



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

C. Coleman, 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\*

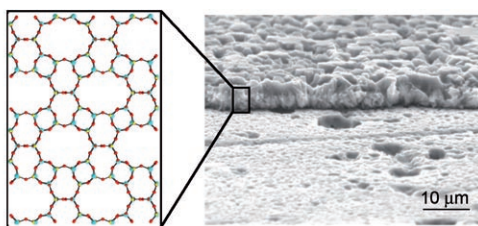
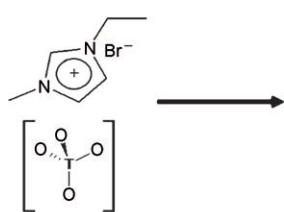
**A Concave-Bound CpFe Complex of Sumanene as a Dished-up Metal in a  $\pi$ -Bowl**

Integrated Approach to Coordination Chemistry

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

## Bücher

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 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.

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.

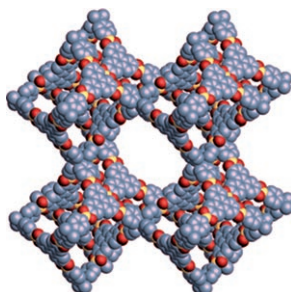
## Highlights

### Ionothermalsynthese

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

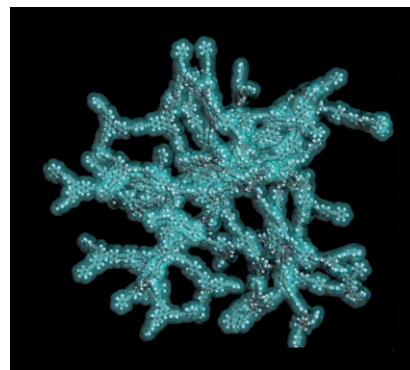
Die nächste Generation formstabiler Zeolith-Analoga: kovalent gebundene organische Netzwerkverbindungen

## 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.



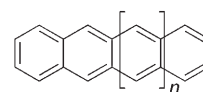
## Aufsätze

### 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. Neuere sind auch Derivate höherer Acene als Pentacen zugänglich.



## Zuschriften



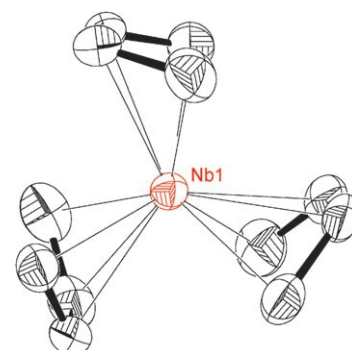
### Metallatkomplexe

V. J. Sussman, J. E. Ellis\* — 494–499



From Storable Sources of Atomic Nb<sup>−</sup> and Ta<sup>−</sup> Ions to Isolable Anionic Tris(1,3-butadiene)metal Complexes: [M(η<sup>4</sup>-C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>)<sub>3</sub>]<sup>−</sup>, M = Nb, Ta

**Gleicher Typ bevorzugt:** Homoleptische Butadienmetallate von 4d- und 5d-Metallen wurden erstmals strukturell charakterisiert. Der Niob-Naphthalinkomplex [Nb(η<sup>4</sup>-C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>)<sub>2</sub>(PMe<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]<sup>−</sup> dient als Quelle für „nackte“ Nb<sup>−</sup>-Ionen in der Reaktion mit 1,3-Butadien, die überraschend den homoleptischen Niob-Butadienkomplex [Nb(η<sup>4</sup>-C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>)<sub>3</sub>]<sup>−</sup> ergibt (siehe Struktur). Der analoge Tantalokomplex [Ta(η<sup>4</sup>-C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>)<sub>3</sub>]<sup>−</sup> wurde auf ähnlichem Weg erhalten.

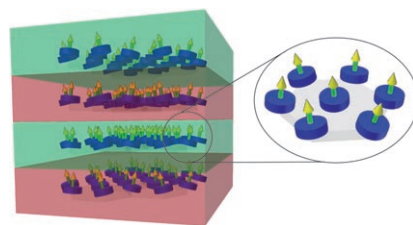


### Einzelmolekülmagnete

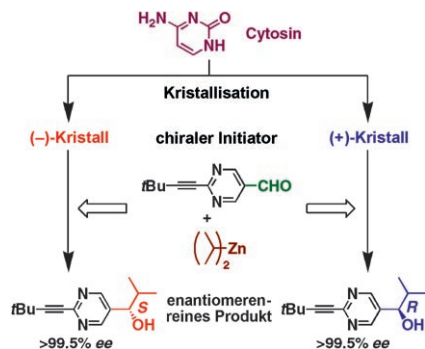
E. Terazzi, C. Bourgogne, R. Welter, J.-L. Gallani, D. Guillon, G. Rogez,\* B. Donnio\* ————— 500–505



Single-Molecule Magnets with Mesomorphic Lamellar Ordering



**Schichtweise:** Einzelmolekülmagnete (SMMs) vom Typ [Mn<sub>12</sub>O<sub>12</sub>(O<sub>2</sub>CR)<sub>16</sub>·(H<sub>2</sub>O)<sub>4</sub>] 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.



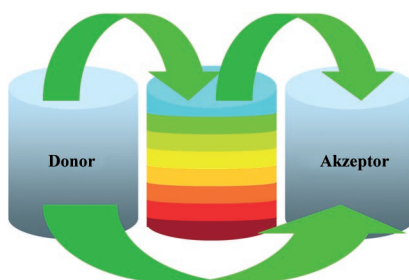
**Chiralitätsverstärkung mit chiralen Kristallen:** Cytosin, ein präbiotisches achirales Biomolekül und eine essenzielle Nucleobase, bildet spontan enantiomerenangereicherte Kristalle, wenn es unter Rühren kristallisiert. Der chirale Kristall wirkt als Initiator der autokatalytischen asymmetrischen Synthese 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

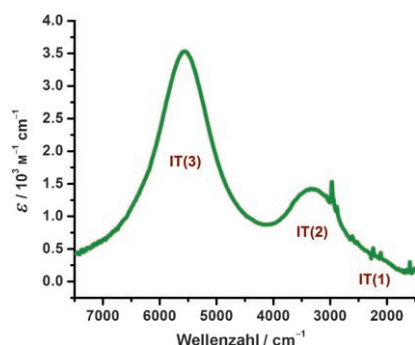
**Donor, Akzeptor und Tuner:** Die ratiometrische Bildgebung lebender Zellen mit FRET erfasst die Emissionen zweier Fluorophore eines FRET-Paars. Modifizierte FRET-Biosensoren enthalten einen zwischengeschalteten Fluorophor, der den Energietransfer erleichtert und es ermöglicht, die Effizienz des FRET-Zyklus 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

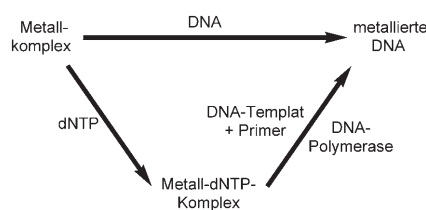


**Mehrere Intervallenztransfer(IT)-Absorptionen** (siehe Bild) treten in den Nah-IR- und IR-Spektren des gemischtvalenten Komplexes  $[\text{Cl}_3\text{Ru}^{\text{II}}(\text{tppz})\text{Ru}^{\text{III}}(\text{Cl}_3)]^-$  auf (tppz = Tetrakis(2-pyridyl)pyrazin). Röntgenkristallstruktur, Elektronen- und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

### Gemischivalente 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



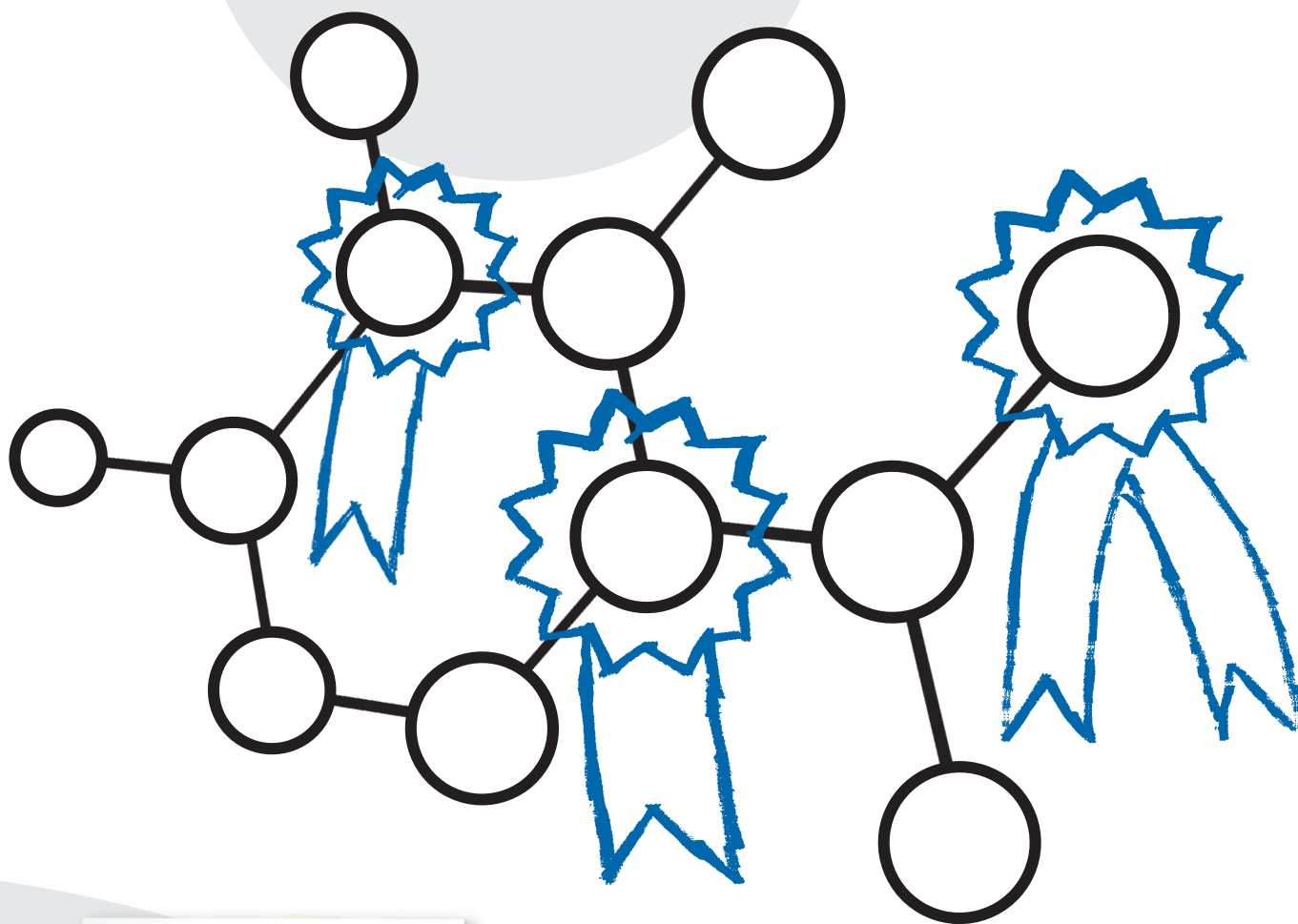
**Das Metall hängt schon an der Base:** Am Beispiel eines DNA-Polymerase-Modells und N7-metallierter Purintriphosphat-nucleotide wird nachgewiesen, dass metallierte Purine bei einer enzymatischen In-vitro-Synthese in DNA inkorporiert werden können (siehe Schema; dNTP = Desoxynucleotidtriphosphat). Mithilfe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



386403711\_st



Die *Angewandte Chemie* ist Spitze! 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.

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

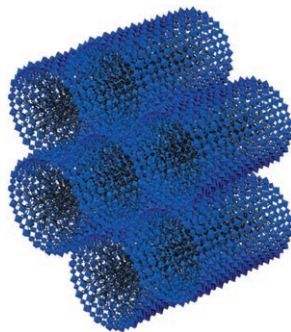


GESELLSCHAFT  
DEUTSCHER CHEMIKER



### Eine ligandunterstützte Templatsynthese

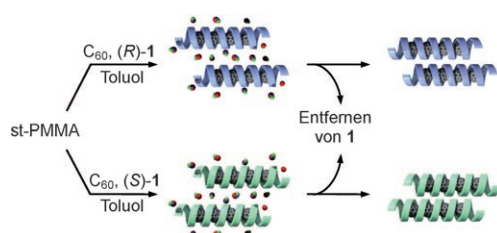
in Formamid lieferte eine Familie meso-strukturierter Preußischblau-Analoga. Diese bestehen aus cyanidverbrückten Metallzentren, die um Alkylpyrazinium-template mit lamellarer, hexagonaler (siehe idealisiertes Strukturmodell) oder kubischer Periodizität organisiert sind. In den  $\text{Fe}^{\text{II}}/\text{Fe}^{\text{III}}$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



### Mesostrukturen

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

Mesostructured Prussian Blue Analogues



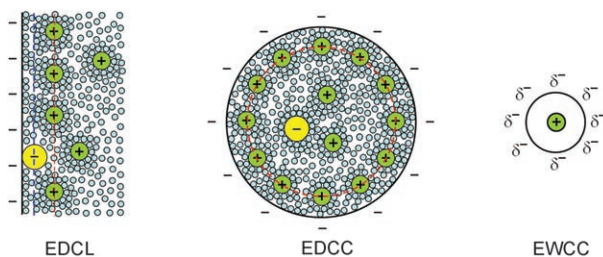
**Ein Gebrauchskunststoff** – syndiotaktisches Poly(methylmethacrylat) (st-PMMA) – bildet in Gegenwart von (R)- oder (S)-1-Phenylethanol (**1**) rechts- bzw. linksgängige Helices, die Fullerene ein-

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



**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.

### Kohlenstoffmaterialien

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

Theoretical Model for Nanoporous Carbon Supercapacitors







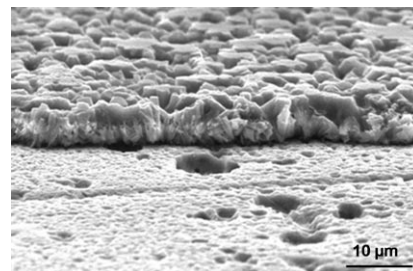
## Zeolithbeschichtungen

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



Ionothermal 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 Chromatierv Verfahren. Als Alternative zur Hochdrucksynthese in wässrigem Medium können Zeolithbeschichtungen nun durch ein Ionothermalverfahren hergestellt werden, das schon bei Normaldruck unter Mikrowellenbestrahlung korrosionsbeständige SAPO-11-Schichten auf einer Aluminiumlegierung liefert.



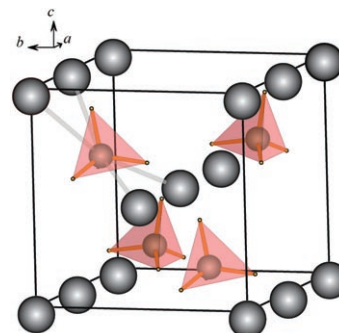
## Metallhydride

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



High-Pressure Polymorphism as a Step  
towards Destabilization of  $\text{LiBH}_4$

**Leistungsdruck:** Die  $\text{BH}_4$ -Gruppe in der Hochdruckmodifikation von  $\text{LiBH}_4$  ist quadratisch-planar von vier Li-Atomen umgeben (siehe Bild). Dieser bislang unbekannte Strukturtyp zeigt extrem kurze  $\text{H}\cdots\text{H}$ -Kontakte zwischen benachbarten  $\text{BH}_4$ -Anionen. Wenn es gelingt, die Struktur bei Normaldruck chemisch zu stabilisieren, könnten wirksame Wasserstoffspeichereigenschaften resultieren.

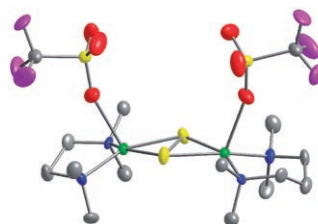


## Kupfer-Schwefel-Komplexe

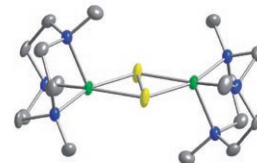
I. Bar-Nahum, J. T. York, V. G. Young, Jr.,  
W. B. Tolman\* — 543–546



Novel Reactivity of Side-On  
(Disulfido)dikopper 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,



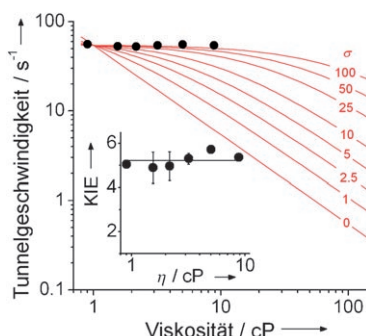
C grau) offenbart unerwartete Redoxprozesse sowie erstaunliche Einflüsse der Liganden auf die Eigenschaften der zentralen (Disulfido)dikopper-Einheit.

## Enzymkatalyse

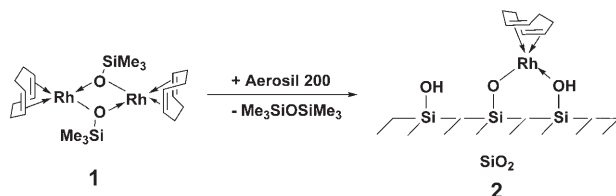
S. Hay,\* C. R. Pudney, M. J. Sutcliffe,  
N. S. Scrutton\* — 547–550



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



**Licht am Ende des Tunnelns?** Geschwindigkeit und kinetischer Isotopeneffekt des Protonentunnelns 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.

### 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



**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 Benzoesäure und der Bildung einer hoch konzentrierten organischen Phase in Wasser (siehe Schema; TMS = Trimethylsilyl).

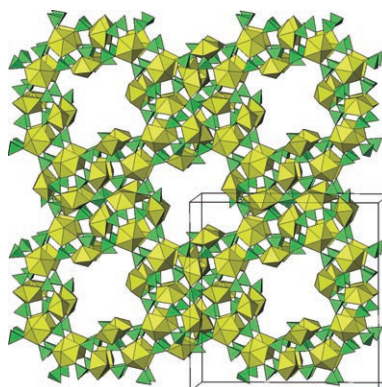
### Nucleophile Additionen

S. Zhu, S. Yu, D. Ma\* \_\_\_\_\_ 555 – 558

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



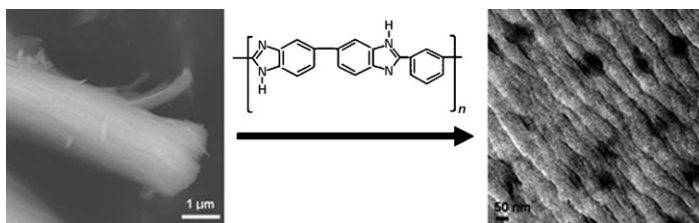
**Hochporöse Uranylverbindungen**, in denen  $\text{SO}_4^{2-}$ - oder  $\text{SeO}_4^{2-}$ -Ionen benachbarte U-Zentren verknüpfen, wurden mithilfe eines Kronenethers als Templat hergestellt. Das Uranylsulfat (siehe Bild; U- und S-zentrierte Polyeder sind gelb bzw. grün dargestellt) hat die niedrigste 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.



### Mikroporöse Gerüste

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

A Crown Ether as Template for Microporous and Nanostructured Uranium Compounds



**Füllstoff:** Ein Schichtsilicat wurde aus einem porösen Silicat mit 3D-Netzwerk (AMH-3) durch Ionenaustausch und anschließende Intercalierung erhalten. Zur Bildung eines Nanokomposits 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.

### 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



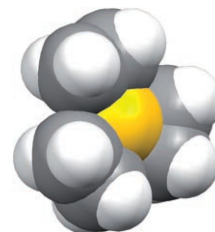
## Ethenkomplexe

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



Synthesis and Characterization of the  
Gold(I) Tris(ethylene) Complex  
[Au(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)<sub>3</sub>][SbF<sub>6</sub>]

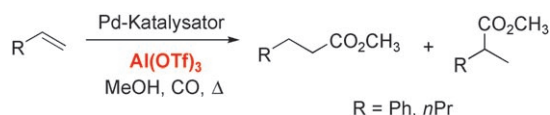
**Ethen in El Dorado:** Ein Gold(I)-Zentrum umgibt sich mit drei Ethenmolekülen in einer radförmigen Anordnung (siehe Bild). Das Hexafluoroantimonatsalz dieses Komplexes wurde strukturanalytisch charakterisiert.



## Methoxycarbonylierungen

D. B. G. Williams,\* M. L. Shaw,  
M. J. Green, C. W. Holzappel — 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 aktivere Katalysatoren erhalten,

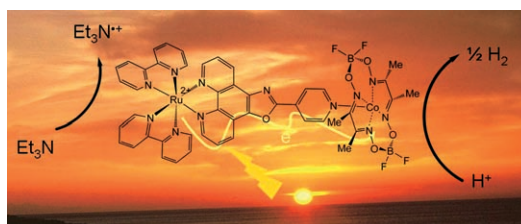
die bereits in Konzentrationen von 0.02 % binnen drei Stunden quantitative Umsätze ergeben können. Die Selektivität für lineare und verzweigte Ester wird nicht beeinträchtigt.

## 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<sub>2</sub>-Produktion, in denen Rutheniumtris(diimin) als Lichtsammeleinheit kovalent mit verschiedenen Cobaloximen als katalytischen Zentren verknüpft ist (siehe Bild). Die

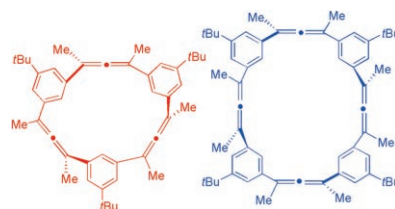
Stabilität dieser Katalysatoren mit Metallen der ersten Übergangsmetallreihe, das Co<sup>II</sup>/Co<sup>I</sup>-Redoxpotential und die Nucleophilie der Cobaloximeinheit bestimmen die photokatalytischen Eigenschaften.

## Asymmetrische Synthese

M. Leclère, A. G. Fallis\* — 578–582

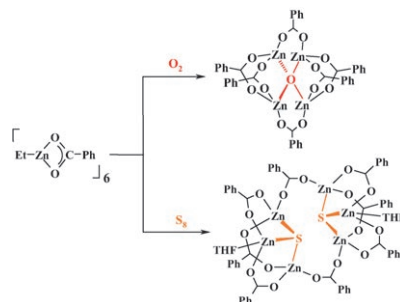
Asymmetric Allenophanes: Synthesis of a  
Tris-*meta*-allenophane and Tetrakis-*meta*-  
allenophane by Sequential Cross-Coupling

**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.





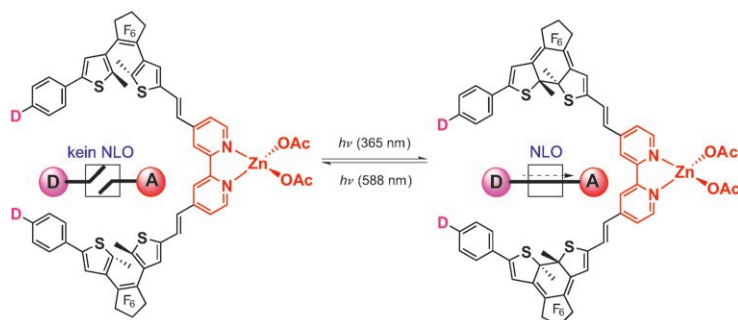
**Zink-Cluster:** Die ersten einfachen Alkylzinkcarboxylate gewähren Einblicke in die bislang unerforschten Oxygenierungen und Sulfurierungen von Alkylzink-Komplexen mit Carboxylatliganden (siehe Bild).



### 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 Metallochromophors beobachtet wird.

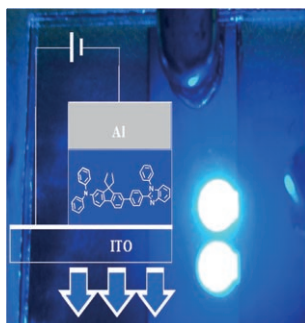
### Nichtlineare optische Eigenschaften

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



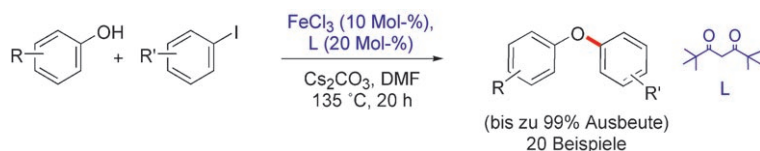
**Mit Blaulicht:** Verbindungen mit Benzimidazol- und Arylamin-Einheiten sind zu einem außergewöhnlichen ambipolaren Ladungstransport befähigt und können als Monoschichten in leistungsfähigen blau emittierenden Elektrolumineszenzbauteilen eingesetzt werden (siehe Bild, ITO = Indiumzinnoxid).



### 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<sub>3</sub> 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

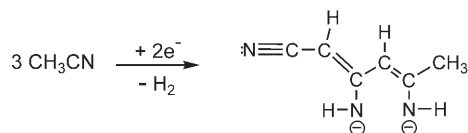


## Actinoidenchemie

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 ( $\text{C}_6\text{N}_3\text{H}_7$ )<sup>2-</sup>



### Die Actinoid-Metalloccenhydride

$[\{(\text{C}_5\text{Me}_5)_2\text{UH}\}_2]$  und  $[\{(\text{C}_5\text{Me}_5)_2\text{ThH}_2\}_2]$  verknüpfen drei Äquivalente Acetonitril zu einem mehrzähligen Liganden mit  $\text{C}_6^-$ -

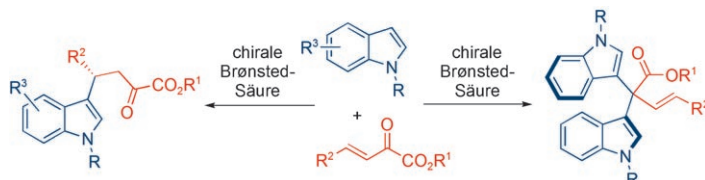
Kette (siehe Schema). Die Umwandlungen zeigen, dass eine  $\text{Th}^{\text{IV}}$ -Hydrid-Einheit ähnliche mehrstufige Reaktionsfolgen eingehen kann wie analoge  $\text{U}^{\text{III}}$ -Komplexe.

## 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*-Triflylphosphoramide) liefert eine hoch enantioselektive Brønsted-Säure-katalysierte Addition von Indolen an  $\alpha,\beta$ -ungesättigte Carbonylverbindungen in guten Ausbeuten und Enantioselektivitäten  $\alpha$ -Ketoester

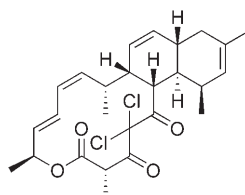
(bis 92% *ee*; links im Schema) oder ein neuartiges Bisindol, das Atropisomerie aufweist (rechts). Die  $\alpha$ -Ketoester können auch in einer Eintopfreaktion bestehend aus 1,4-Addition und reduktiver Aminierung in Aminosäuren überführt werden.

## Totalsynthese

N. Rahn, M. Kalesse\* ————— 607–609



Die Totalsynthese von Chlorotonil A



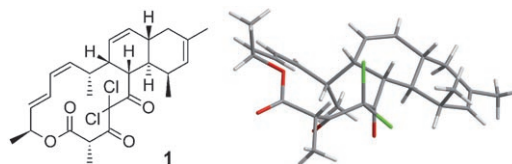
**Ringschluss im Schlüsselschritt:** Der Naturstoff Chlorotonil A enthält ein ungewöhnliches Strukturmotiv, bei dem ein geminales Dichlorid in einem 14-gliedrigen Ring von zwei Carbonylgruppen flankiert wird (siehe Strukturformel). Nun gelang die erste Totalsynthese dieser Verbindung mithilfe einer hochselektiven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

## Strukturaufklärung

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



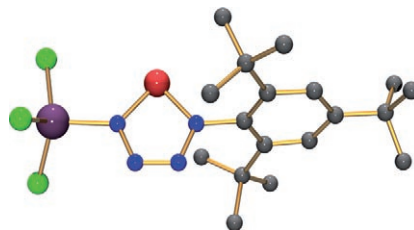
Chlorotonil A, ein Macrolid mit einzigartiger *gem*-Dichlor-1,3-dionfunktion aus *Sorangium cellulosum*, So ce1525



**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  $\text{GaCl}_3$ -unterstützten [3+2]-Cycloaddition synthetisiert wurde. Das entstehende Tetrazarsol wird dabei durch die Bildung eines  $\text{GaCl}_3$ -Adduktes stabilisiert (siehe Molekülstruktur; grün Cl, violett Ga, blau N, rot As, grau C).



### Arsen-Stickstoff-Verbindungen

A. Schulz,\* A. Villingner \_\_\_\_\_ 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 Schwesterzeitschriften der Angewandten \_\_\_\_\_ 442–443

Stichwortregister \_\_\_\_\_ 618

Autorenregister \_\_\_\_\_ 619

Vorschau \_\_\_\_\_ 621



Weitere Informationen zu  
*Chemistry—An Asian Journal*  
finden Sie auf  
[www.chemasianj.org](http://www.chemasianj.org)