



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

B. V. Popp, J. E. Wendlandt, C. R. Landis,* S. S. Stahl*
Reaction of Molecular Oxygen with an NHC-Coordinated Pd⁰ Complex: Computational Insights and Experimental Implications

R. Martinez, R. Chevalier, S. Darses,* Jean-P. Genet*
A Versatile Ruthenium Catalyst for C–C Bond Formation through C–H Bond Activation

H. Nuss, M. Jansen*
Cs₅([12]crown-4)₂(O₃)₅: The First Supramolecular Ozonide Compound Containing ¹_∞{Cs₈(O₃)₁₀}² Rods

F. Camerel, R. Ziessel,* B. Donnio, C. Bourgogne, D. Guillon, M. Schmutz, C. Iacovita, Jean-P. Bucher
Formation of Gels and Liquid Crystals Induced by Pt...Pt Interactions in Luminescent σ -Alkynyl Platinum(II) Terpyridine Complexes

R. Matsubara, S. Kobayashi*
Catalytic Asymmetric Amination of Enecarbamates

N. Borho, Y. Xu*
Lock-and-Key Principle on a Microscopic Scale: The Case of the Propylene Oxide · Ethanol Complex

Web Sites

<http://www.ochem4free.com>

Organische Chemie online ... und gratis? A. B. Machotta, M. Oestreich _____ 7272

Bücher

Organic Light-Emitting Devices

Klaus Müllen, Ullrich Scherf

rezensiert von C.-S. Hsu _____ 7273

The Nanotech Pioneers

Steven A. Edwards

rezensiert von V. Balzani _____ 7274

Highlights

Gespannte Moleküle

J. Clayden,* W. J. Moran _____ 7276–7278

Das gebogene Amid 2-Chinuclidon:
Synthese nach 60 Jahren



Ein Bild nimmt Gestalt an: Nichtplanare Amide haben Chemiker seit langem in ihren Bann gezogen, und nun endlich ist es gelungen, die Verbindung 2-Chinuclidon, die sich 60 Jahre lang allen Syntheseversuchen widersetzt hatte, in Form ihres HBF₄-Salzes zu synthetisieren und zu isolieren (siehe Schema).

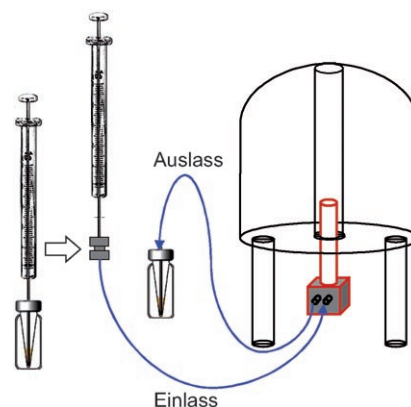
Kurzaufsätze

NMR-Spektroskopie

F. C. Schroeder,*
M. Gronquist _____ 7280–7290

Größere Möglichkeiten für die
NMR-Spektroskopie durch
Mikrospulenprobenköpfe

NMR wird empfindlicher: Die Kapillar-NMR (CapNMR)-Spektroskopie erhöht die Mengenempfindlichkeit NMR-spektroskopischer Analysen. Durch diese Methode wird die Datenaufnahme bei begrenzter Probenmenge erleichtert, und zudem sind CapNMR-Spektren in bestimmten Fällen von besserer Qualität als Spektren, die mit herkömmlichen Probenköpfen erhalten werden können.





Die Verdienste von Kaskadenreaktionen stehen im Mittelpunkt dieses Aufsatzes. Die Autoren erläutern zahlreiche neuere Totalsynthesen, bei denen Kaskadenreaktionen zum Einsatz kommen, beleuchten Entwicklungen auf diesem Gebiet und unterstreichen die Bedeutung dieses Verfahrens für die Zukunft.

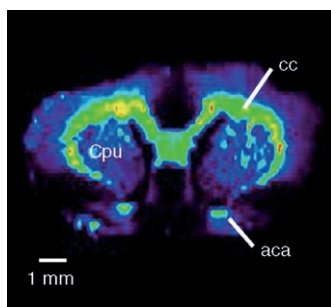
Aufsätze

Naturstoffsynthese

K. C. Nicolaou,* D. J. Edmonds,
P. G. Bulger _____ **7292 – 7344**

Kaskadenreaktionen in der Totalsynthese

Bilder nach Masse: Die zweidimensionale molekulare Bildgebung von intaktem Rattenhirngewebe unter Umgebungsbedingungen gelingt mithilfe von Desorptionselektrosprayionisations-(DESI)-Massenspektrometrie. Die Verteilung einzelner Lipide, wie Sulfatid 24:1, deckt unverkennbare subanatomische Merkmale des Rattenhirns mit einer Auflösung unter 500 μm auf (cc = Corpus Callosum; aca = vorderer Teil der Commissura anterior).



Zuschriften

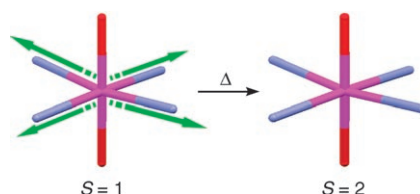
Massenspektrometrie



J. M. Wiseman, D. R. Ifa, Q. Song,
R. G. Cooks* _____ **7346 – 7350**

Tissue Imaging at Atmospheric Pressure Using Desorption Electrospray Ionization (DESI) Mass Spectrometry

Ein seltenes Beispiel für thermischen Spin-Crossover in einem Mn^{III} -Komplex geht einher mit der Verlängerung der Bindungen zu den vier äquatorialen N-Donoren beim Erwärmen (siehe Bild; Mn rosa, N violett, O rot), in Einklang mit einer Population des $d_{x^2-y^2}$ -Orbitals. Der Spin-Crossover wurde für einen $\text{N}_4(\text{O}^-)_2$ -Donorsatz mit axialen Sauerstoffdonoren beobachtet, während mit diesen Donoren in einer *cis*-Anordnung nur ein temperaturunabhängiger High-Spin-Zustand gefunden wurde.



Spin-Crossover

G. G. Morgan,* K. D. Murnaghan,
H. Müller-Bunz, V. McKee,
C. J. Harding _____ **7350 – 7353**

A Manganese(III) Complex That Exhibits Spin Crossover Triggered by Geometric Tuning

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



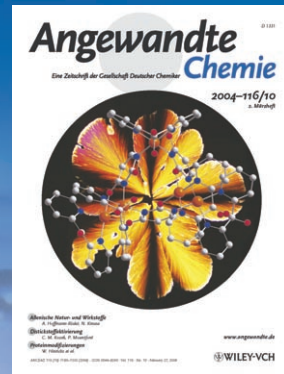
**Berater
der
Angewandten...**

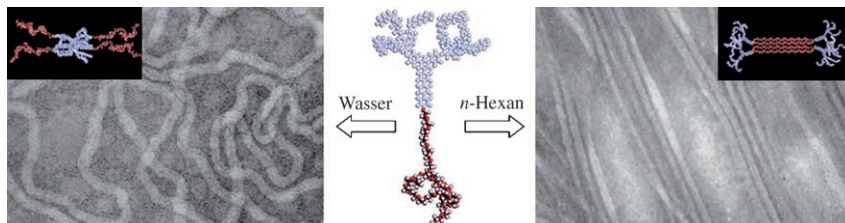
K.C. Nicolaou

The Scripps Research Institute
und University of California
San Diego (La Jolla, USA)

» Die **Angewandte Chemie** hat auf die Kunst des Publizierens chemischer Innovationen großen Einfluss genommen, und ich fühle mich geehrt, Mitglied ihres International Advisory Boards zu sein. Von Lesern und Autoren gleichermaßen respektiert, verdient die Redaktion für die Entwicklung dieser angesehenen Zeitschrift ein großes Lob. «

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





Kein grober Keil: Blockmoleküle aus einem starren keilförmigen aromatischen Segment und einer flexiblen Polyethylenoxid-Kette bilden durch Selbstorganisation in polaren wie nichtpolaren Lösungsmitteln zylindrische Nanofasern.

Abhängig von der Lösungsmittelpolarität kommt es zu einem reversiblen Strukturübergang der Nanofasern von hoch flexiblen spiralförmigen Zylindern in Wasser zu starren stabförmigen Aggregaten in Hexan (siehe Bild).

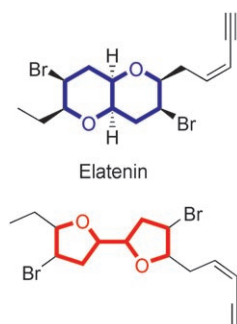
Nanostrukturen

J.-K. Kim, E. Lee, M. Lee* — 7353 – 7356

Nanofibers with Tunable Stiffness from Self-Assembly of an Amphiphilic Wedge-Coil Molecule



Kleiner als gedacht: Die Totalsynthese von zwei marinen Naturstoffen mit angeblichen halogenierten Pyrano[3,2-*b*]pyran-Einheiten (blau) führte zu revidierten Strukturen mit halogenierten 2,2'-Bifuranyl-Systemen (rot). Eine effiziente Route zu den Pyrano[3,2-*b*]pyranen wird beschrieben.



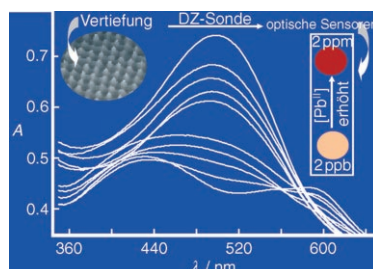
Totalsynthesen

H. M. Sheldrake, C. Jamieson, J. W. Burton* — 7357 – 7360

The Changing Faces of Halogenated Marine Natural Products: Total Synthesis of the Reported Structures of Elatening and an Enyne from *Laurencia majuscula*



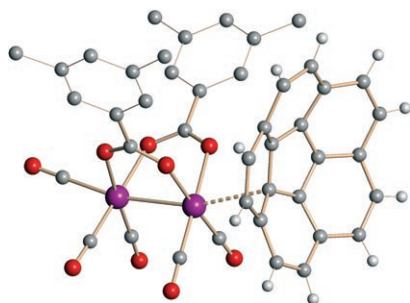
Alarmstufe Rot: Hoch empfindliche und selektive Chemosensoren für den Nachweis toxischer Metallionen mit dem bloßen Auge entstehen durch direktes und indirektes Einbringen von hydrophilen und hydrophoben Chromophoren in die sphärischen Nanohöhlräume kubischer *Fm3m*-Monolithe (HOM-C10). So können Pb^{II} , Cd^{II} , Sb^{III} und Hg^{II} auch in niedrigen Konzentrationen (ca. 10^{-9} M) zuverlässig visuell detektiert werden. DZ = diphenylthiocarbazon.



Umweltchemie

T. Balaji, S. A. El-Safty,* H. Matsunaga, T. Hanaoka, F. Mizukami — 7360 – 7366

Optical Sensors Based on Nanostructured Cage Materials for the Detection of Toxic Metal Ions



Mitten ins Zentrum: Ein Ruthenium(I)-Komplex von Corannulen, der in einer solvensfreien Umgebung hergestellt wurde, weist zwei Koordinationsformen der Schale auf: η^2 -rim und η^1 -hub (im Bild ist der hub-kordinierte Komplex gezeigt; Ru violett, O rot, C grau, H weiß). Der zweite Typ ist das erste Beispiel für ein Übergangsmetallzentrum, das nur an das fullerenartige Innere eines offenen geodäsischen Polyarens bindet.

Polyarenkoordination

M. A. Petrukhina,* Y. Severyugina, A. Y. Rogachev, E. A. Jackson, L. T. Scott — 7366 – 7368

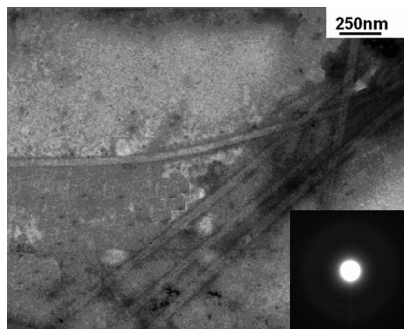
Corannulene „Hub“ Carbon Coordination by $[\text{Ru}_2\{\text{O}_2\text{C}(3,5\text{-CF}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3\}_2(\text{CO})_5]$



Metall-Bor-Nanoröhren

Y. Zhu, F. Liu, W. Ding,* X. Guo,*
Y. Chen ————— 7369–7372

Noncrystalline Metal–Boron Nanotubes:
Synthesis, Characterization, and Catalytic-
Hydrogenation Properties



Tensidmischungen wirken als Templat bei der Synthese nichtkristalliner Metall-Bor-Nanoröhren aus einfachen Ausgangsmaterialien unter milden Bedingungen [Bild: TEM-Aufnahme einer Fe-B-Nanoröhre; Einschub: zugehöriges SAED-Muster (SAED = selected-area electron diffraction)]. Diese Nanoröhren sind bei der Hydrierung von *m*-Nitrotoluol zu *m*-Toluidin katalytisch aktiver als die entsprechenden Nanopartikel.

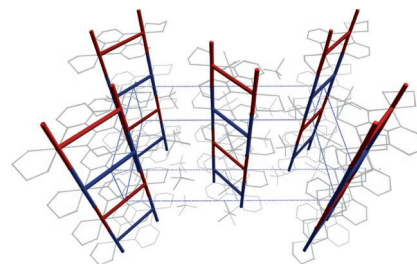
Gemischivalente Verbindungen

D. Kawakami, M. Yamashita,*
S. Matsunaga, S. Takaishi, T. Kajiura,
H. Miyasaka, K. Sugiura, H. Matsuzaki,
H. Okamoto, Y. Wakabayashi,
H. Sawa ————— 7372–7375



Halogen-Bridged Pt^{II}/Pt^{IV} Mixed-Valence
Ladder Compounds

Zwischenwelt: Leitern in Koordinationsnetzwerken liegen im Bereich zwischen 1D- und 2D-Systemen. Hier wird die erste Synthese von halogenverbrückten gemischivalenten Pt^{II}/Pt^{IV}-Leiterverbindungen beschrieben. In diesen Verbindungen lässt sich die Bandlücke durch den Wechsel der verbrückenden Halogenidionen beeinflussen. Zudem lässt sich die Ladungsanordnung der Leiterverbindungen durch die Wahl der Gegenanionen verändern.

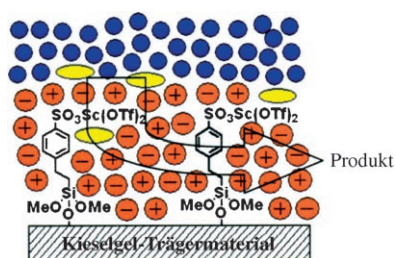


Organische Reaktionen in Wasser

Y. Gu, C. Ogawa, J. Kobayashi, Y. Mori,
S. Kobayashi* ————— 7375–7378



A Heterogeneous Silica-Supported
Scandium/Ionic Liquid Catalyst System
for Organic Reactions in Water

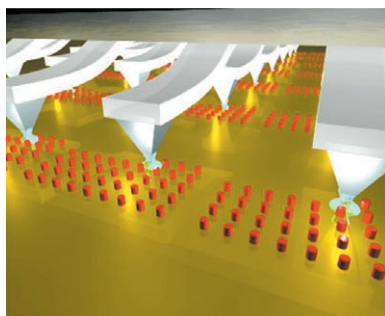


Eine Reihe von C-C-Bindungen wird durch einen trägerfixierten Scandiumtriflat-Katalysator in Kombination mit einer ionischen Flüssigkeit katalysiert. Das Zusammenwirken dieser beiden Komponenten schafft eine hydrophobe Reaktionsumgebung in Wasser (siehe Schema; blau: Wasser, gelb: Substrat, orange: ionische Flüssigkeit).

Fertigung von Nanostrukturen

K. Salaita, Y. Wang, J. Fragala, R. A. Vega,
C. Liu, C. A. Mirkin* ————— 7378–7381

Massively Parallel Dip–Pen
Nanolithography with 55 000-Pen
Two-Dimensional Arrays



Schreibstube plus: Einfach und flexibel präsentiert sich eine zweidimensionale Anordnung von 55 000 Rasterkraftmikroskop(AFM)-Federarmen als „Stifte“ bei der Hochdurchsatzbemusterung großer Flächen durch direktes Aufbringen von Molekülen. Dank pyramidalen Spitzen mit niedrigem Seitenverhältnis, gebogener Federarme und einer neuartigen Ausrichtungsmethode unter Nutzung der Schwerkraft können 1 cm² große Molekülmuster mit einer Auflösung unter 100 nm erzeugt werden.

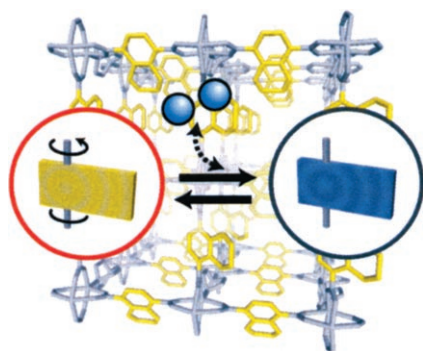
Ein neues Ende: Zwei nichtmodifizierte Oligodesoxyribonucleotide (ODNs) wurden photochemisch durch das Verändern von ODNs mit photoempfindlichen Nucleosiden an beiden Enden in Gegenwart eines Templat-ODN ligiert. Darüber hinaus wurde die Methode zur Synthese R-förmiger DNA mit einzigartiger Struktur genutzt.



DNA-Strukturen

M. Ogino, K. Fujimoto* — 7381 – 7384

Photochemical Synthesis of R-Shaped DNA toward DNA Recombination and Processing In Vitro

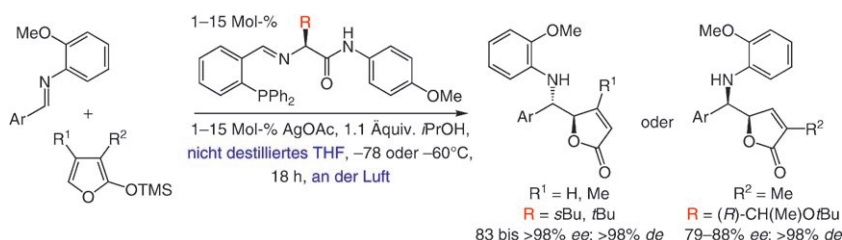


Gäste als Steuerung: Poröse Koordinationspolymere, die bewegliche organische Gruppen enthalten, z. B. Naphthalinringe (siehe Bild), wurden synthetisiert, und ihre Drehbewegung wurde mithilfe der Festkörper- ^2H -NMR-Spektroskopie charakterisiert. Die Rotation der Gruppen kann durch die Adsorption eines Gastes (blaue Kugeln) gestoppt (blau) und durch seine Desorption wieder gestartet werden (gelb).

Metall-organische Gerüste

S. Horike, R. Matsuda, D. Tanaka, S. Matsubara, M. Mizuno, K. Endo, S. Kitagawa* — 7384 – 7388

Dynamic Motion of Building Blocks in Porous Coordination Polymers



Sehr selektiv und dabei noch einfach sind die hier vorgestellten asymmetrischen vinylogenen Mannich-Reaktionen, die im Gramm-Maßstab in nicht destilliertem THF an Luft gelingen (siehe Schema;

TMS = SiMe_3). Man braucht nur käufliches AgOAc, ein leicht zugängliches Phosphanderivat einer Aminosäure und ein kommerziell erhältliches oder in einem Schritt herstellbares Siloxyfuran.

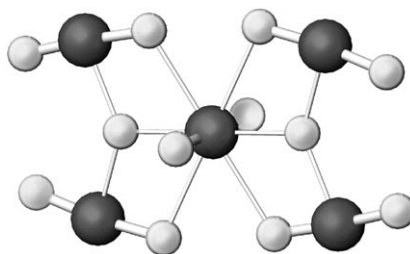
Asymmetrische Katalyse

E. L. Carswell, M. L. Snapper*, A. H. Hoveyda* — 7388 – 7391

A Highly Efficient and Practical Method for Catalytic Asymmetric Vinylogous Mannich (AVM) Reactions



Uranylwechselwirkungen: Die Titelverbindung ist die erste Actinoidverbindung mit drei verschiedenen Koordinationsumgebungen der Actinylionen: oktaedrisch, pentagonal bipyramidal und hexagonal bipyramidal. Starke Kation-Kation-Wechselwirkungen zwischen den Uranylionen bewirken die Bildung eines Pentamers mit einer recht ungewöhnlichen Konfiguration (siehe Bild; dunkelgrau: U dunkelgrau, hellgrau: O).



Actinoidchemie

E. V. Alekseev, S. V. Krivovichev*, W. Depmeier, O. I. Siidra, K. Knorr, E. V. Suleimanov, E. V. Chuprunov — 7391 – 7393

$\text{Na}_2\text{Li}_8(\text{UO}_2)_{11}\text{O}_{12}(\text{WO}_3)_2$: Three Different Uranyl-Ion Coordination Geometries and Cation–Cation Interactions

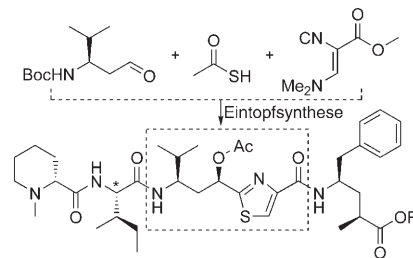
Totalsynthesen

A. Dömling,* B. Beck, U. Eichelberger, S. Sakamuri, S. Menon, Q.-Z. Chen, Y. Lu, L. A. Wessjohann* — 7393 – 7397



Total Synthesis of Tubulysin U and V

Mehrkomponentenmethode: Tubulysine gehören zu den wirksamsten bekannten Zytostatika. Die erste Totalsynthese einiger Vertreter gelang mit einer schnellen Dreikomponenten-Eintopfsynthese der ungewöhnlichen zentralen Thiazol-Aminosäure Tubuvalin (siehe Schema; Boc = *tert*-Butoxycarbonyl, Ac = Acetyl) und eröffnet neue Perspektiven in der Anwendung als Wirkstoff.

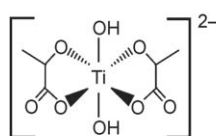


Kristallwachstum

N. Kröger,* M. B. Dickerson, G. Ahmad, Y. Cai, M. S. Haluska, K. H. Sandhage, N. Poulsen, V. C. Sheppard — 7397 – 7401

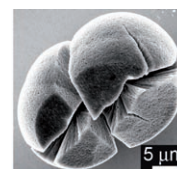


Bioenabled Synthesis of Rutile (TiO_2) at Ambient Temperature and Neutral pH



+ H_2O

rSilC
Raumtemperatur
pH 7



Rutil TiO_2

Organismen, die Biominerale bilden, können die Suche nach neuen Wegen zu funktionalen Materialien wie Rutil für optische Funktionseinheiten leiten. Ausgehend von der Sequenz eines Siliciumdioxid bildenden Proteins einer Diatomee

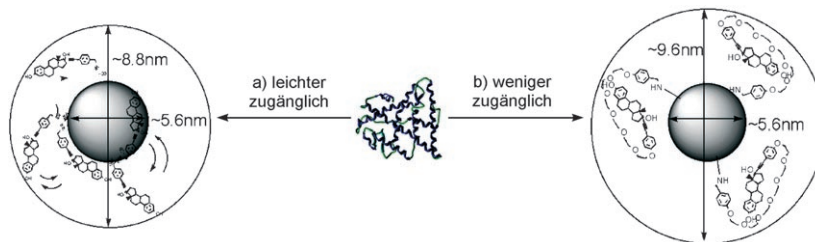
wurde ein rekombinantes Protein (rSilC) entworfen. Dieses einzigartige Protein induziert die Bildung hierarchisch nanostrukturierter Rutilmikrokristalle unter milden Reaktionsbedingungen.

Dendrimere

S. H. Kim, J. A. Katzenellenbogen* — 7401 – 7406



Hormone-PAMAM Dendrimer Conjugates: Polymer Dynamics and Tether Structure Affect Ligand Access to Receptors



Offen oder geschlossen: Östradiol wurde mit einem PAMAM-Dendrimer (grauer Kreis) über eine kurze (17α -Phenylethynyl, a) und über eine lange Brücke (Hexaethylenglycol, b) konjugiert, um den Einfluss auf den Ligandenzugang zu einem Rezeptor zu untersuchen. Im Fall (a) ist

das Hormon frei und dem Lösungsmittel ausgesetzt und hat ungehinderten Zugang zum Östrogenrezeptor; dagegen umhüllt die längere Brücke Hormon und Dendrimer und erschwert den Zugang zum Rezeptor erheblich.

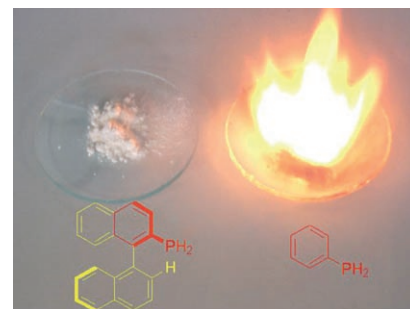
Phosphane

R. M. Hiney, L. J. Higham,* H. Müller-Bunz, D. G. Gilheany* — 7406 – 7409

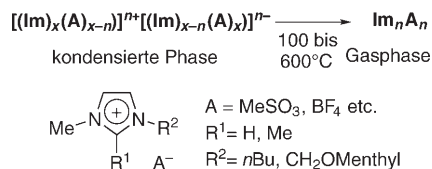


Taming a Functional Group: Creating Air-Stable, Chiral Primary Phosphanes

Gezähmtes Feuer: Enantiomerenreine primäre Phosphane wurden entwickelt, die sowohl im festen Zustand als auch in Lösung bemerkenswert stabil gegen Luftoxidation sind (siehe Beispiel). Die Stabilität dieser neuen Klasse von Liganden scheint auf der Konjugation des ausgedehnten π -Elektronensystems zu beruhen, wobei ein zusätzlicher Ring ausreicht.



Achtung flüchtig: Die Nichtflüchtigkeit ionischer Flüssigkeiten wird weiter infrage gestellt. Auf Imidazolium (Im) beruhende ionische Flüssigkeiten, die in der kondensierten Phase aus supramolekularen Strukturen bestehen (siehe Schema), verdunsten bei Umgebungsdruck aus erhitzten Lösungsmitteltropfen in Form der neutralen Cluster Im_nA_n .

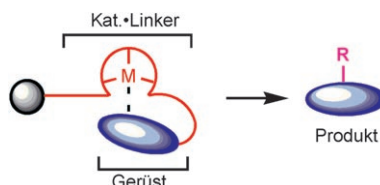


Ionische Flüssigkeiten in der Gasphase

B. A. DaSilveira Neto, L. S. Santos, F. M. Nachtigall, M. N. Eberlin,* J. Dupont* **7409–7412**

On the Species Involved in the Vaporization of Imidazolium Ionic Liquids in a Steam-Distillation-Like Process

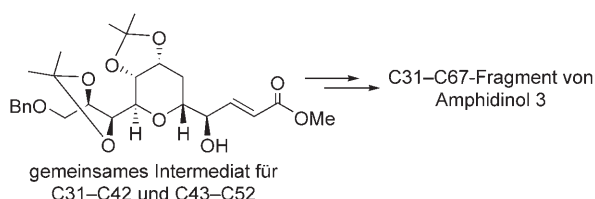
Ein aktiver Link: Der Diglycin enthaltende Linker (Kat.-Linker) auf einem Rink-Amid-Harz sollte zwei Funktionen übernehmen: a) die Anbindung eines Gerüsts und b) das Einfangen von Metallionen, um Reaktionen auf dem Harz zu unterstützen (siehe Bild). Die Fähigkeit des Linkers, Metallionen zu binden, erwies sich als wesentlich für die Festphasensynthese von Indolen durch Cu^{II} -vermittelte Heteroanellierung unter Mikrowellenbestrahlung.



Ein metallfangender Linker

L.-P. Sun, W.-M. Dai* **7413–7416**

An Engineered Linker Capable of Promoting On-Resin Reactions for Microwave-Assisted Solid-Phase Organic Synthesis



Ein Tetrahydropyran-Intermediat, das aus (–)-Diethyltartrat erhalten wurde, war maßgeblich für den Aufbau des C31–C67-Fragments von Amphidinol 3. Beide Te-

trahydropyranringe des Naturstoffs gehen auf diese Zwischenstufe zurück. Das Polyensegment wurde mit hoher Selektivität synthetisiert.

Polyketide

J. de Vicente, J. R. Huckins, S. D. Rychnovsky* **7416–7420**

Synthesis of the C31–C67 Fragment of Amphidinol 3



Eine zusätzliche Azidomethylgruppe senkt die Schmelzpunkte von Azidopyrimidinen drastisch. Theoretische Studien sagen für diese Polyazidoverbindungen (siehe Bild; N hellblau, C dunkelblau, H weiß) vielversprechende energetische Eigenschaften voraus. 2,4,6-Triazidopyrimidin kann in Gegenwart von $\text{Ni}(\text{ClO}_4)_2$ als neuartige Vorstufe für Kohlenstoffnanoröhren dienen.

Polyazidoverbindungen

C. Ye, H. Gao, J. A. Boatz, G. W. Drake, B. Twamley, J. M. Shreeve* **7420–7423**

Polyazidopyrimidines: High-Energy Compounds and Precursors to Carbon Nanotubes

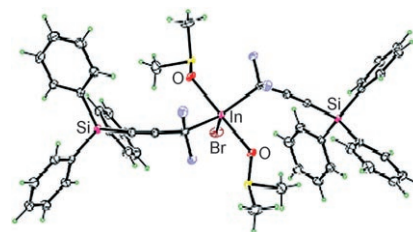
Organoindiumreagentien

B. Xu, M. S. Mashuta,
G. B. Hammond* 7423 – 7425



Crystallographic Characterization of
Difluoropropargyl Indium Bromide, a
Reactive Fluoroorganometallic Reagent

Geschnappt: Difluoropropargyl-Gruppen mit γ -Substituenten können einen Organoindium(III)-Komplex stabilisieren. Die daraus resultierende Struktur ist die einzige, in der ein Indiumatom an ein propargylisches Kohlenstoffatom gebunden ist (siehe Bild; F blau, S gelb, C weiß, H grün). Die Umsetzung mit Elektrophilen lieferte je nach Elektrophil ein Difluoralkin oder ein Difluorallen.



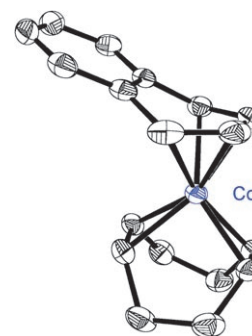
Negativ geladene Übergangsmetalle

W. W. Brennessel, V. G. Young, Jr.,
J. E. Ellis* 7426 – 7429



Towards Homoleptic
Naphthalenemetalates of the Later
Transition Metals: Isolation and
Characterization of
Naphthalenecobaltates(1–)

Gezähmt: Hoch labile Naphthalinkomplexe formal negativ geladener später Übergangsmetalle wurden in Form von $[\text{Co}(\eta^4\text{-C}_{10}\text{H}_8)(\eta^4\text{-cod})]^-$ (siehe Bild; cod = 1,5-Cyclooctadien) und $[\text{Co}(\eta^4\text{-C}_{10}\text{H}_8)_2]^-$ erhalten. Dieses erste strukturell verbürgte homoleptische Bis(naphthalin)metall-Anion eines d-Blockelements verspricht ein besonders reaktives Synthon für das „nackte“, atomare Cobalt-anion zu sein.



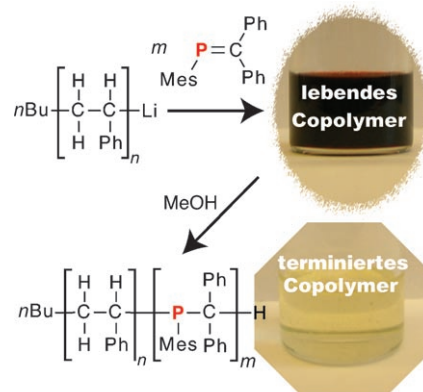
Phosphanpolymere

K. J. T. Noonan,
D. P. Gates* 7429 – 7432



Ambient-Temperature Living Anionic
Polymerization of Phosphaalkenes:
Homopolymers and Block Copolymers
with Controlled Chain Lengths

Ein ungewöhnlicher Block: Polystyrol-*block*-poly(methylenphosphan)-Copolymere erhält man durch die Reaktion eines lebenden Polystyrolpolymers mit dem Phosphaalken (siehe Schema; Mes = 2,4,6-Me₃C₆H₂). Die lebende anionische Polymerisation von P=C-Bindungen eröffnet neue Perspektiven in der Phosphorchemie. So könnten phosphorhaltige Polymere mit bestimmter Architektur synthetisiert werden.

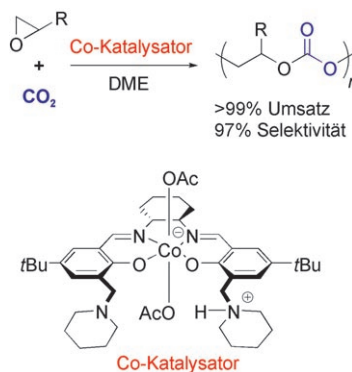


Polycarbonatsynthese

K. Nakano, T. Kamada,
K. Nozaki* 7432 – 7435

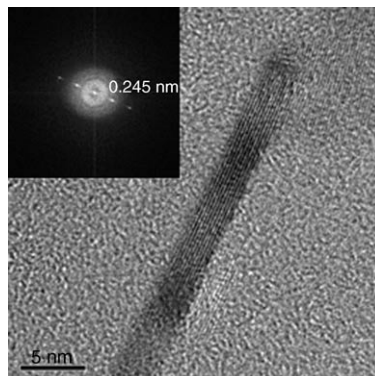


Selective Formation of Polycarbonate over
Cyclic Carbonate: Copolymerization of
Epoxides with Carbon Dioxide Catalyzed
by a Cobalt(III) Complex with a
Piperidinium End-Capping Arm



Ringbildung vermieden: Die Copolymerisation terminaler Epoxide mit CO₂ wurde mit einem Cobalt(III)-Komplex untersucht, der einen Piperidinium- und einen Piperidinyl-Arm enthält (siehe Schema; DME = 1,2-Dimethoxyethan). Das Katalysatorsystem liefert die Copolymere selektiv, ohne dass dabei Verunreinigungen in Form cyclischer Carbonate gebildet werden, und dies selbst bei einem hohen Epoxidumsatz (> 99 %).

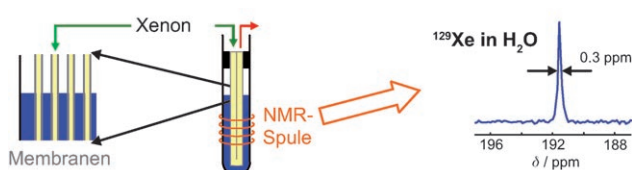
Die bevorzugte Bildung von MgO(111)-Nanoblättchen mit einer typischen Dicke zwischen 3 und 5 nm (siehe TEM-Aufnahme) wurde auf einem einfachen, effizienten und billigen nasschemischen Weg erreicht. Die MgO(111)-Nanoblättchen erwiesen sich bei der Claisen-Schmidt-Kondensation von Benzaldehyd und Acetophenon als äußerst aktiv.



Oberflächenchemie

K. Zhu, J. Hu, C. Kübel,
R. Richards* 7435 – 7439

Efficient Preparation and Catalytic Activity of MgO(111) Nanosheets



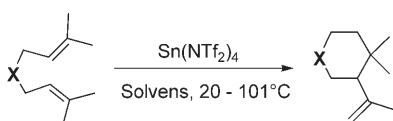
Die **Probenvorbereitung** ist in vielen Bereichen der NMR-Spektroskopie entscheidend für den Erfolg der Messung, speziell in der Biochemie und Biomedizin. Für Messungen von Laser-polarisiertem ^{129}Xe wurde nun eine effiziente Methode

für den kontinuierlichen Transfer des Gases in Lösungen entwickelt. Anwendungen in Wasser, Dimethylsulfoxid und Phospholipidbicellen sowie 2D-Austausch-NMR-Experimente belegen die Zuverlässigkeit der neuen Methode.

Biomolekulare NMR-Spektroskopie

D. Baumer, E. Brunner,* P. Blümli,
P. P. Zänker, H. W. Spiess* 7440 – 7442

NMR-Spektroskopie von Laser-polarisiertem ^{129}Xe unter kontinuierlichem Fluss: eine Methode zur Untersuchung von Biomolekülen in wässrigen Lösungen

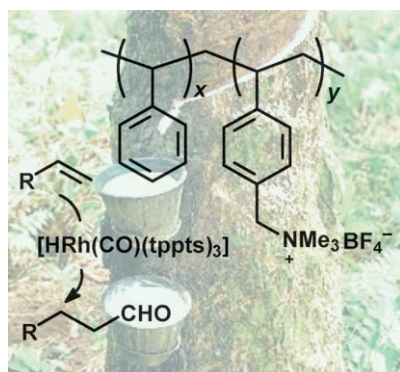


Das Zinnsalz $\text{Sn}(\text{NTf}_2)_4$ (Tf = Trifluormethansulfonyl) erwies sich als wirksamer Katalysator in der selektiven und ringgrößenspezifischen Cycloisomerisierung von hoch substituierten 1,6-Dienen zu carbocyclischen Sechsringen (siehe Schema, Beispiele für X: $\text{C}(\text{CO}_2\text{Et})_2$, $\text{C}(\text{CO}_2\text{Me})_2$, $\text{C}(\text{NC})(\text{CO}_2\text{Et})$). Es handelt sich um die erste Lewis-Säure-katalysierte Cycloisomerisierung solcher Substrate.

Cyclohexansynthesen

F. Grau, A. Heumann,*
E. Duñach* 7443 – 7447

Cycloisomerisierung von 1,6-Dienen durch Lewis-Supersäuren ohne Additive: leichter Zugang zu polysubstituierten carbocyclischen Sechsringen



Eine elegante Methode zur wässrigen Zweiphasenhydroformylierung von 1-Octen mit einem wasserlöslichen Rh-Katalysator und amphiphilen Latexpartikeln als Phasentransfermittler wurde entwickelt (siehe Schema). Es wurden beträchtliche Olefinkonzentrationen in der wässrigen katalysatorhaltigen Phase erreicht und damit praktikable Wechselzahlen unter milden Reaktionsbedingungen erzielt.

Homogene Katalyse

K. Kunna, C. Müller, J. Loos,
D. Vogt* 7447 – 7450

Wässrige Zweiphasenhydroformylierung von 1-Octen: Styrol-Latices als Phasentransfermittler

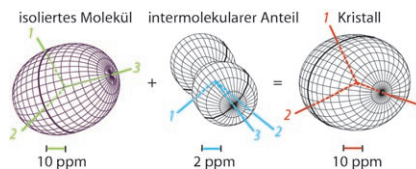
Der Abschirmtensor von Benzol

T. Heine,* C. Corminboeuf, G. Grossmann,
U. Haeberlen ————— 7450 – 7454



Magnetische Abschirmtensoren der Protonen in Benzol – vom Einzelmolekül zum Kristall

Im Kristall ungleich: Die drei rechnerisch ermittelten unterschiedlichen Abschirmtensoren der Protonen in festem Benzol – eine Folge von Wechselwirkungen im Kristall – lassen sich als Superposition der Beiträge des Einzelmoleküls und der intermolekularen Abschirmung beschreiben. In der Ovaloid-Darstellung eines der Abschirmtensoren kennzeichnen 1, 2 und 3 die am wenigsten, die mittlere bzw. die am meisten abgeschirmte Hauptachse.

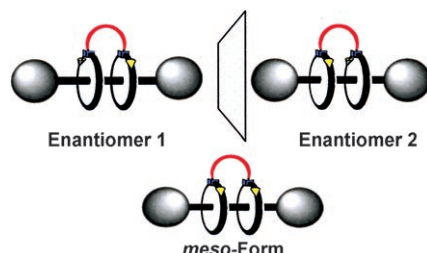


Rotaxane

M. Radha Kishan, A. Parham,
F. Schelhase, A. Yoneva, G. Silva, X. Chen,
Y. Okamoto, F. Vögtle* ——— 7454 – 7457



Verbrücken von Rotaxanreifen – cyclochirale Bonnane



Brücken bauen: Die Reife eines [3]Rotaxans wurden intramolekular verbrückt, wobei cyclochirale, verzahnte Verbindungen entstanden, die als Bonnane (nach der Stadt Bonn) bezeichnet wurden (siehe Bild). Die Enantiomere und *meso*-Formen der Bonnane wurden an immobilisierten chiralen Phasen getrennt und charakterisiert.



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



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

Verstärkung gesucht?

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

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

Angewandte Chemie

Anzeigenabteilung: Marion Schulz

Tel.: 0 62 01 – 60 65 65, Fax: 0 62 01 – 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Stichwortregister ————— 7458

Autorenregister ————— 7459

Vorschau ————— 7461

RSS-Feed

Auf der **Early-View-Seite** unserer Homepage finden Sie die Beiträge noch vor der Veröffentlichung als Heft. Melden Sie sich für unsere **kostenlosen E-Mail-Benachrichtigungen** an, um immer auf dem Laufenden zu bleiben – mehr dazu unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Auch unsere **RSS-Feeds** helfen Ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben. Sie enthalten die Autoren, Titel und Links zum Volltext mit Hilfe der Digital Objects Identifiers (DOI) der als Early View veröffentlichten Beiträge. RSS ("Really Simple Syndication") ist ein auf XML beruhendes Dateiformat, das zur Verteilung und Verarbeitung von Web-Inhalten dient. Um die RSS-Feeds zu lesen, klicken Sie auf das orangefarbene Logo auf www.angewandte.de. Erfahren Sie mehr unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/rss>.