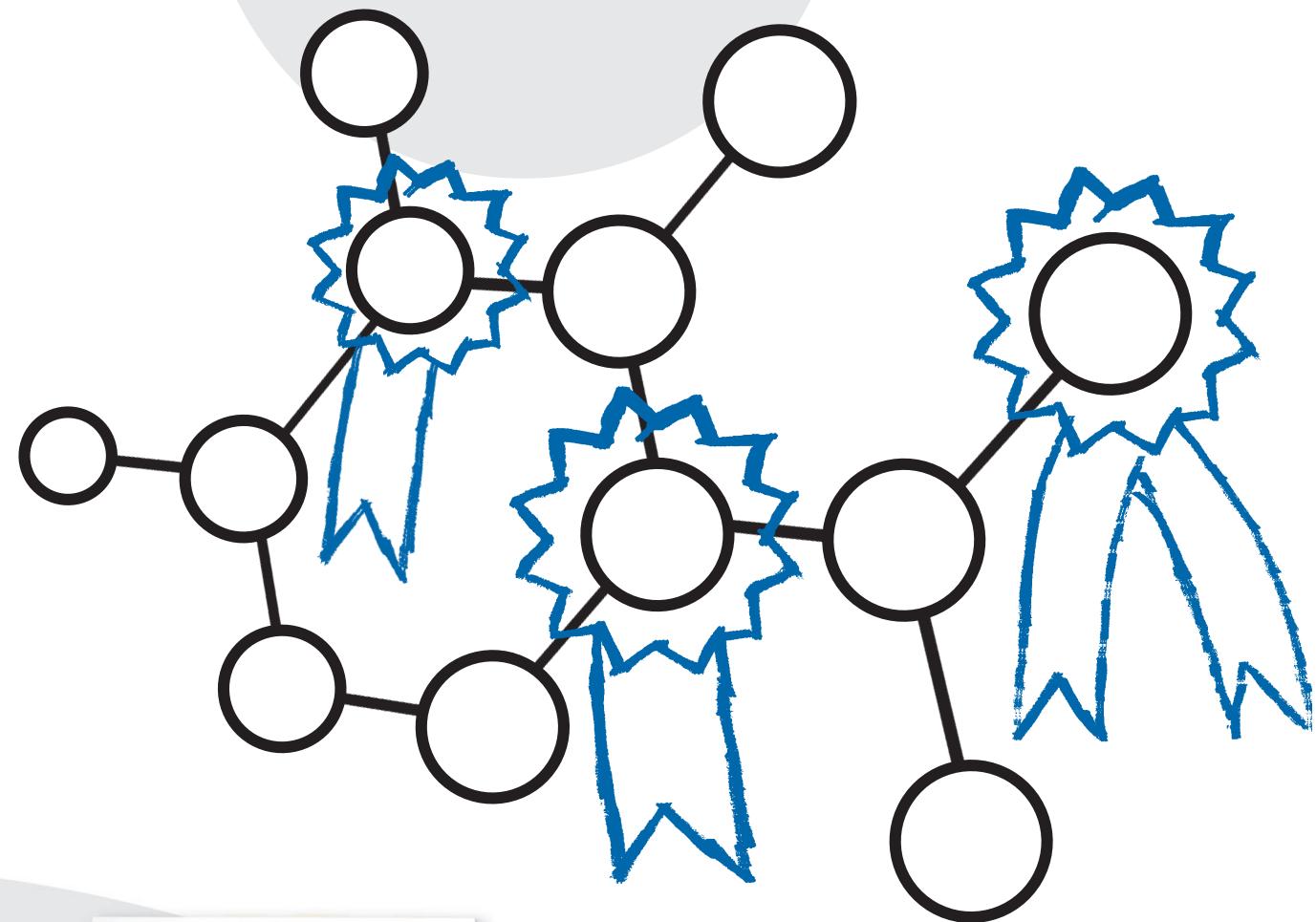
DNA-Metallierung

M. Benedetti, C. Ducani, D. Migoni,
D. Antonucci, V. M. Vecchio, A. Ciccarese,
A. Romano, T. Verri, G. Ciccarella,
F. P. Fanizzi* 517–520

Experimental Evidence That a DNA Polymerase Can Incorporate N7-Platinated Guanines To Give Platinated DNA

Unglaublich angesehen!

38640371_st



Die *Angewandte Chemie* ist Spitz! Mit einem Impact-Faktor von 10.232 (2006) hat die *Angewandte Chemie* vergleichbaren Zeitschriften einiges voraus. Dieser hohe Wert ist in erster Linie der Qualität unserer Kurzmitteilungen zu verdanken, denn die Aufsätze in der *Angewandten Chemie* zählen zweifellos zu den wichtigsten Artikeln auf ihrem Fachgebiet, ihr Beitrag zum Impact-Faktor ist aber viel geringer, als immer behauptet wird. Und welche Zeitschrift hat schon einen Kulturpreis erhalten? Die *Angewandte Chemie* 2007, den Kulturpreis Deutsche Sprache in der Sparte Institutionen.

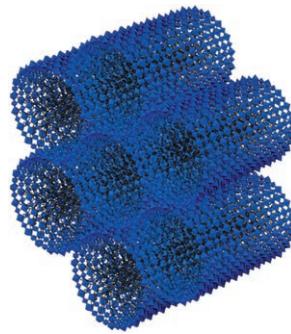


GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER

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

 WILEY-VCH

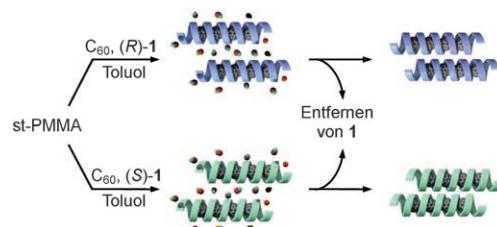
Eine ligandunterstützte Templasynthese in Formamid lieferte eine Familie mesostrukturierter Preußischblau-Analoga. Diese bestehen aus cyanidverbrückten Metallzentren, die um Alkylpyrazinium-template mit lamellarer, hexagonaler (siehe idealisiertes Strukturmodell) oder kubischer Periodizität organisiert sind. In den Fe^{II}/Fe^{III}-Materialien treten Valenzdelokalisation und magnetische Wechselwirkungen auf.



Mesostrukturen

X. Roy, L. K. Thompson, N. Coombs,
M. J. MacLachlan* 521–524

Mesostructured Prussian Blue Analogues



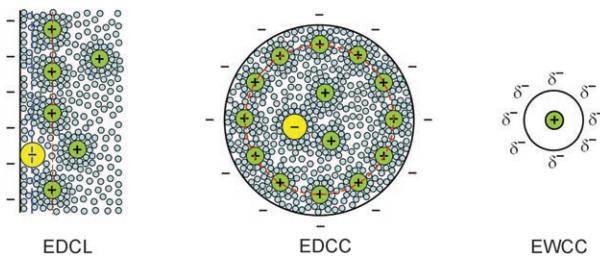
Ein Gebrauchskunststoff – syndiotaktisches Poly(methylmethacrylat) (st-PMMA) – bildet in Gegenwart von (R)- oder (S)-1-Phenylethanol (**1**) rechts- bzw. linksgängige Helices, die Fullerene ein-

schließen können. Dadurch entstehen beständige, optisch aktive Komplexe, die ihre Helizität auch nach Entfernen des chiralen Alkohols beibehalten (siehe Schema, rechts).

Helicale Strukturen

T. Kawauchi,* J. Kumaki,* A. Kitaura,
K. Okoshi, H. Kusanagi, K. Kobayashi,
T. Sugai, H. Shinohara,
E. Yashima* 525–529

Encapsulation of Fullerenes in a Helical PMMA Cavity Leading to a Robust Processable Complex with a Macromolecular Helicity Memory



Kohlenstoffmaterialien

J. Huang,* B. G. Sumpter,
V. Meunier 530–534

Theoretical Model for Nanoporous Carbon Supercapacitors



Der Einfluss der Porenkrümmung: Ein elektrischer Doppelschichtkondensator (EDLC) auf der Basis eines elektrischen Doppelzylinderkondensators dient als theoretisches Modell für Mesoporen (EDCC). An diese Stelle tritt für die Mikroporen in nanoporösen Kohlenstoff-

superkondensatoren das Modell eines elektrischen Drahts in einem Zylinder (EWCC; siehe Bild, die Porengröße nimmt von links nach rechts ab), das die experimentellen Ergebnisse für verschiedene Porengrößen erklärt und den Einfluss der Porenkrümmung verdeutlicht.



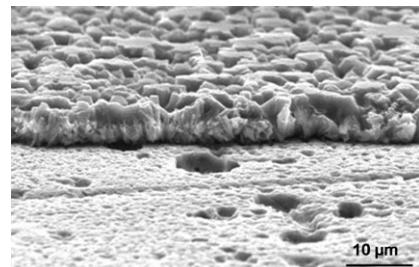
Zeolithbeschichtungen

R. Cai, M. Sun, Z. Chen, R. Munoz, C. O'Neill, D. E. Beving, Y. S. Yan* **535–538**



Iono-thermal Synthesis of Oriented Zeolite AEL Films and Their Application as Corrosion-Resistant Coatings

Poriger Schutz: Zeolithbeschichtungen auf Aluminiumlegierungen und anderen Metallen sind eine Alternative zu den üblichen giftigen Chromatierverfahren. Als Alternative zur Hochdrucksynthese in wässrigem Medium können Zeolithbeschichtungen nun durch ein Iono-thermalverfahren hergestellt werden, das schon bei Normaldruck unter Mikrowellenbestrahlung korrosionsbeständige SAPO-11-Schichten auf einer Aluminiumlegierung liefert.



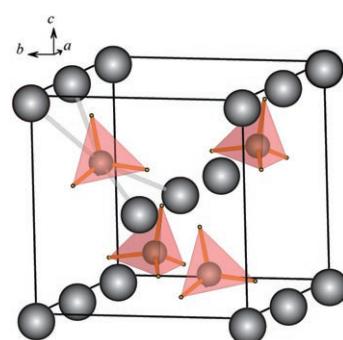
Metallhydride

Y. Filinchuk,* D. Chernyshov, A. Nevidomskyy, V. Dmitriev **539–542**



High-Pressure Polymorphism as a Step towards Destabilization of LiBH_4

Leistungsdruck: Die BH_4 -Gruppe in der Hochdruckmodifikation von LiBH_4 ist quadratisch-planar von vier Li-Atomen umgeben (siehe Bild). Dieser bislang unbekannte Strukturtyp zeigt extrem kurze H··H-Kontakte zwischen benachbarten BH_4 -Anionen. Wenn es gelingt, die Struktur bei Normaldruck chemisch zu stabilisieren, könnten wirksame Wasserstoffspeichereigenschaften resultieren.

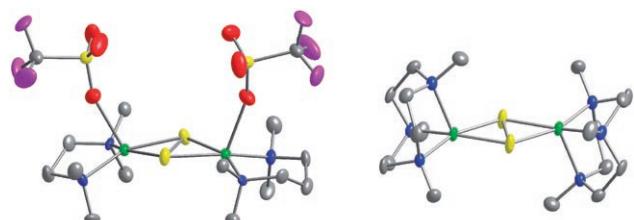


Kupfer-Schwefel-Komplexe

I. Bar-Nahum, J. T. York, V. G. Young, Jr., W. B. Tolman* **543–546**



Novel Reactivity of Side-On (Disulfido)dicopper Complexes Supported by Bi- and Tridentate Nitrogen Donors: Impact of Axial Coordination



Auf den Liganden kommt es an: Ein Reaktivitätsvergleich der beiden abgebildeten Kupfer-Schwefel-Komplexe (Cu grün, S gelb, N blau, O rot, F violett,

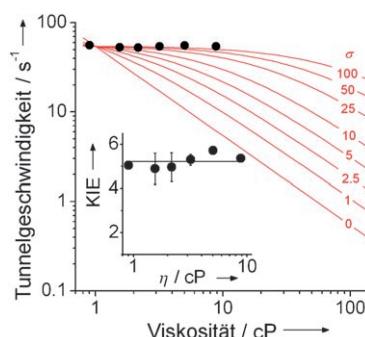
C grau) offenbart unerwartete Redoxprozesse sowie erstaunliche Einflüsse der Liganden auf die Eigenschaften der zentralen (Disulfido)dicupfer-Einheit.

Enzymkatalyse

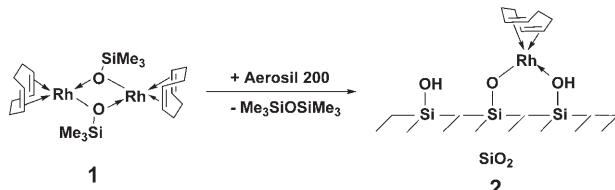
S. Hay,* C. R. Pudney, M. J. Sutcliffe, N. S. Scrutton* **547–550**



Are Environmentally Coupled Enzymatic Hydrogen Tunneling Reactions Influenced by Changes in Solution Viscosity?



Licht am Ende des Tunnels? Geschwindigkeit und kinetischer Isotopeneffekt des Protonentunnels in einem Enzym sind unabhängig von der Viskosität der umgebenden Lösung (siehe Bild), obwohl der Prozess erwiesenermaßen mit Bewegungen innerhalb des Proteins einhergeht. Dieses Resultat stellt die Viskositätsabhängigkeit konformativ geschalteter Elektronenübertragungsschritte infrage und deutet an, dass die Umgebung solche Reaktionen nach einem anderen Mechanismus beeinflusst.



Der oberflächengebundene Rhodium-siloxidkomplex 2 wurde direkt durch die Reaktion der molekularen Vorstufe **1** mit Aerosil-Siliciumdioxid erhalten und durch

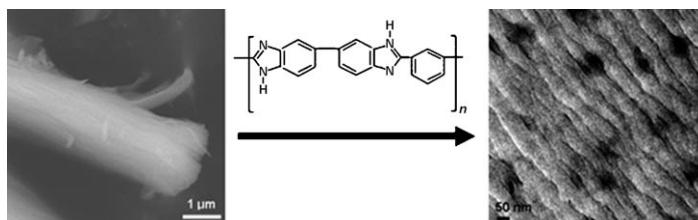
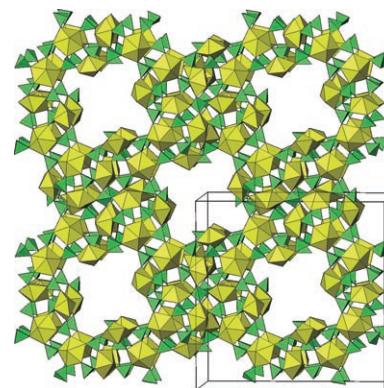
Festkörper-NMR-Spektroskopie charakterisiert. **2** ist ein hoch aktiver und beständiger Hydrosilylierungskatalysator.



Der hocheffiziente Verlauf der katalytischen Michael-Addition von Aldehyden an Nitroalkene ist dreierlei Ursachen zu verdanken: der exzellenten asymmetrischen Induktion von *o*-Trimethylsilyldiphenylprolinol-Derivaten, der schnellen

Enaminbildung in Gegenwart von Benzoic acid und der Bildung einer hoch konzentrierten organischen Phase in Wasser (siehe Schema; TMS = Trimethylsilyl).

Hochporöse Uranylverbindungen, in denen SO_4^{2-} - oder SeO_4^{2-} -Ionen benachbarte U-Zentren verknüpfen, wurden mithilfe eines Kronenethers als Templat hergestellt. Das Uranylulfat (siehe Bild; U- und S-zentrierte Polyeder sind gelb bzw. grün dargestellt) hat die niedrigste Dichte aller bisher bekannten Actinoid-oxidgerüste, während das Uranylselenat Röhrenstrukturen bildet, die durch Stapel von $[(\text{H}_3\text{O})@([18]\text{Krone-6})]^+$ -Ionen getrennt sind.



Füllstoff: Ein Schichtsilicat wurde aus einem porösen Silicat mit 3D-Netzwerk (AMH-3) durch Ionenaustausch und anschließende Intercalierung erhalten. Zur Bildung eines Nanokomposit wurden Schichten von gequollenem

AMH-3 in ein Polymer eingebracht (siehe Bild). Die Wasserstoff-Kohlendioxid-Selektivität der Nanokompositmembranen ist bei Raumtemperatur doppelt so hoch wie für das reine Polymer.

Trägerkatalysatoren

B. Marciniec,* K. Szubert,
M. J. Potrzebowski, I. Kownacki,
K. Łęszczak ————— 551–554

Synthesis, Characterization, and Catalytic Activity of a Well-Defined Rhodium Siloxide Complex Immobilized on Silica



Nucleophile Additionen

S. Zhu, S. Yu, D. Ma* ————— 555–558

Highly Efficient Catalytic System for Enantioselective Michael Addition of Aldehydes to Nitroalkenes in Water



Mikroporöse Gerüste

E. V. Alekseev, S. V. Krivovichev,*
W. Depmeier ————— 559–561

A Crown Ether as Template for Microporous and Nanostructured Uranium Compounds



Nanokompositmembranen

S. Choi, J. Coronas, E. Jordan, W. Oh,
S. Nair, F. Onorato, D. F. Shantz,
M. Tsapatsis* ————— 562–565

Layered Silicates by Swelling of AMH-3 and Nanocomposite Membranes

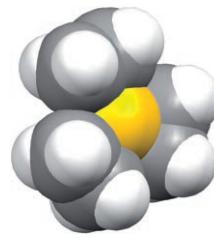
Ethenkomplexe

H. V. R. Dias,* M. Fianchini, T. R. Cundari, C. F. Campana — 566–569



Synthesis and Characterization of the Gold(I) Tris(ethylene) Complex $[\text{Au}(\text{C}_2\text{H}_4)_3]\text{[SbF}_6]$

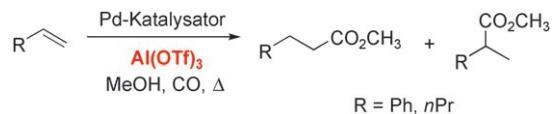
Ethen in El Dorado: Ein Gold(I)-Zentrum umgibt sich mit drei Ethenmolekülen in einer radförmigen Anordnung (siehe Bild). Das Hexafluoroantimonatsalz dieses Komplexes wurde strukturanalytisch charakterisiert.



Methoxycarbonylierungen

D. B. G. Williams,* M. L. Shaw, M. J. Green, C. W. Holzapfel — 570–573

Aluminum Triflate as a Highly Active and Efficient Nonprotic Cocatalyst in the Palladium-Catalyzed Methoxycarbonylation Reaction



Lieber mit Lewis-Säure: Aluminiumtriflat kann Brønsted-saure Cokatalysatoren in der palladiumkatalysierten Methoxycarbonylierung von Styrol und 1-Penten ersetzen. Auf diese Weise werden beständige und aktiver Katalysatoren erhalten,

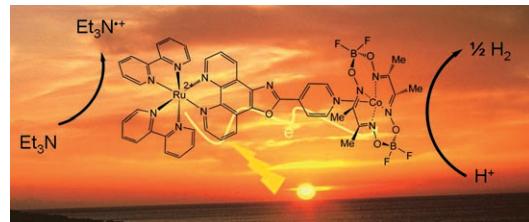
die bereits in Konzentrationen von 0.02% binnen drei Stunden quantitative Umsätze ergeben können. Die Selektivität für lineare und verzweigte Ester wird nicht beeinträchtigt.

Photokatalyse

A. Fihri, V. Artero,* M. Razavet, C. Baffert, W. Leibl, M. Fontecave — 574–577



Cobaloxime-Based Photocatalytic Devices for Hydrogen Production



Die Sonne scheint auf supramolekulare Photokatalysatoren für die H_2 -Produktion, in denen Rutheniumtris(diimin) als Lichtsammleinheit kovalent mit verschiedenen Cobaloximen als katalytischen Zentren verknüpft ist (siehe Bild). Die

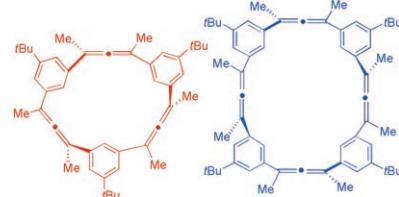
Stabilität dieser Katalysatoren mit Metallen der ersten Übergangsmetallreihe, das $\text{Co}^{II}/\text{Co}^{I}$ -Redoxpotential und die Nucleophilie der Cobaloximeinheit bestimmen die photokatalytischen Eigenschaften.

Asymmetrische Synthese

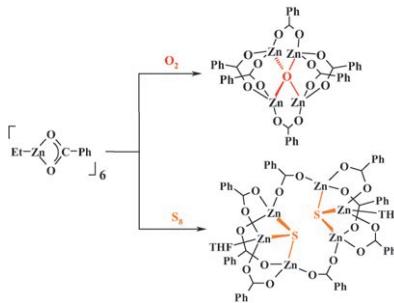
M. Leclère, A. G. Fallis* — 578–582

Asymmetric Allenophanes: Synthesis of a Tris-*meta*-allenophane and Tetrakis-*meta*-allenophane by Sequential Cross-Coupling

Sequenzieller Ringaufbau: Eine Abfolge von Pd-katalysierten Kreuzkupplungen wurde zur asymmetrischen Synthese neuartiger makrocyclischer *meta*-Allenophane mit 18- oder 24-gliedrigen Ringen genutzt (siehe Strukturen). Zur Verknüpfung der chiralen Komponenten – tertiärer Propargylalkohole und Allen-Brücken – wurde eine enantioselektive Synthesestrategie verwendet, die eine Sharpless-Epoxidierung, eine Oxidation und eine Sonogashira-Kreuzkupplung umfasst.



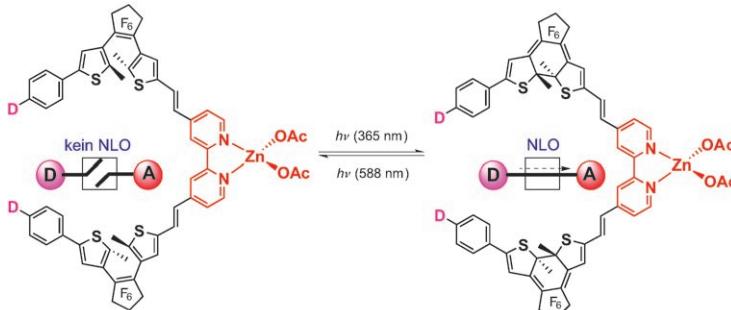
Zink-Cluster: Die ersten einfachen Alkylzinkcarboxylate gewähren Einblicke in die bislang unerforschten Oxygenierungen und Sulfurierungen von Alkylzink-Komplexen mit Carboxylatliganden (siehe Bild).



O- und S-Aktivierung

J. Lewiński,* W. Bury, M. Dutkiewicz, M. Maurin, I. Justyniak, J. Lipkowski **583–586**

Alkylzinc Carboxylates as Efficient Precursors for Zinc Oxocarboxylates and Sulfidocarboxylates



Schaltfähig: Ein neuartiger Bipyridinligand mit Phenyl- und Dimethylamino-phenyldithienylethen-Gruppen bildet photochrome dipolare Zink(II)-Komplexe, in

denen erstmals ein effizientes photochemisches An- und Ausschalten der NLO-Eigenschaften eines Metallocromophors beobachtet wird.

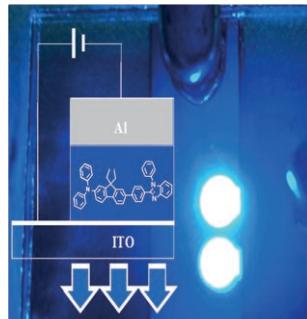
Nichtlineare optische Eigenschaften

V. Aubert, V. Guerchais, E. Ishow, K. Hoang-Thi, I. Ledoux, K. Nakatani, H. Le Bozec* **587–590**

Efficient Photoswitching of the Nonlinear Optical Properties of Dipolar Photochromic Zinc(II) Complexes



Mit Blaulicht: Verbindungen mit Benzimidazol- und Arylamin-Einheiten sind zu einem außergewöhnlichen ambipolaren Ladungstransport befähigt und können als Monoschichten in leistungsfähigen blau emittierenden Elektrolumineszenzbauteilen eingesetzt werden (siehe Bild, ITO = Indiumzinnoxid).



Elektrolumineszenz

M.-Y. Lai, C.-H. Chen, W.-S. Huang, J. T. Lin,* T.-H. Ke, L.-Y. Chen, M.-H. Tsai, C.-C. Wu* **591–595**

Benzimidazole/Amine-Based Compounds Capable of Ambipolar Transport for Application in Single-Layer Blue-Emitting OLEDs and as Hosts for Phosphorescent Emitters



Preiswerte C–O-Kupplung: Eine vielseitige, praktische und kosteneffiziente Eisen-katalysierte O-Arylierung wurde zur Synthese einer Vielfalt von Diarylethern

verwendet. Die besten Ergebnisse wurden mit einem Katalysatorsystem aus FeCl_3 und einem β -Diketonliganden erzielt.

Kreuzkupplungen

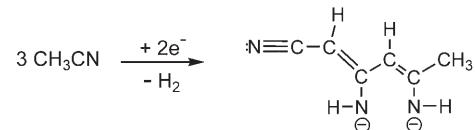
O. Bistri, A. Correa, C. Bolm* **596–598**

Iron-Catalyzed C–O Cross-Couplings of Phenols with Aryl Iodides



Actinoidenchemie

W. J. Evans,* K. A. Miller,
J. W. Ziller ————— 599–602



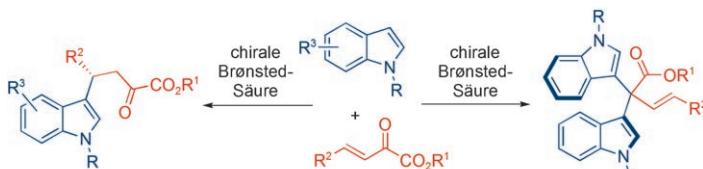
Reductive Coupling of Acetonitrile by Uranium and Thorium Hydride Complexes To Give Cyanopentadienyl Dianion ($\text{C}_6\text{N}_3\text{H}_7$) $^{2-}$

Die Actinoid-Metallocenhydride
[$\{(\text{C}_5\text{Me}_5)_2\text{UH}\}_2$] und [$\{(\text{C}_5\text{Me}_5)_2\text{ThH}_2\}_2$] verknüpfen drei Äquivalente Acetonitril zu einem mehrzähnigen Liganden mit C_6 -

Kette (siehe Schema). Die Umwandlungen zeigen, dass eine Th^{IV} -Hydrid-Einheit ähnliche mehrstufige Reaktionsfolgen eingehen kann wie analoge U^{III} -Komplexe.

Organokatalyse

M. Rueping,* B. J. Nachtsheim,
S. A. Moreth, M. Bolte ————— 603–606



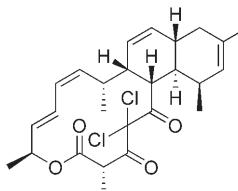
Asymmetrische Brønsted-Säure-Katalyse:
enantioselektive nucleophile
Substitutionen und 1,4-Additionen

Je nach **chiralem Katalysator** (*N*-Triflyl-phosphoramide) liefert eine hoch enantioselektive Brønsted-Säure-katalysierte Addition von Indolen an α,β -ungesättigte Carbonylverbindungen in guten Ausbeuten und Enantioselektivitäten α -Ketoester

(bis 92% ee; links im Schema) oder ein neuartiges Bisindol, das Atropisomerie aufweist (rechts). Die α -Ketoester können auch in einer Eintopfreaktion bestehend aus 1,4-Addition und reduktiver Aminierung in Aminosäuren überführt werden.

Totalsynthese

N. Rahn, M. Kalesse* ————— 607–609

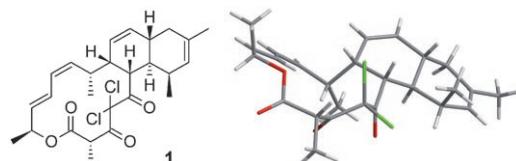


Die Totalsynthese von Chlorotonil A

Ringschluss im Schlüsselschritt: Der Naturstoff Chlorotonil A enthält ein ungewöhnliches Strukturmotiv, bei dem ein geminales Dichlorid in einem 14-gliedrigen Ring von zwei Carbonylgruppen flankiert wird (siehe Strukturformel). Nun gelang die erste Totalsynthese dieser Verbindung mithilfe einer hochselektiven intramolekularen Diels-Alder-Reaktion.

Strukturaufklärung

K. Gerth, H. Steinmetz, G. Höfle,
R. Jansen* ————— 610–613



Chlorotonil A, ein Macrolid mit einzigartiger *gem*-Dichlor-1,3-dionfunktion aus *Sorangium cellulosum*, So ce1525

Ungewöhnliche Struktur: *gem*-Dichlor-1,3-dione waren bislang als Naturstoffe unbekannt. Chlorotonil A (**1**) enthält diese Funktion in einem 14-gliedrigen Lactonring. **1** wurde aus einem Myxobakterium isoliert; seine Struktur wurde spektrosko-

pisch und röntgenographisch aufgeklärt. Die schlechte Löslichkeit von **1** in organischen Lösungsmitteln und in Wasser wirft erneut die Frage auf, warum Bakterien den Aufwand betreiben, solch komplexe Moleküle zu erschaffen.

Nur aus Stickstoff und Arsen besteht ein neuartiger Fünfring, der mithilfe einer GaCl_3 -unterstützten [3+2]-Cycloaddition synthetisiert wurde. Das entstehende Tetrazarsole wird dabei durch die Bildung eines GaCl_3 -Adduktes stabilisiert (siehe Molekülstruktur; grün Cl, violett Ga, blau N, rot As, grau C).



Arsen-Stickstoff-Verbindungen

A. Schulz,* A. Villingen 614–617

Tetrazarsole – eine neue Klasse binärer Arsen-Stickstoff-Heterocyclen



Hintergrundinformationen sind im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation im WWW 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 Schwesternzeitschriften der Angewandten 442–443

Stichwortregister 618

Autorenregister 619

Vorschau 621



**Weitere Informationen zu
Chemistry—An Asian Journal
finden Sie auf
www.chemasianj.org**