



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

Y. Ding, A. Mathur, M. Chen, J. Erlebacher*
Epitaxial Casting of Nanotubular Mesoporous Platinum

A. Lohr, M. Lysetska, F. Würthner*
Supramolecular Stereomutation in Kinetic and Thermodynamic Self-Assembly of Helical Merocyanine Dye Nanorods

Y. Tanaka, H. Katagiri, Y. Furusho,* E. Yashima*
A Modular Strategy to Artificial Double Helices by using Supramolecular Complexation of Crescent-Shaped m-Terphenyl Derivatives Driven by Amidinium/Carboxylate Salt Bridge Formation

G. Ulrich,* C. Goze, M. Guardigli, A. Roda, R. Ziessel*
Pyrromethene-dialkynyl–Borane Complexes for Energy Transfer and Protein Labeling

P. Raiteri,* R. Martoák, M. Parrinello
Exploring Polymorphism: The Case Of Benzene

S. Bonhommeau, G. Molnár, A. Galet, A. Zwick, J.-A. Real, J. J. McGarvey, A. Bousseksou*
One-Shot-Laser-Pulse-Induced Reversible Spin Transition in the Spin-Crossover Complex $[\text{Fe}(\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2)\text{Pt}(\text{CN})_4]$ at Room Temperature

Tagungsberichte

Stimulierende Chemie und starke Bindungen

M. Müller _____ 3060

Bücher

Chasing the Molecule	John Buckingham	rezensiert von F. Maasj _____ 3062
RNA Interference in Practice	Ute Schepers	rezensiert von N. Polacek _____ 3063
Carbocation Chemistry	George A. Olah, G. K. Surya Prakash	rezensiert von D. Lenoir _____ 3063

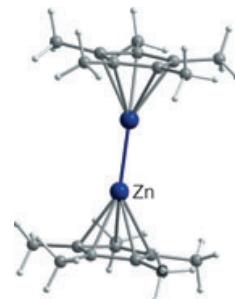
Highlights

Metall-Metall-Wechselwirkungen

A. Schnepf,* H.-J. Himmel* 3066–3068

Molekulare subvalente Verbindungen mit direkten Metall-Metall-Bindungen: die Zn-Zn-Bindung in $[\text{Cp}_2^*\text{Zn}_2]$

Ein Dizinkocen: Subvalente Verbindungen mit direkter Metall-Metall-Bindung sind seit jeher Gegenstand intensiver Forschungen. Kürzlich gelang nun erstmals die Synthese einer molekularen Verbindung mit direkter Zn-Zn-Bindung (siehe Bild). Der neue Syntheseweg, obwohl unverstanden, könnte einen Zugang zu anderen Verbindungen mit direkter Metall-Metall-Bindung, z. B. zwischen Elementen der 2. Hauptgruppe, ermöglichen.

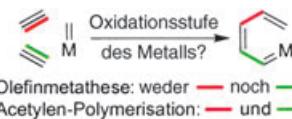


Kurzaufsätze

Olefinmethathese

T. J. Katz* _____ 3070–3079

Metalcarbene mit niedriger Oxidationsstufe als Initiatoren für Olefinmetathesen und verwandte Reaktionen

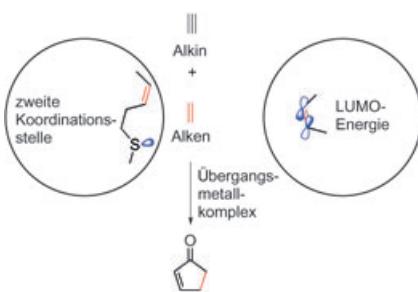


Niedrige Oxidationsstufen sind kein Hindernisgrund: Wolframcarbene vermitteln auch dann Olefinmetathesen, Acety-

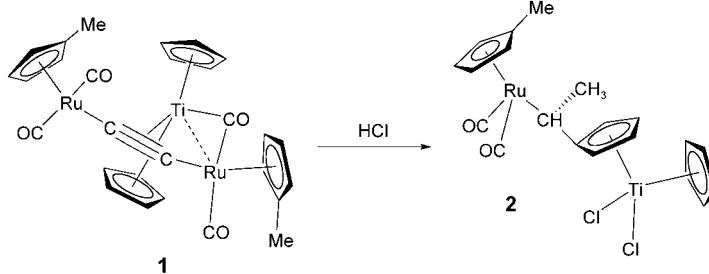
len-Polymerisationen und Enin-Metathesen. Metalcarbene mit niedriger Oxidationsstufe sind zwar weniger aktiv und weniger tolerant gegenüber funktionellen Gruppen als die derzeit eingesetzten Metalcarbene, liefern aber höhere Stereo-selektivitäten und weisen einen größeren Reaktivitätsbereich auf.

Aufsätze

Durch Kupplung zum Ring: Die Anwendung der intermolekularen Pauson-Khand-Reaktion (siehe Schema) in der Synthese war lange durch die geringe Reaktivität und Selektivität des Alkens eingeschränkt. Dieser Aufsatz fasst Studien der letzten Jahre zusammen, die den Einsatzbereich der Reaktion erweitert haben. Insbesondere wird versucht, anhand der Reaktivitätsmuster von Alkenklassen Aufschluss über Erfolge und Misserfolge auf diesem Gebiet zu erlangen.

**Carbocyclensynthese**S. E. Gibson,* N. Mainolfi — **3082–3097**

Die intermolekulare Pauson-Khand-Reaktion



Transfer eines Kohlenstoffliganden: Verbindung **1** entsteht mit reaktiven Metall-Ligand-Fragmenten, die aus Gruppe-4-Metallocenen erzeugt werden. Tropfen-

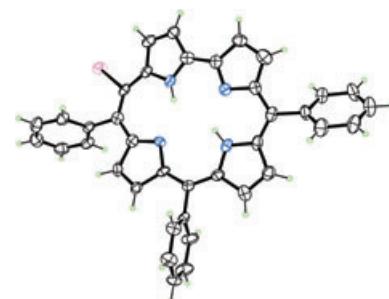
weise Zugabe von ethanolischer HCl zu einer Lösung von **1** in Toluol liefert in einer als bislang unbekannt erachteten C-C-Verknüpfung den Komplex **2**.



Besser als das Original? Lange synthetische Nanoröhren könnten als Wirtmoleküle vernünftige Alternativen zu einwändigen Nanoröhren sein. Beispielsweise ordnen sich auf Calixarenen basie-

rende Nanoröhren im festen Zustand effektiv zu endlosen röhrenförmigen Bündeln an (siehe Bild), die leicht stabile und zugleich reversible Einschlusskomplexe mit Gastmolekülen bilden.

Die Bildung einer vinylogen Brücke zwischen benachbarten Pyrrolringen (A und B) bei der Reaktion von 5,10,15-Triphenylcorrol mit Cl₄ führt zum entsprechenden Hemiporphycen (siehe Struktur; N blau, I rosa, C weiß, H grün). Dieser Ansatz eröffnet einen einfachen Zugang zu funktionalisierten Hemiporphycenen.

**Zuschriften****Metallocenchemie**C. S. Griffith, G. A. Koutsantonis,*
B. W. Skelton, A. H. White — **3098–3103**Reaction of Ruthenium Ethyne-1,2-diyl Compounds with Bis(trimethylsilyl)-acetylene Complexes of Titanocene and Zirconocene: Remarkable Transfer of a C₂ Ligand**Wirt-Gast-Chemie**V. G. Organo, A. V. Leontiev, V. Sgarlata,
H. V. R. Dias,*
D. M. Rudkevich* — **3103–3107**

Supramolecular Features of Calixarene-Based Synthetic Nanotubes

CorrolchemieR. Paolesse,* S. Nardis, M. Stefanelli,
F. R. Fronczek,
M. G. H. Vicente — **3107–3110**

Hemiporphycene from the Expansion of a Corrole Ring

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

Angewandte = Innovation

1962: Angewandte Chemie International Edition

1976: Bebildertes und kommentiertes Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redaktionssystem

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilungen; Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays; Early View: aktuelle Beiträge vorab elektronisch verfügbar

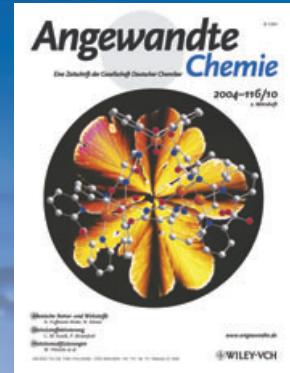
2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie International Edition 1962-1997 komplett elektronisch verfügbar; ManuscriptXpress:

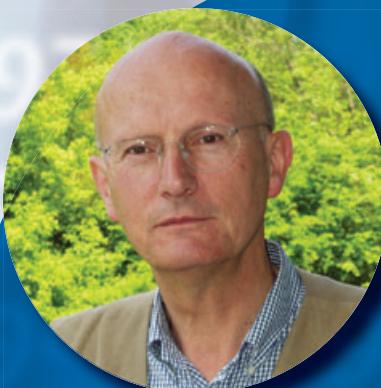
Online Editorial System für Autoren und Gutachter



**Berater
der
Angewandten ...**

Rolf Thauer

MPI für terrestrische
Mikrobiologie, Marburg

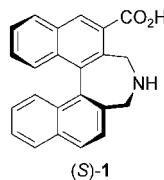
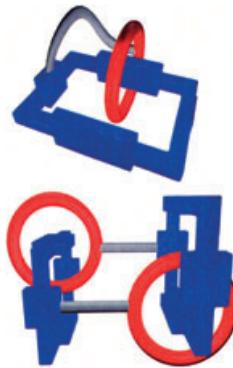


» Als Karl Decker, Kurt Jungermann und ich 1970 einen Aufsatz über „Wege der Energiegewinnung in Anaerobiern“ in der **Angewandte Chemie** veröffentlichten, waren wir erstaunt, wie schnell der Artikel bei Kollegen in aller Welt ankam. Seither habe ich die Vielseitigkeit, den Einfluss und die Internationalität der **Angewandten** bewundert, und als „chemischer Mikrobiologe“ freue ich mich sehr über meine Berufung ins Kuratorium. «

Die **Angewandte Chemie** ist eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)



Die Latte wird höher gelegt. Durch das Anbinden des makrocyclischen Polyethers an das tetrakationische Cyclophan eines „Donor-Acceptor“-[2]Catenans (siehe schematische Darstellung) wird das partielle Drehen des Kronenethers um das Cyclophan um den Faktor 10 000 verlangsamt. Dieses Ausmaß an Struktursteuerung hat wichtige Folgen für das Design der nächsten Generation molekularer Schalter, die auf bistabilen „Donor-Acceptor“-[2]Catenanen beruhen.



Die robuste Binaphthyl-basierte Aminosäure (S)-1 ist als Katalysator einer direkten asymmetrischen Aldolreaktion zwischen Aldehyden und Aceton (siehe Schema) stabilier und selektiver als Prolin. Olefinische, heteroaromatische und aro-

matische Aldehyde erwiesen sich als geeignete Substrate; die entsprechenden Aldoladdukte wurden in guten Ausbeuten und ausgezeichneten Enantioselektivitäten erhalten.

Molekulare Funktionseinheiten

Y. Liu, P. A. Bonvallet, S. A. Vignon,
S. I. Khan, J. F. Stoddart* — **3110–3115**

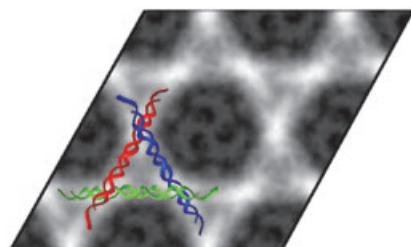
Donor–Acceptor Pretzelanes and a Cyclic Bis[2]catenane Homologue

Asymmetrische Katalyse

T. Kano, J. Takai, O. Tokuda,
K. Maruoka* — **3115–3117**

Design of an Axially Chiral Amino Acid with a Binaphthyl Backbone as an Organocatalyst for a Direct Asymmetric Aldol Reaction

Weben mit DNA: Mit einem DNA-bindenden Protein lässt sich die Struktur eines selbstorganisierten 2D-Kristalls steuern. Ohne das Protein hybridisieren vier Oligonucleotide zu miteinander verwobenen Doppelhelices mit $p3$ -Symmetrie (siehe Bild). Zugabe des Proteins RuvA während der Selbstorganisation ändert die Symmetrie und Verknüpfung, und es resultiert ein DNA-Protein-Kristall mit annähernd quadratischer Elementarzelle.



Protein-DNA-Anordnungen

J. Malo, J. C. Mitchell, C. Vénien-Bryan,
J. R. Harris, H. Wille, D. J. Sherratt,
A. J. Turberfield* — **3117–3121**

Engineering a 2D Protein–DNA Crystal



Beleuchten eines mechanischen Ereignisses: Filme eines Polymer-Rotaxan-Konjugats wurden auf Quarzplättchen gegossen und mit Aluminiummasken bedeckt; die nichtabgedeckten Flächen wurden DMSO-Dampf ausgesetzt. Das Lösungs-

mittel bewirkt eine Änderung der Position des Makrocyclus im molekularen Shuttle, die „An“-Zustände der Rotaxanfluoreszenz in den nichtabgedeckten Flächen zur Folge hat (siehe Bild).

Molekulare Funktionseinheiten

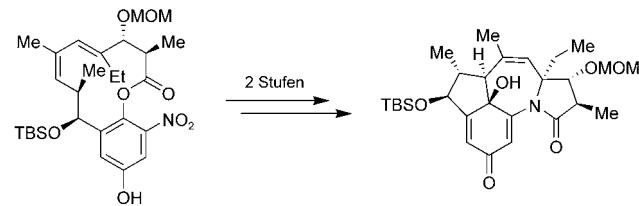
D. A. Leigh,* M. Á. F. Morales,
E. M. Pérez, J. K. Y. Wong, C. G. Saiz,
A. M. Z. Slawin,* A. J. Carmichael,
D. M. Haddleton,* A. M. Brouwer,*
W. J. Buma,* G. W. H. Wurpel, S. León,
F. Zerbetto* — **3122–3127**

Patterning through Controlled Submolecular Motion: Rotaxane-Based Switches and Logic Gates that Function in Solution and Polymer Films

Naturstoffsynthese

X. Wang, J. A. Porco, Jr.* — 3127–3131

Synthesis of the Tetracyclic Core of the Tetrapetalones through Transannular Oxidative [4+3] Cyclization



Eine konvergente Strategie, zu der ein basenvermittelter Silyltransfer/Acylierungsprozess für das Kuppeln der Fragmente und ein Tandemprozess aus Nitroreduktion und Acyltransfer gehören, dient zum Aufbau hochgespannter, bi-

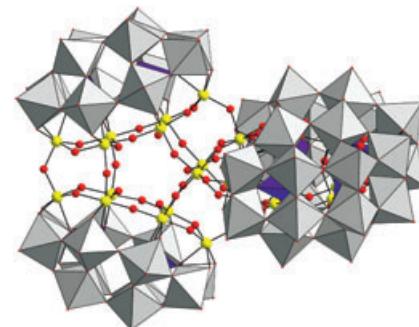
cyclischer Makrolactame (siehe Schema). Mit einer I^{III}-unterstützten Cyclisierung kann das tetracyclische Gerüst der Tetrapetalone erhalten werden, die effektive Lipoxygenase-Inhibitoren sind.

Eisencluster

B. Godin, Y.-G. Chen, J. Vaissermann, L. Ruhlmann, M. Verdaguier, P. Gouzerh* — 3132–3135

Coordination Chemistry of the Hexavacant Tungstophosphate [H₂P₂W₁₂O₄₈]¹²⁻ with Fe^{III} Ions: Towards Original Structures of Increasing Size and Complexity

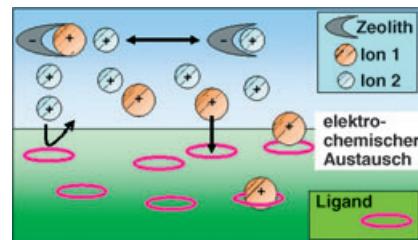
Sechs Fe^{III}-Zentren eingebaut: Das Wolfaramphosphatanion [H₂P₂W₁₂O₄₈]¹²⁻ bildet mit FeCl₃ {P₂W₁₂Fe₆} Einheiten, die in [H₄P₂W₁₂Fe₆O₅₆(OAc)]⁶⁻ und [H₅₆P₈W₄₈Fe₂₈O₂₄₈]²⁸⁻ charakterisiert wurden. Letzteres ist ein supramolekulares Polyoxowolframat, in dem jede der vier {P₂W₁₂Fe₆} Einheiten durch drei Fe-O-Fe-Brücken verknüpft ist (siehe Struktur). Magnetismusstudien weisen auf eine starke antiferromagnetische Kopplung zwischen den Fe^{III}-Zentren hin.



Zeolith

M. J. Stephenson, S. M. Holmes, R. A. W. Dryfe* — 3135–3138

Electrochemically Controlled Ion Exchange: Proton Exchange with Sodium Zeolite Y



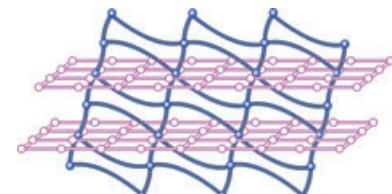
Polarisierte Flüssig/flüssig-Grenzflächen können zur Steuerung eines Ionenaustauschs genutzt werden. Dies wird am Austausch von Na⁺ gegen H⁺-Ionen im Zeolith Y illustriert. Das schematische Diagramm zeigt den Ionenaustausch in einem Zeolith, der in wässriger Phase suspendiert ist, unter selektiver Extraktion der Na⁺-Ionen in eine organische Phase.

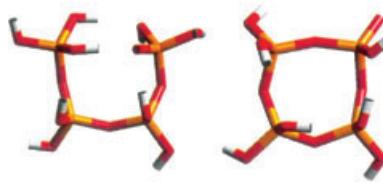
Metamagnetismus

M.-H. Zeng, W.-X. Zhang, X.-Z. Sun, X.-M. Chen* — 3139–3142

Spin Canting and Metamagnetism in a 3D Homometallic Molecular Material Constructed by Interpenetration of Two Kinds of Cobalt(II)-Coordination-Polymer Sheets

Zwei Arten von Koordinationsschichten, die aus Co^{II}-Ionen, 3-Hydroxypicolinat und 4,4'-Bipyridin bestehen, durchdringen sich und bilden so ein einzigartiges molekül-basiertes magnetisches Material (siehe Bild). Dieses Material ist durch einen metamagnetischen Übergang bei niedrigem Feld und durch einen verkanteten Antiferromagnetismus gekennzeichnet.





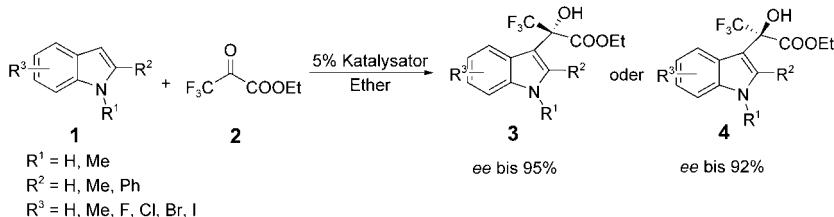
Wesentliche der Keimbildung vorausgehende Spezies bei der Zeolithbildung sind

nach Dichtefunktionalrechnungen beispielsweise ein offenkettiges Tetramer und ein viergliedriger Ring (siehe Bild). Die Bedeutung von Lösungsmittel und pH-Wert für die Steuerung von Kondensationsreaktionen, vor allem wenn sie die Bildung der in vielen Zeolithstrukturen vorhandenen cyclischen Strukturen begünstigen, wird bestätigt.

Zeolithaufbau

- M. J. Mora-Fonz, C. R. A. Catlow,*
D. W. Lewis* 3142-3146

Oligomerization and Cyclization Processes in the Nucleation of Microporous Silicas



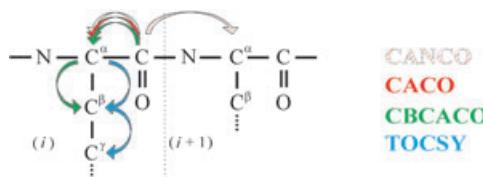
Einfach verfügbare China-Alkaloide als Organokatalysatoren ermöglichen die hoch effiziente stereoselektive Hydroxy-alkylierung von Heteroarenen wie den Indolen mit 3,3,3-Trifluorpyruvat (siehe

Schema). Hohe Ausbeuten und *ee*-Werte beider Enantiomere der Produkte, je nach verwendetem Katalysator, belegen die Leistungsfähigkeit des Verfahrens.

Organokatalysatoren

- B. Török,* M. Abid, G. London, J. Esquibel,
M. Török, S. C. Mhadgut, P. Yan,
G. K. S. Prakash* **3146–3149**

Highly Enantioselective Organocatalytic Hydroxyalkylation of Indoles with Ethyl Trifluoropyruvate



Der Nachweis von ^{13}C in der Hochauflö-
sungs-NMR-Spektroskopie von Proteinen
ist nun möglich. Ein Protokoll für homo-
nucleares ^{13}C -Entkoppeln in mehrdimen-
sionalen Experimenten korreliert den Car-
bonyl-, C^α - und C^β -Kern (siehe Bild). Auf

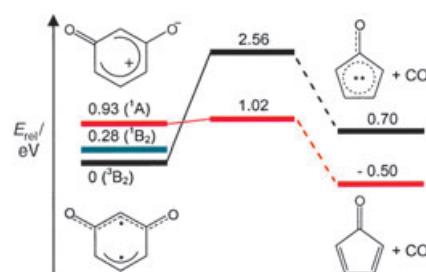
diese Art lassen sich auch Kerne in Seitenketten in ausschließlich heteronucleären Experimenten detektieren, was eine vollständige Zuordnung von Proteinsignalen ermöglicht.

Biomolekulare NMR-Spektroskopie

- W. Bermel, I. Bertini,* L. Duma, I. C. Felli,
L. Emsley, R. Pierattelli,
P. R. Vasos **3149–3152**

Complete Assignment of Heteronuclear Protein Resonances by Protonless NMR Spectroscopy

Startklar für die Matrixisolierung? Die Existenz von *meta*-Benzochinon wurde durch eine Kombination von Neutralisations-Reionisations-Massenspektrometrie und Berechnungen eindeutig belegt (siehe Bild). Die Befunde sprechen dafür, dass dieses schwierig zu fassende Mitglied der Familie der organischen Diradikale in Matrixisolationsexperimenten zugänglich sein sollte.



Diradikalintermediate

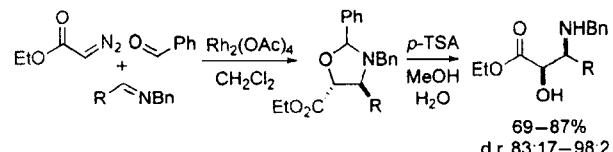
- J. Roithová, D. Schröder,*
H. Schwarz 3152–3156

Generation of the Elusive meta-Benzquinone in the Gas Phase

Synthesemethoden

S. Torsell, M. Kienle,
P. Somfai* **3156–3159**

1,3-Dipolar Cycloadditions of Carbonyl Ylides to Aldimines: A Three-Component Approach to *syn*- α -Hydroxy- β -amino Esters



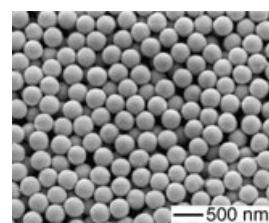
Eine hoch diastereoselektive Rh^{II}-katalysierte 1,3-dipolare Cycloaddition liefert *syn*- β -Aminoalkohole und *syn*- α -Hydroxy- β -aminosäuren in hohen Ausbeuten (siehe Schema). Dieser Dreikomponen-

tenansatz zur Addition metallassozierter Carbonyl-Ylide an Aldimine wurde für eine kurze enantioselektive Synthese der C13-Seitenkette von Taxol genutzt.

Halbleiter

U. Jeong, Y. Xia* **3159–3163**

Photonic Crystals with Thermally Switchable Stop Bands Fabricated from Se@Ag₂Se Spherical Colloids



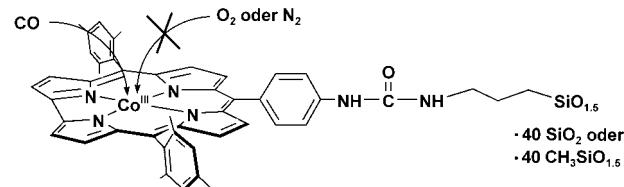
Amorphes Se (α -Se) in Form monodisperser sphärischer Kolloide dient als Templat für die Synthese von Kern-Schale-

Partikeln aus α -Se-Kernen und Ag₂Se-Schalen (siehe Bild). Bei Temperaturerhöhung durchlaufen die Partikel zwei Phasenübergänge, von denen der zweite reversibel ist. Die Reversibilität zwischen der halbleitenden und der superionischen Phase der Ag₂Se-Schale kann zur Erzeugung photischer Kristalle mit thermisch schaltbaren Sperrbereichen genutzt werden.

Gas-Sensoren

J.-M. Barbe,* G. Canard, S. Brandès,
R. Guilard* **3163–3166**

Organic-Inorganic Hybrid Sol-Gel Materials Incorporating Functionalized Cobalt(III) Corroles for the Selective Detection of CO



Selektiv adsorbiert wird CO gegenüber N₂ und O₂ durch die Titelverbindungen (siehe Bild). Diese vielversprechenden Kandidaten für CO-Sensoren werden in

einem Sol-Gel-Prozess erhalten und sind chemisch beständiger als vergleichbare isolierte Cobalt(III)-Corrolkomplexe.

Lumineszente Gold-Komplexe

V. W.-W. Yam,* K. M.-C. Wong, L.-L. Hung,
N. Zhu **3167–3170**

Luminescent Gold(III) Alkynyl Complexes: Synthesis, Structural Characterization, and Luminescence Properties

Leuchtend: Die Gold(III)-alkynyl-Komplexe [Au(C^NC)(C≡CR)] [HC^NCH=2,6-Diphenylpyridin, R=C₆H₅ (**1**), C₆H₄-Cl-*p* (**2**), C₆H₄-OCH₃-*p* (**3**), C₆H₄-NH₂-*p* (**4**); HC^NCH=2,6-Bis(4-*tert*-butylphenyl)pyridin, R=C₆H₅ (**5**)] wurden erzeugt, und die Molekülstruktur von **1** wurde charakterisiert (Bild links). Die Komplexe lumineszieren in Lösung und im festen Zustand bei niedriger wie auch bei Umgebungstemperatur.





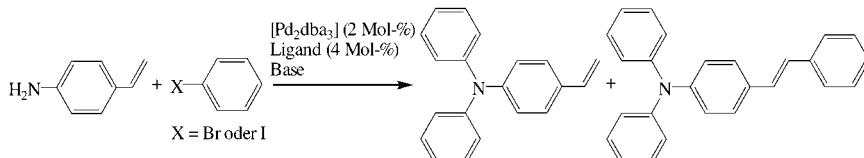
Ein biomimetischer Weg führt unter sehr milden Bedingungen stereoselektiv von NG-391 zu Lucilactaen (1). Es wurde gezeigt, dass 1 rasch racemisiert, und die Bedingungen, unter denen Racemisierung eintritt, wurden aufgeklärt. Lucilactaen

(1), das unter neutralen Bedingungen isoliert wird, ist racemisch, was dafür spricht, dass entweder der Naturstoff in den Mycelien rasch racemisiert oder bei der Biosynthese racemisches 1 entsteht.

Naturstoffsynthese

J. Yamaguchi, H. Kakeya, T. Uno, M. Shoji,
 H. Osada, Y. Hayashi* — 3170–3175

Determination by Asymmetric Total Synthesis of the Absolute Configuration of Lucilactaene, a Cell-Cycle Inhibitor in p53-Transfected Cancer Cells



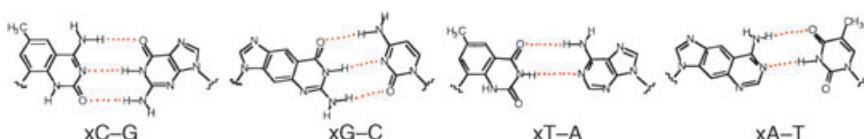
Doppelte Aminierung und intermolekulare Heck-Reaktion als Eintopfreaktion ermöglichen sequenzielle C-N- und C-C-Verknüpfungen. 4-Aminostyrol wurde mit Arylbromiden und -iodiden unter Verwendung eines $[Pd_2(dba)_3]/[Proazaphospha-$

tran-Katalysatorsystems gekuppelt
(dba = Dibenzylidenaceton; siehe Schema); dabei entstanden *trans*-4-*N,N*-Diarylaminostilben-Derivate in ähnlich hohen Ausbeuten wie bei früheren mehrstufigen Synthesen.

Arvlierung

M. V. Nandakumar,
J. G. Verkade* **3175–3178**

One-Pot Sequential N and C Arylations: An Efficient Methodology for the Synthesis of *trans*-4-*N,N*-Diaryl Aminostilbenes



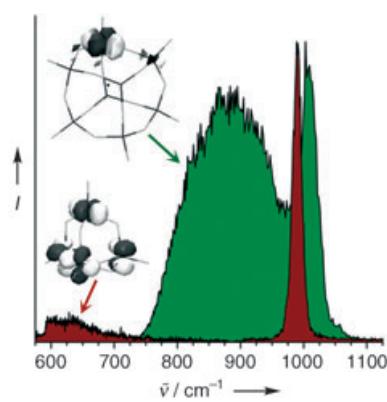
Erweiterung der Helix: Die vier natürlichen DNA-Nucleotide wurden mit vier Benzo-homologen Nucleotiden zu selbst-organisierenden Doppelhelices kombiniert (siehe Basenpaarungsstrukturen).

Stränge dieser „xDNA“ bilden sehr stabile sequenzspezifische Duplexe mit nativer DNA und RNA und können die Informationskapazität von DNA von einer Vier- auf eine Achtbuchstabenbasis erweitern.

Nucleinsäuren

J. Gao, H. Liu, E. T. Kool* — 3178–3182

Assembly of the Complete Eight-Base Artificial Genetic Helix, xDNA, and Its Interaction with the Natural Genetic System



Übergangsmetallocid-Clusteranionen in der Gasphase wurden IR-spektroskopisch untersucht. Die Spektren (siehe Bild) und Dichtefunktionalrechnungen belegen, dass diese Anionen als Polyeder-Käfigstrukturen vorliegen. Mit steigender Clustergröße wird das Überschusselektron zunehmend lokalisiert, was zu einer Erniedrigung der Polyedersymmetrie von D_{2d} auf C_s führt.

Clusterverbindungen

K. R. Asmis,* G. Santambrogio,
M. Brümmer, J. Sauer* **3182–3185**

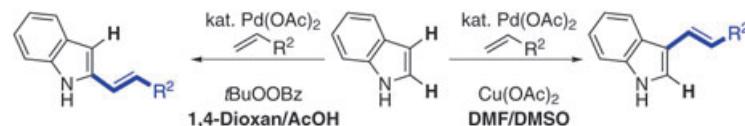
Polyhedral Vanadium Oxide Cages: Infrared Spectra of Cluster Anions and Size-Induced d Electron Localization



Oxidative Heck-Reaktion

N. P. Grimster, C. Gauntlett,
C. R. A. Godfrey,
M. J. Gaunt* **3185–3189**

Palladium-Catalyzed Intermolecular Alkenylation of Indoles by Solvent-Controlled Regioselective C–H Functionalization



Das C2- oder das C3-substituierte Produkt kann bei der oxidativen intermolekularen Alkenylierung von Indolen mit dem gleichen Palladium(II)-Katalysator erhalten werden. Eine Vielzahl an Bedingungen eignet sich für die Derivatisierung an der

3-Position; dagegen erfordert der C2-selective Prozess Essigsäure (siehe Schema). Eine weitere ähnliche C–H-Funktionalisierung überführt die Produkte selektiv in die bisalkenylierten Indole.

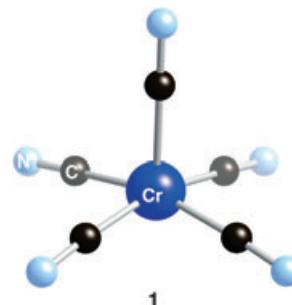


Übergangsmetallkomplexe

K. J. Nelson, I. D. Giles, W. W. Shum,
A. M. Arif, J. S. Miller* **3189–3192**

The Myth of Cyanide Always Being a Strong-Field Ligand: Synthesis and Structural Characterization of Homoleptic $S=2$ Pentacyanochromate(II), $[Cr^{II}(CN)_5]^{3-}$, and Noncyanodichromate(II), $[Cr_2(CN)_9]^{5-}$

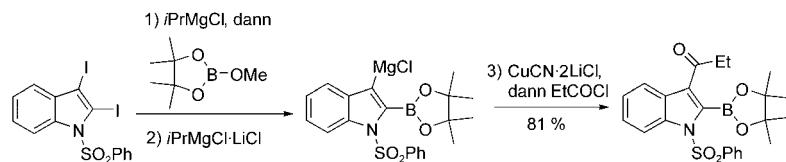
Cyanid als weicher Ligand: $[Cr^{II}(CN)_5]^{3-}$ (1) entsteht aus NEt_4CN im Überschuss und $Cr_2^{II}(OAc)_4$ und wurde strukturell charakterisiert. Stöchiometrische Mengen CN^- führen zur Isolierung von $[Cr_2(CN)_9]^{5-}$. $[Cr^{II}(CN)_5]^{3-}$ hat einen $S=2$ -Grundzustand – ein High-Spin-Zustand eines homoleptischen Metallcyanids – und bietet sich als neuer Baustein für molekülbasierte Magnete an.



Bor-Magnesium-Reagentien

O. Baron, P. Knochel* **3193–3195**

Herstellung und selektive Umsetzungen von gemischt bimetallischen aromatischen und heteroaromatischen Bor-Magnesium-Reagentien



Die Mischung macht's: Die Magnesierung von Iodaryl- und Iodheteroarylboronsäureestern mit $iPrMgCl \cdot LiCl$ führt zu gemischt bimetallischen Verbindungen, die durch Reaktion mit Elektrophilen die Synthese hochfunktioneller Boronsäure-

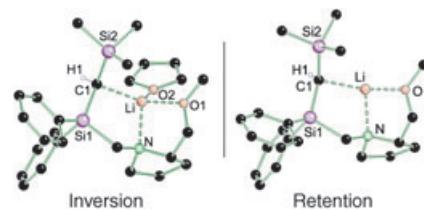
ester ermöglichen (siehe Schema). Diese neuen Reagenzien gehen unterschiedliche Suzuki-Kreuzkupplungen ein und führen so zu mehrfach substituierten aromatischen und heteroaromatischen Verbindungen.

Organolithiumverbindungen

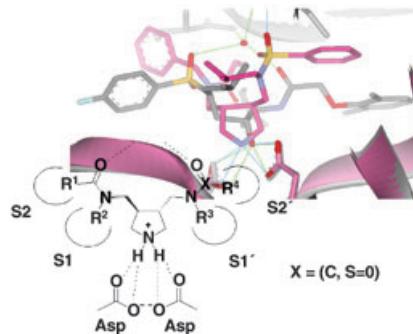
C. Strohmann,* B. C. Abele, K. Lehmen,
D. Schildbach **3196–3199**

Ein hoch diastereomerengereichertes silylsubstituiertes Lithiumalkyl, konfigurationsstabil bei Raumtemperatur

Das Öffnen oder Blockieren einer Koordinationsstelle am Lithium-Zentrum (beispielsweise durch Anlagerung von THF, links) führt zu diastereodivergenten Verläufen der Umsetzungen eines hoch diastereomerengereichten Lithiumalkyls mit Me_3SnCl . Das Lithiumalkyl erwies sich bei Raumtemperatur in nichtkoordinierenden Lösungsmitteln als konfigurationsstabil und epimerisierte in Gegenwart von THF.



Für das katalytische Zentrum der Familie der Aspartylproteasen wurden zwei privilegierte Inhibitorstrukturen entwickelt. Sie enthalten eine zentrale Hydroxysulfon- oder Pyrrolidin-Einheit und sind mit rational entworfenen Seitenketten dekoriert. Die Hydroxysulfone binden wie erwartet an HIV-Protease, der Bindungsmodus der Pyrrolidine ist dagegen neuartig und überraschend (siehe Bild).



Strukturaufklärung

E. Specker, J. Böttcher, H. Lilie, A. Heine, A. Schoop, G. Müller, N. Griebenow, G. Klebe* **3200 – 3204**

Zwei neue privilegierte Bausteine und ein unerwarteter Bindungsmodus für HIV-Protease-Inhibitoren



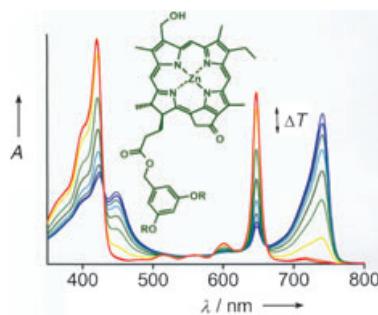
NMR in Gummibärchen: Was als Spielerei begann, könnte interessante Anwendungsmöglichkeiten eröffnen: Gestreckte Gelatine unterscheidet als chirales Poly-

mer Enantiomere anhand ihrer dipolaren Restkopplungen. Die Methode wird an einer Mischung von D-Alanin und L-Alanin demonstriert (siehe Bild).

NMR-Spektroskopie

K. Kobzar, H. Kessler, B. Luy* **3205 – 3207**

Gestreckte Gelatine als chirales Orientierungsmedium zur Unterscheidung von Enantiomeren durch NMR-Spektroskopie



Biomimetische Lichtsammelantennen mit ausgezeichneter Löslichkeit und Langzeitstabilität sind durch nichtkovalente Polymerisation semisynthetischer Zinkchlorine zugänglich. Die reversible Bildung der Zinkchlorin-Aggregate wurde spektroskopisch untersucht (siehe Bild), ihre stabförmige Struktur wurde experimentell durch Rasterkraftmikroskopie nachgewiesen.

Farbstoffe

V. Huber, M. Katterle, M. Lysetska, F. Würthner* **3208 – 3212**

Reversible Selbstorganisation semisynthetischer Zinkchlorine zu definierten Stabantennen



Service

Stichwortregister **3214**

Autorenregister **3215**

Vorschau **3217**

Angewandte 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.