

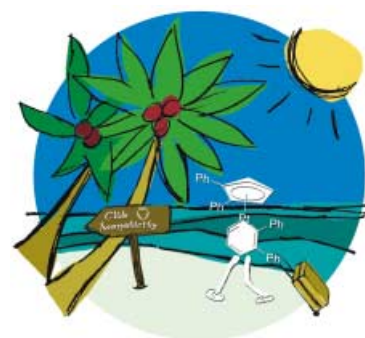
ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

2002
114/18
Seite 3443–3658

TITELBILD

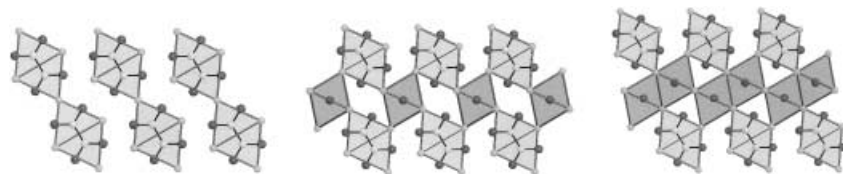
Das Titelbild zeigt das jüngste Mitglied eines „elitären“ Klubs von aromatischen Molekülen. Das Platinabenzol, in dem eine CH-Einheit durch ein isoelektronisches Platin-Fragment ersetzt ist, vervollständigt die Serie von Metallaarenen mit Elementen der dritten Reihe der Gruppe VIII (Os, Ir, Pt). Ehemals im Klub nicht zugelassen, verschaffte es sich dank der Ähnlichkeit vieler seiner Eigenschaften mit denen sechsgliedriger Heteroarene – darunter Ringplanarität, delokalisierte Bindungen, tieffeldverschobene Signale im ^1H -NMR-Spektrum – Zutritt zu dem erlesenen Kreise. Den Metallabenzolen dieser Reihe ist gemeinsam, dass sie keine zusätzliche Stabilisierung durch Koordination an ein weiteres Metallzentrum benötigen. Mehr zu der Struktur und den Eigenschaften dieses Moleküls erfahren Sie in der Zuschrift von M. M. Haley et al. auf S. 3620 ff.



AUFSÄTZE

Inhalt

Im Grenzgebiet zwischen Molekül- und Festkörperchemie: Die Nitridoborate der Seltenerd-Elemente bilden sowohl salzartige als auch metallreiche Verbindungen, die durch Festkörper-Metathesereaktionen mit Dinitridoborat-Ionen rein hergestellt werden können. Sie enthalten die anionischen Einheiten $[\text{BN}]^{4-}$, $[\text{BN}_2]^{3-}$, $[\text{B}_2\text{N}_4]^{8-}$, $[\text{B}_3\text{N}_6]^{9-}$ und $[\text{BN}_3]^{6-}$. Für Nitridoborate und ihre Nitride gilt ein charakteristisches Strukturprinzip, wie im Bild am Beispiel von B_2N_4 -Anionen angedeutet wird.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3322–3336

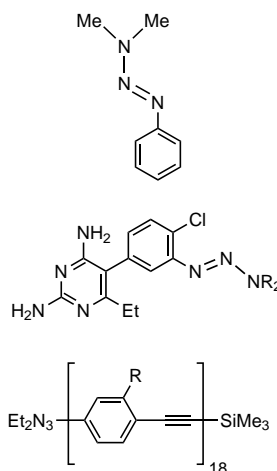
B. Blaschkowski, H. Jing,
H.-J. Meyer* 3468–3483

Nitridoborate der Lanthanoide:
Synthesewege, Strukturprinzipien und
Eigenschaften einer neuen
Verbindungsclass

Stichwörter: Borate •
Festkörperstrukturen • Lanthanoide •
Nitride • Nitridoborate

Gleichsam biologisch und präparativ wichtig ist die Stoffklasse der Triazene (Beispiele siehe Bild), so dass ihr die Beschreibung „außerordentlich vielseitig“ vollkommen gerecht wird. Triazen-Einheiten können durch Spaltung mit Säuren, Basen oder Iodmethan gezielt in eine Vielzahl funktioneller Gruppen umgewandelt werden. In diesem Aufsatz werden Anwendungen der Triazene als Linker in Festphasensynthesen, ihre Bedeutung in der Polymer- und Makrocyclensynthese und ihre Verwendung in der Krebstherapie beschrieben.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3338–3351



D. B. Kimball, M. M. Haley* 3484–3498

Triazene: vielseitige Verbindungen für die organische Synthese

Stichwörter: Cyclisierungen • Festphasensynthesen • Heterocyclen • Kreuzkupplungen • Schutzgruppen

ESSAY

Wie können wir unter verschiedenen moralischen Ansichten, die von ihren Anhängern jeweils mit voller Überzeugung vertreten werden, die eher richtigen von den eher falschen Auffassungen unterscheiden? Anders gesagt: Gibt es eine rationale Begründung von Normen?

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3353–3358

G. Patzig* 3499–3505

Gibt es eine rationale Normenbegründung?

Stichwörter: Ethik • Normen • Wissenschaftsphilosophie

VIPs

Die folgenden Zuschriften sind nach Ansicht zweier Gutachter „Very Important Papers“. Sie werden in naher Zukunft publiziert (die mit ♦ markierten schon im nächsten Heft). Kurze Zusammenfassungen dieser Beiträge können auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter der Adresse „<http://www.angewandte.de>“ abgerufen werden.

Hydroboration of Coordinated Dinitrogen: A New Reaction for the N_2 Ligand that Results in Its Functionalization and Cleavage

M. D. Fryzuk,* B. A. MacKay, ♦
S. A. Johnson, B. O. Patrick

Protoniertes Benzol: IR-Spektrum und Struktur von $C_6H_7^+$

N. Solcà, O. Dopfer* ♦

Single-Step Assembly of a C_2 -Symmetrical Palladium(IV) Spirocyclic Complex

Y. Yamamoto,* T. Ohno, K. Itoh ♦

Changeable Pore Sizes Allowing Effective and Specific Recognition by a Molybdenum-Oxide Based “Nanosponge”: En Route to Sphere-Surface and Nanoporous-Cluster Chemistry

A. Müller,* E. Krickemeyer, ♦
H. Bögge, M. Schmidtman,
S. Roy, A. Berkle

Synthesen und Kristallstrukturen der neuen Ag-S-Clusterverbindungen $[Ag_{70}S_{16}(SPh)_{34}(PhCO_2)_4(triphos)_4]$ und $[Ag_{188}S_{94}(PnPr_3)_{30}]$

X.-J. Wang, T. Langetepe,
C. Persau, B.-S. Kang, D. Fenske*

Ein Syntheseweg zu enantiomerenreinen Jasmonoiden

M. Ernst, G. Helmchen*

Ethane and Ethylidene Dicarboxylates from the Ruthenium(II)-Catalyzed Disproportionative Addition of Carboxylic Acids to Ethene

T. Funaioli,* F. Marchetti,
G. Fachinetti*

Cell-Free Biosynthesis of Fluoroacetate and 4-Fluorothreonine in *Streptomyces cattleya*

C. Schaffrath, S. L. Cobb,
D. O'Hagan*

Selective Measurements of a Nitroxide–Nitroxide Distance of 5 nm and a Nitroxide–Copper Distance of 2.5 nm in a Terpyridine-Based Copper(II) Complex by Pulse EPR Spectroscopy

E. Narr, A. Godt, G. Jeschke*

Ohne hohe Investitionen in Reinraumeinrichtungen funktionieren die hier vorgestellten Nano- und Mikrostrukturierungen, da sie auf nasschemischen Techniken in Kombination mit konventionellen lithographischen Methoden basieren. Eines der Verfahren ermöglicht den gezielten Aufbau aperiodischer Anordnungen, was von besonderem Interesse ist, weil damit die Symmetrie, die in der Selbstanordnung von Molekülen intrinsisch involviert ist, überwunden werden kann. Ein anderes macht mithilfe organisch-anorganischer Template rein anorganische Nanostrukturen zugänglich.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3359–3362

J. P. Spatz* 3507–3510

Hierarchische selbstorganisierende Strukturen als Template für organisch-anorganische Nano- und Mikrostrukturierung

Stichwörter: Imprinting • Lithographie • Nanotechnologie • Oberflächenchemie

Quervernetzbar Gruppierungen scheinen ein notwendiges Element von Dendrimern zu sein, wenn man aus ihnen ausgerichtete Polymere mit hoher Chromophordichte, ausgezeichneten elektrooptischen Eigenschaften und guter thermischer und Langzeitstabilität herstellen will. Solche Materialien könnten in der optischen Telekommunikation und in öffentlichen Computernetzen verwendet werden.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3363–3366

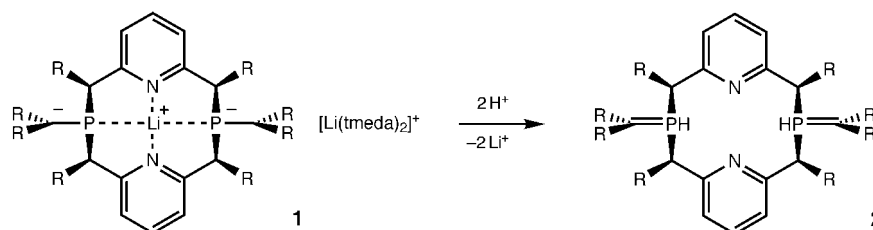
M. E. van der Boom* 3511–3514

Von nanostrukturierten molekularen Materialien zu praxistauglichen, hocheffizienten elektrooptischen ausgerichteten Polymeren

Stichwörter: Dendrimere • Dünne Filme • Elektrooptische Eigenschaften • Nichtlineare Optik • Organische Bauteile

ZUSCHRIFTEN

Das thermodynamisch ungünstigere PH-Ylid 2, nicht das entsprechende Phosphan, bildet sich bei der kinetisch kontrollierten Protonierung des makrocyclischen Phosphamethanid-Komplexes **1**. Wie das elektrostatische Potential auf der Oberfläche von **1** zeigt, ist der Angriff des Protons auf das sterisch gut abgeschirmte Methanid-Kohlenstoffatom und damit die Bildung der Phosphan-Form erschwert. Somit konnte erstmals ein stabiles Phosphoniumylid in kondensierter Phase isoliert und kristallographisch charakterisiert werden. R = SiMe₃, tmeda = N,N,N',N'-Tetramethylethylendiamin.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3367–3371

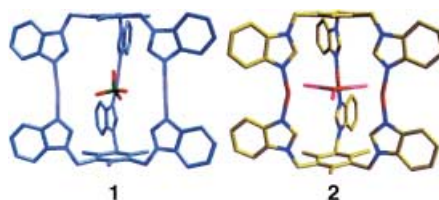
S. Ekici, D. Gudat, M. Nieger, L. Nyulaszi,* E. Niecke* 3515–3519

Kinetisch kontrollierte Protonierung eines cyclischen Phosphamethanidkomplexes zum PH-Phosphoniumylid

Stichwörter: Makrocyclische Liganden • P-Liganden • Substituenteneffekte • Tautomerie • Ylide

Thermodynamisch stabil, aber kinetisch labil sind die M₃L₂-Käfigverbindungen im hier gezeigten [BF₄ ⊂ {Ag₃(MsTBim)₂}] (BF₄)₂ **1** und [[CuI₃ ⊂ [Cu₃(MsTBim)₂]]₂]-[Cu₂I₄] **2**, wobei **2** ein bisher noch nicht beschriebenes Metallkomplex-Wirt/Metallkomplex-Gast-Arrangement aufweist. Größere Anionen wie CF₃SO₃⁻ oder BPh₄⁻ lagern sich außerhalb des M₃L₂-Käfigs an den „Fenstern“ des trigonalen Prismas an. MsTBim = 1,3,5-Tris(benzimidazol-1-ylmethyl)-2,4,6-trimethylbenzol.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3371–3375

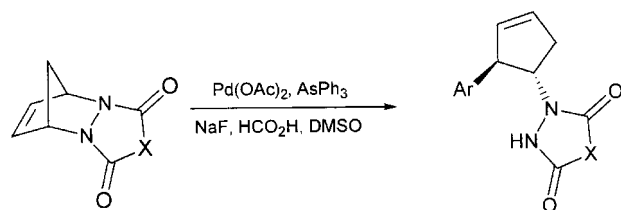


C.-Y. Su, Y.-P. Cai, C.-L. Chen, F. Lissner, B.-S. Kang,* W. Kaim* 3519–3523

Selbstorganisation trigonal-prismatischer Metallakäfige mit eingeschlossenen BF₄⁻- oder CuI₃²⁻-Gast-Ionen: Strukturen und Bildungsmechanismen

Stichwörter: Festkörperstrukturen • Käfigverbindungen • Kupfer • Selbstorganisation • Wirt-Gast-Systeme

Das Produkt einer formalen Hydrazidoarylierung von Cyclopentadien konnte erstmals durch Palladium-katalysierte Umsetzung diaza[2.2.1]bicyclischer Alkene mit Arylhalogeniden in Gegenwart von Triphenylarsan, Natriumfluorid und Ameisensäure unter Spaltung einer C-N-Bindung stereoselektiv erhalten werden (siehe Schema).



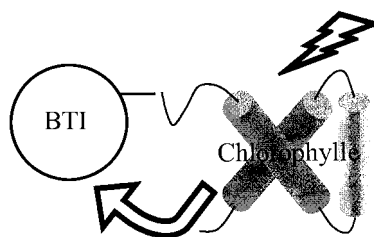
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3375–3378

M.-L. Yao, G. Adiwidjaja,
D. E. Kaufmann* 3523–3526

Zweistufige, stereoselektive
Hydrazidoarylierung von 1,3-
Cyclopentadien

Stichwörter: As-Liganden • Fluoride •
Hydrazide • Hydroarylierungen •
Palladium

Ein einfaches Modell eines pflanzlichen Photosystems wurde aus einem rekombinanten Licht sammelnden Chlorophyll-*a/b*-Protein (LHCIIb) des pflanzlichen Photosyntheseapparats und einem kovalent gebundenen Benzoylterrylen-3,4-dicarboximid(BTI)-Farbstoff als künstlicher Energiefalle konstruiert (siehe Bild). Bis zu 85 % der von LHCIIb absorbierten Energie wurden auf den Acceptor übertragen.

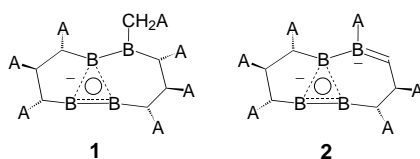


H. Wolf-Klein, C. Kohl, K. Müllen,
H. Paulsen* 3526–3529

Biomimetisches Modell eines pflanzlichen
Photosystems bestehend aus einem
rekombinanten Lichtsammelkomplex und
einem Terrylenfarbstoff

Stichwörter: Chlorophyll •
Fluoreszenzspektroskopie •
Membranproteine • Photosynthese •
Polycyclen

Eine extrem kurze und zwei relativ lange B-B-Bindungen findet man in den B₃-Ringen der Verbindungen **1** und **2**. Diese charakteristische Eigenschaft dreigliedriger Zweielektronen-Doppelaromaten wurde bereits 1994 vorhergesagt und jetzt erstmals experimentell realisiert. A = SiMe₃.

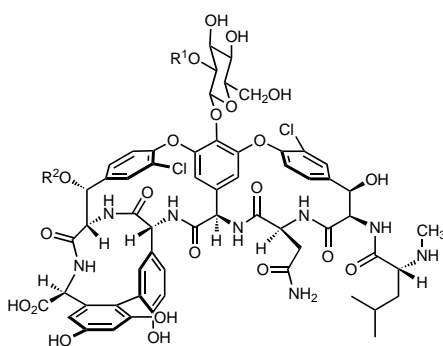


C. Präsang, A. Młodzianowska, Y. Sahin,
M. Hofmann, G. Geiseler, W. Massa,
A. Berndt* 3529–3531

Triboracyclopentanone: Zweielektronen-
Doppelaromaten mit sehr kurzen B-B-
Abständen

Stichwörter: Aromatizität • Bor •
Dichtefunktionalrechnungen •
Mehrzentrenbindungen

Mutasynthese macht's möglich: Die zwei Chloratome des Aglycons von Glycopeptid-Antibiotika des Vancomycin-Typs (siehe Struktur) haben großen Einfluss auf die antibiotische Wirkung der jeweiligen Verbindung. Durch Kombination von molekulargenetischen Methoden mit chemischer Synthese können diese Chlor- durch Fluoratome ersetzt werden. Die Herstellung neuartiger Glycopeptide auch mit anderen Substituenten ist mit der vorgestellten Methode in greifbare Nähe gerückt.

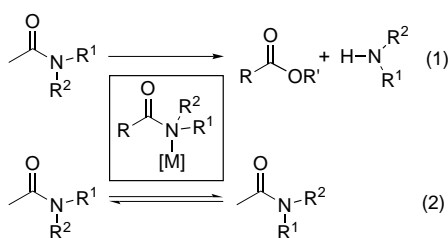


S. Weist, B. Bister, O. Puk, D. Bischoff,
S. Pelzer, G. J. Nicholson, W. Wohlleben,
G. Jung, R. D. Süssmuth* ... 3531–3534

Fluorbalhimycin – ein neues Kapitel in
der Glycopeptid-Antibiotika-Forschung

Stichwörter: Antibiotika • Balhimycin •
Glycopeptide • Mutasynthese •
Strukturaufklärung

Ungewöhnliche Koordinationsverbindungen: Seit langem wird vermutet, dass biologisch wichtige Reaktionen wie die C-N-Bindungsspaltung [Gl. (1)] und die *cis-trans*-Isomerisierung [Gl. (2)] über stickstoffkoordinierte Metallkomplexe ablaufen. Jetzt gibt es erste Hinweise auf eine definierte Struktur-Funktions-Beziehung in solchen Komplexen.



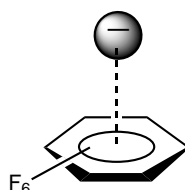
N. Niklas, F. W. Heinemann, F. Hampel, R. Alsasser* 3535–3537

Die Aktivierung der C-N-Bindung von tertiären Carboxamiden in Werner-Komplexen: Eine klassische Struktur-Funktions-Beziehung

Stichwörter: Amide • Cadmium • Isomerisierungen • Koordinationschemie • Kupfer • Spaltungsreaktionen

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3386–3388

Über den Wolken schweben Anionen (allerdings über π -Elektronen-Wolken), wenn sie, wie hier für Hexafluorbenzol gezeigt, mit dem permanenten Quadrupolmoment eines Arens wechselwirken. Was die im Titel gestellte Frage betrifft: Kristallographischen und theoretischen Untersuchungen zufolge existieren Anion- π -Wechselwirkungen sehr wohl, und sie sind energetisch begünstigt.



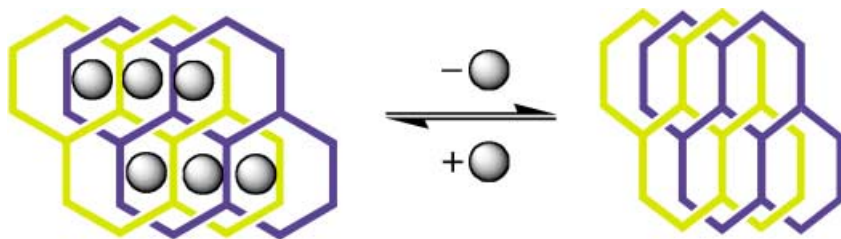
D. Quiñonero, C. Garau, C. Rotger, A. Frontera,* P. Ballester, A. Costa, P. M. Deyà* 3539–3542

Anion- π Interactions: Do They Exist?

Stichwörter: Ab-initio-Rechnungen • Anionen • Nichtkovalente Wechselwirkungen • π -Wechselwirkungen

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3389–3392

Schrumpfen, Wachsen: Gastmoleküle kontrollieren die Maße eines neuartigen gekoppelten Netzwerkes aus Zinkionen und einem dreizähligen Liganden. Bei Abgabe der Gastmoleküle schrumpft das Netzwerk, bei Wiederaufnahme schwillt es an (siehe Schema).



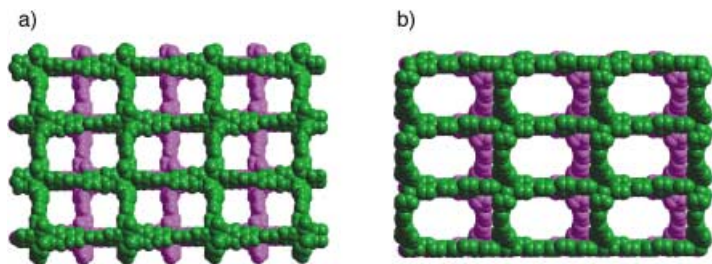
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3392–3395

K. Biradha, M. Fujita* 3542–3545

A Springlike 3D-Coordination Network That Shrinks or Swells in a Crystal-to-Crystal Manner upon Guest Removal or Readsorption

Stichwörter: Festkörperstrukturen • Röntgenbeugung • Wirt-Gast-Systeme • Zeolithanaloga • Zink

Andere Passform gewählt: Bei Austausch von Lösungsmittel-Gastmolekülen verschieben sich die Netzwerke zweier 2D-Kristalle in eine neue Packungsform gegeneinander, wodurch die Kanaldurchmesser erheblich verändert werden (a \rightarrow b, siehe Schema).



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3395–3398

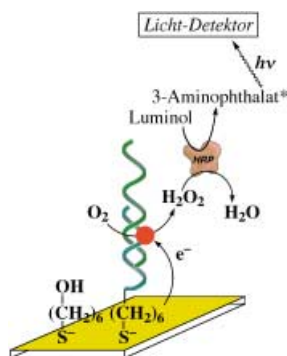
K. Biradha, Y. Hongo, M. Fujita* 3545–3548

Crystal-to-Crystal Sliding of 2D Coordination Layers Triggered by Guest Exchange

Stichwörter: Festkörperstrukturen • Nickel • Röntgenbeugung • Wirt-Gast-Systeme • Zeolithanaloga



Leuchtender DNA-Nachweis: Durch Intercalierung von Doxorubicin in doppelsträngige, auf Au-Elektroden angeordnete DNA lässt sich DNA durch Signalverstärkung nachweisen. Das DNA-Signal wird durch stimulierte elektronisch erzeugte Biochemolumineszenz oder durch biokatalysierte Ausfällung eines unlöslichen Produktes verstärkt und anhand der Lichtemission bzw. Faradayscher Impedanzspektroskopie verfolgt (siehe Bild; HRP = Meerrettich-Peroxidase).



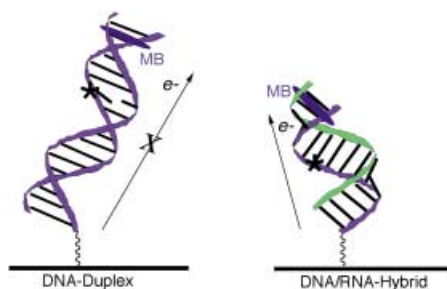
F. Patolsky, E. Katz,
I. Willner* 3548–3552

Amplified DNA Detection by Electrogenenerated Biochemoluminescence and by the Catalyzed Precipitation of an Insoluble Product on Electrodes in the Presence of the Doxorubicin Intercalator

Stichwörter: Biosensoren • DNA • DNA-Erkennung • Elektrolumineszenz • Impedanzspektroskopie • Intercalierungen

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3398–3402

Wer aus der Reihe tanzt, stört: Um die bevorzugte Orientierung eines in seiner 3'-endo-Form festgelegten Nucleotids in DNA/DNA- und DNA/RNA-Duplexen zu untersuchen, wurde der Ladungstransport durch die Oberfläche einer DNA-modifizierten Goldelektrode gemessen. Dabei hängt die lokale Stapelung des Duplexes in empfindlicher Weise von der Konformation des Zuckerrestes ab. Der DNA-vermittelte Ladungstransport durch DNA-modifizierte Oberflächen erweist sich damit als nützliche Methode, um kleine Störungen in der Basenstapelung und der DNA-Struktur zu charakterisieren.



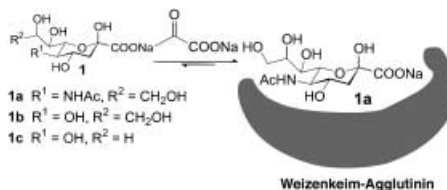
E. M. Boon, J. K. Barton,*
P. I. Pradeepkumar, J. Isaksson, C. Petit,
J. Chattopadhyaya* 3552–3555

An Electrochemical Probe of DNA Stacking in an Antisense Oligonucleotide Containing a C3'-endo-Locked Sugar

Stichwörter: Antisense-Oligonucleotide • DNA • DNA-modifizierte Oberflächen • Ladungstransfer • Nucleotide

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3402–3405

Dynamisches System unter physiologischen Bedingungen: Ein Verfahren zum In-situ-Screening von dynamischen Mischungen biologischer Substanzen, dem eine enzymatisch katalysierte reversible C-C-Verknüpfung zugrunde liegt, wird beschrieben. Es wurde eine dynamische Bibliothek mit den Zuckern **1a–c** entwickelt, die in Gegenwart des Enzyms *N*-Acetylneuraminsäure-Aldolase und Weizenkeim-Agglutinin als Abfangreagens sowie zwei Äquivalenten Natrium-pyruvat die Sialinsäure **1a** überproduziert (siehe Schema).



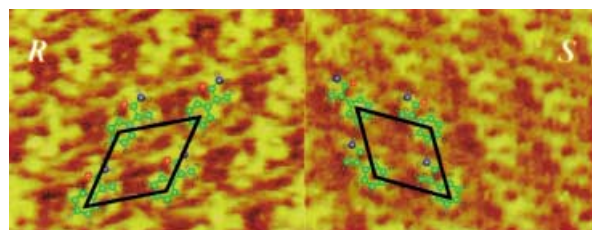
R. J. Lins, S. L. Flitsch,* N. J. Turner,*
E. Irving, S. A. Brown 3555–3557

Enzymatic Generation and In Situ Screening of a Dynamic Combinatorial Library of Sialic Acid Analogues

Stichwörter: Aldolasen • Dynamische Bibliotheken • Enzyme • Kombinatorische Chemie • Sialinsäuren

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3405–3407

Chiralität ertasten: Durch elektrochemische Rastertunnelmikroskopie lässt sich die Chiralität von (*R*)- und (*S*)-2-Phenylpropionamid-Molekülen auf Cu(111) in wässriger Lösung direkt beobachten (siehe Bilder). Trotz gleicher (4×4)-symmetrischer Anordnung der adsorbierten Enantiomere bleibt die chirale Konfiguration der Methyl- und CONH₂-Gruppen um das chirale Zentrum erhalten.



Q.-M. Xu, D. Wang, L.-J. Wan,* C. Wang,
C.-L. Bai,* G.-Q. Feng,
M.-X. Wang* 3558–3561

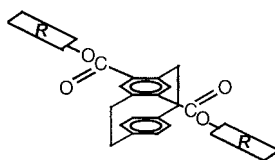
Discriminating Chiral Molecules of (*R*)-PPA and (*S*)-PPA in Aqueous Solution by ECSTM

Stichwörter: Adsorption • Chiralität • Kupfer • Oberflächenchemie • Rastersondenverfahren

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3408–3411



Die Eigenschaften von flüssigkristallinem Material werden durch die Weise, in der Chiralität in das mesogene Molekül eingeführt wird, entscheidend beeinflusst. Den beschriebenen thermotropen flüssigkristallinen Verbindungen (siehe Abbildung), die über einen breiten Temperaturbereich stabile Mesophasen ausbilden, liegt ein planar-chirales [2,2]Paracyclophan (PC) zugrunde. Durch Veränderung des PC-Substituenten lässt sich der Mesophasentyp gezielt einstellen. In einer nematischen Gastphase verdrehen sich die planar-chiralen PC-Derivate zu Helices.



E. L. Popova, V. I. Rozenberg,
Z. A. Starikova, S. Keuker-Baumann,
H.-S. Kitzerow, H. Hopf* ... 3561–3564

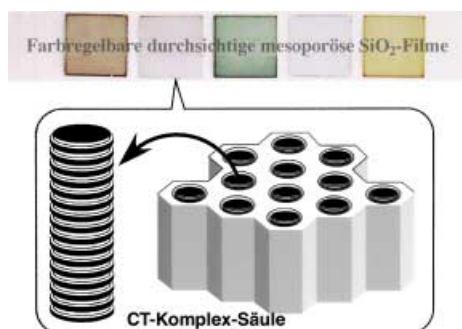
Thermotropic Liquid Crystals from Planar Chiral Compounds: Optically Active Mesogenic [2,2]Paracyclophane Derivatives

Stichwörter: Chiralität • Cyclophane • Enantiomerentrennung • Flüssigkristalle

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3411–3414



Farbiges SiO₂: Wenn Charge-Transfer-Komplexe auf Triphenylen-Basis in hexagonal angeordneten SiO₂-Kanälen stabilisiert werden, entstehen durchsichtige, mesoporöse Filme mit einstellbarer Färbung (siehe Bild; CT = Charge Transfer). Bei Variation des Donor-Acceptor-Molverhältnisses von 1:1 bis 9:1 verschieben sich die Absorptionsbanden ins Rote.



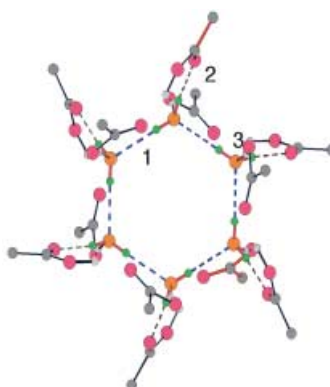
A. Okabe, T. Fukushima, K. Ariga,
T. Aida* 3564–3567

Color-Tunable Transparent Mesoporous Silica Films: Immobilization of One-Dimensional Columnar Charge-Transfer Assemblies in Aligned Silicate Nanochannels

Stichwörter: Donor-Acceptor-Systeme • Dünne Filme • Ladungstransfer • Mesoporöse Materialien • Silicate

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3414–3417

Festgesetztes Wasser: Im Kristallgitter eines supramolekularen Komplexes von Bimesityl-3,3'-dicarbonsäure mit Wasser bilden sechs Wassermoleküle das gleiche Strukturmotiv wie in der Eis-II-Form, einen planaren Ring. Das Hexamer wird dabei durch 18 O-H...O-Wasserstoffbrücken zusammengehalten (siehe Bild).



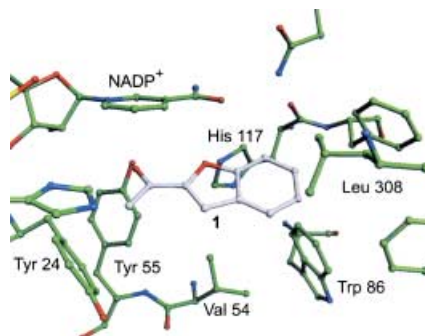
J. N. Moorthy,* R. Natarajan,
P. Venugopalan* 3567–3570

Characterization of a Planar Cyclic Form of Water Hexamer in an Organic Supramolecular Complex: An Unusual Self-Assembly of Bimesityl-3,3'-Dicarboxylic Acid

Stichwörter: Carbonsäuren • Clusterverbindungen • Supramolekulare Chemie • Wasserchemie • Wasserstoffbrücken

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3417–3420

Binden ist gut, Verdrängen ist besser: Gibt man zu Mischungen von Zielprotein und Testverbindungen einen schwach bindenden Reporterliganden, lassen sich die stark bindenden Liganden durch Verdrängung des Reporterliganden nachweisen. Auf diese Weise konnte durch NMR-Screening das Fragment 2-Acetylbenzofuran **1** (im Bild grau) als Reporterligand identifiziert werden, das an das aktive Zentrum einer Hydroxysteroid-Dehydrogenase bindet (3 α -HSD; siehe Molekülmodell des Komplexes von 3 α -HSD mit **1**).



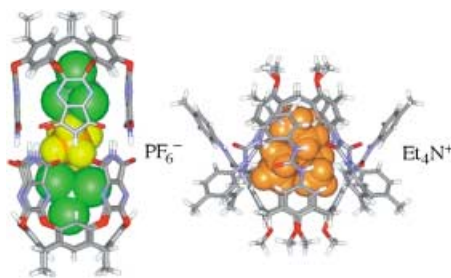
W. Jahnke,* P. Floersheim, C. Ostermeier,
X. Zhang, R. Hemmig, K. Hurth,
D. P. Uzunov 3570–3573

NMR Reporter Screening for the Detection of High-Affinity Ligands

Stichwörter: Hochdurchsatz-Screening • Inhibitoren • NMR-Spektroskopie • Struktur-Aktivitäts-Beziehungen • Wirkstoff-Design

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3420–3423

Anionen können „isoliert“ werden – durch reversiblen Einschluss in einem Wirtmolekül zusammen mit einem oder zwei Solvensmolekülen. Kationen und Anionen wie Et_4N^+ und PF_6^- lassen sich in Lösung außerdem regelrecht trennen durch Einschluss in verschiedene Kapselmoleküle (siehe Bild).



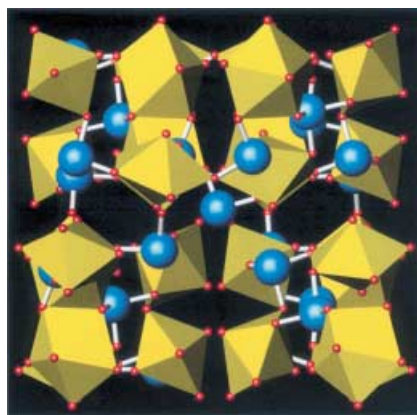
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3423–3426

O. Hayashida, A. Shivanyuk,
J. Rebek, Jr. * 3573–3576

Molecular Encapsulation of Anions in a Neutral Receptor

Stichwörter: Anionen • Ionenpaare •
Molekulare Erkennung •
Selbstorganisation • Wirt-Gast-Systeme

Unter Hydrothermal-Bedingungen wurden zwei neue Uranyltellurite synthetisiert, $\text{Ti}_2[\text{UO}_2(\text{TeO}_3)_2]$ **1** und $\text{Na}_8[(\text{UO}_2)_6(\text{TeO}_3)_{10}]$ **2**. Beide zeigen ungewöhnliche Struktureigenschaften: **1** enthält $[\text{Te}_2\text{O}_6]^{4-}$ -Ionen, die aus zwei TeO_3^{2-} -Ionen gebildet werden, und **2** (siehe Bild) weist eine chirale Netzwerkstruktur auf. Die chemische Bindung und die physikalischen Eigenschaften der Verbindungen werden diskutiert.



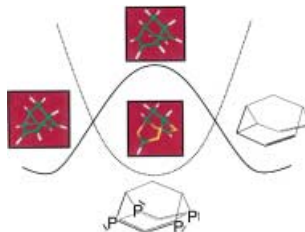
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3426–3429

P. M. Almond, M. L. McKee,
T. E. Albrecht-Schmitt * 3576–3579

Unusual Uranyl Tellurites Containing $[\text{Te}_2\text{O}_6]^{4-}$ Ions and Three-Dimensional Networks

Stichwörter: Actinoide •
Hydrothermalsynthesen • Oxoliganden •
Tellur

Ein homoaromatisches, C_{2v} -symmetrisches Tetraphosphabarbaralan ist nach quantenchemischen Rechnungen der erste Kandidat für ein Barbaralan mit „inverser“ Barriere für die Cope-Umlagerung (siehe Schema), da seine C_s -symmetrische Form mit lokalisierten Doppelbindungen energiereicher ist.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3429–3433

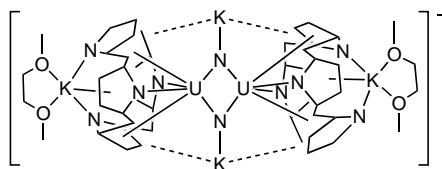
M. Reiher,* B. Kirchner * ... 3579–3583

A C_{2v} -Symmetric Barbaralane

Stichwörter: Ab-initio-Rechnungen •
Barbaralane • Fluktuierende Systeme •
Phosphorheterocyclen • Umlagerungen

Die Atmosphäre ist entscheidend:

Die Reaktion von $[(\text{Et}_8\text{-calix[4]-tetrapyrrol})\text{U}(\text{dme})][\text{K}(\text{dme})]$ mit $[\text{K}(\text{naphthalinid})]$ führt je nach verwendetem Atmosphärgas zu unterschiedlichen Produkten. Unter N_2 entsteht bei Distickstoffspaltung ein bemerkenswertes μ -K-N-verbrücktes Dimer (siehe Bild). Unter Ar kommt es zu Lösungsmittel-Desoxygenierungen und zur Reaktion mit Siliconfett. dme = 1,2-Dimethoxyethan.



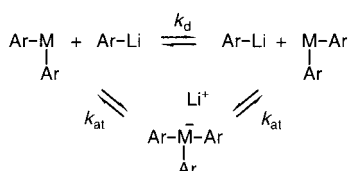
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3433–3436

I. Korobkov, S. Gambarotta,*
G. P. A. Yap 3583–3586

A Highly Reactive Uranium Complex Supported by the Calix[4]tetrapyrrole Tetraanion Affording Dinitrogen Cleavage, Solvent Deoxygenation, and Polysilanol Depolymerization

Stichwörter: Dimerisierungen •
Gemischvalente Verbindungen •
Spaltungsreaktionen • Stickstoff-Fixierung • Uran

Einen Li/Te-Austausch über den at-Komplex ohne Beteiligung des direkten Austauschs (d.h. $k_d=0$) ergaben NMR-Studien an einer intermolekularen Reaktion (siehe Schema; $M = \text{Te}$, $\text{Ar} = 5\text{-Diphenylphosphanyl-2-thienyl}$). Dagegen wird bei einem intramolekularen Li/Se-Austausch der nachweisbare at-Komplex durch den direkten Austausch umgangen ($k_d \gg k_{at}$).



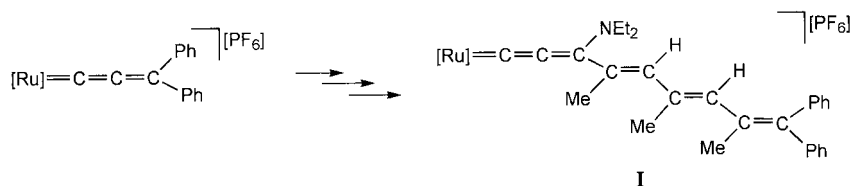
H. J. Reich,* M. J. Bevan,
B. Ö. Gudmundsson,
C. L. Puckett 3586–3589

Are Ate Complexes True Intermediates in Lithium–Metalloid Exchange? Subtle Effects of Ion-Pair Structure in Lithium–Tellurium and Lithium–Selenium Exchange Reactions

Stichwörter: at-Komplexe • Lithiierungen • NMR-Spektroskopie • Selen • Tellur

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3436–3439

Einschub von Kettengliedern: Durch die dreifache sequenzielle Insertion des Inamins $\text{MeC}\equiv\text{CNEt}_2$ in einen Ruthenium(II)-Allenyliden-Komplex wird stereoselektiv der mehrfach ungesättigte Komplex **I** aufgebaut (siehe Schema).



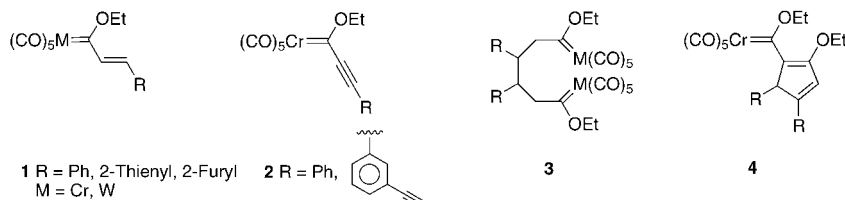
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3439–3442

S. Conejero, J. Díez, M. P. Gamasa,
J. Gimeno,*
S. García-Granda 3589–3592

Generation of Polyunsaturated Cumulene Chains by Unprecedented Insertions of the Ynamine $\text{MeC}\equiv\text{CNEt}_2$ in Ruthenium(II) Allenylidene Complexes

Stichwörter: Allenylidenliganden • Cumulene • Inamine • Insertionen • Ruthenium

Carbenchemie mit Graphit: Kaliumgraphit (C_8K) reagiert mit den α,β -Fischer-Carbenkomplexen **1** und **2** unter Selbstkondensation zu **3** bzw. unter Selbstkondensation/Cycloisomerisierung zu **4**. Dabei entstehen Radikalanion-Zwischenprodukte, die unter Schwanz-Schwanz-Verknüpfung dimerisieren.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3442–3445

M. A. Sierra,* P. Ramírez-López,
M. Gómez-Gallego, T. Lejon,
M. J. Mancheño 3592–3595

C_8K -Promoted Self-Condensation and Self-Condensation-Cycloisomerization Reactions of α,β -Unsaturated Fischer Carbene Complexes

Stichwörter: Carbenliganden • C-C-Kupplungen • Chrom • Dimerisierungen • Radikalanionen • Wolfram

Eine nanometergroße Pipette, die wirklich funktioniert! Eine winzige, mit einer Elektrolytlösung gefüllte Glaspipette (siehe Bild; Balken = $1\ \mu\text{m}$) wurde entwickelt, die sich als Spitze in der elektrochemischen Rastermikroskopie einsetzen lässt. Sie kann zur Untersuchung der Ladungstransportkinetik zwischen zwei molekularen Grenzflächen, etwa zwischen den nichtmischbaren Phasen Wasser und 1,2-Dichlor-ethan, verwendet werden.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3445–3448

P. Sun, Z. Zhang, Z. Gao,
Y. Shao* 3595–3598

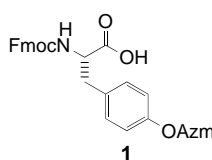
Probing Fast Facilitated Ion Transfer across an Externally Polarized Liquid–Liquid Interface by Scanning Electrochemical Microscopy

Stichwörter: Elektrochemie • Grenzflächen • Ionentransport • Nanostrukturen • Rastersondenverfahren



Modifizierung von Aminosäuren: Um Peptide mit phenolisch sulfonierten Tyrosinresten herzustellen, wurde ein Festphasensyntheseansatz mit einem Azidomethyl-geschützten Tyrosin als Baueinheit entwickelt (**1**; Azm = Azidomethyl). Unter den Standardbedingungen der Amidverknüpfung wurden auf diese Weise ein monosulfoniertes und ein dreifach sulfoniertes Octapeptidfragment aufgebaut.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3449–3451



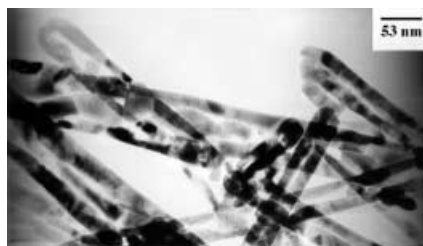
T. Young, L. L. Kiessling* ... 3599–3601

A Strategy for the Synthesis of Sulfated Peptides

Stichwörter: Festphasensynthesen • Lectine • Peptide • Schutzgruppen • Sulfonierungen

Zerfall führt zu Wachstum: Durch thermischen Abbau in reduzierender Atmosphäre (H_2 /Inertgas) wurden Nanoröhren von HfS_2 , ZrS_2 und TiS_2 aus den jeweiligen Trisulfiden hergestellt. Größe und Durchmesser der Röhren hängen dabei vom verwendeten Metall ab. Die elektronenmikroskopische Aufnahme zeigt HfS_2 -Nanoröhren mit einem äußeren Durchmesser von 55–60 nm und einem inneren von 17–30 nm.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3451–3454



M. Nath, C. N. R. Rao* ... 3601–3604

Nanotubes of Group 4 Metal Disulfides

Stichwörter: Elektronenmikroskopie • Hafnium • Nanoröhren • Nanostrukturen • Röntgenbeugung

Mit einer Sonde die Bibliothek durchforsten: Es wird ein NMR-Screening-Verfahren beschrieben, mit dem sich Verbindungen mit Bindungsstellen für Wirkstoffe auf Proteinbasis identifizieren lassen. Prinzip ist die kompetitive Bindung eines „Sondenmoleküls“ in einer Bibliothek potenzieller Liganden an das Zielprotein, wobei die Austauschreaktion nachgewiesen wird. Mit diesem Verfahren lassen sich alle aktiven Liganden, auch solche mit sehr schnellem oder sehr langsamem Austauschverhalten, gleichermaßen nachweisen.

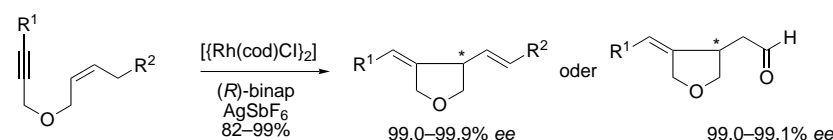
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3454–3457

A. H. Siriwardena,* F. Tian, S. Noble, J. H. Prestegard 3604–3607

A Straightforward NMR-Spectroscopy-Based Method for Rapid Library Screening

Stichwörter: Hochdurchsatz-Screening • Kohlenhydrate • Kompetitive Bindung • NMR-Spektroskopie • Wirkstoff-Design

Ausnahmslos über 99 % ee wurden bei einer Rh-katalysierten Alder-En-Reaktion für alle Substrate erhalten. Dabei wurden diese einfach bei Raumtemperatur zusammen mit dem luftstabilen, handelsüblichen Komplex $[[Rh(cod)Cl]_2]$ (cod = 1,5-Cyclooctadien) und 2,2'-Bis(diphenylphosphanyl)-1,1'-binaphthyl (binap) umgesetzt, und funktionalisierte, chirale Tetrahydrofurane entstanden in hohen Ausbeuten und mit hoher Effizienz (Umsatzfrequenz $1500\ h^{-1}$).



R^1 = Aryl, Alkyl, Carbonyl, Alkoxy, Hydroxy
 R^2 = H, Alkyl, Acetoxy, Alkoxy

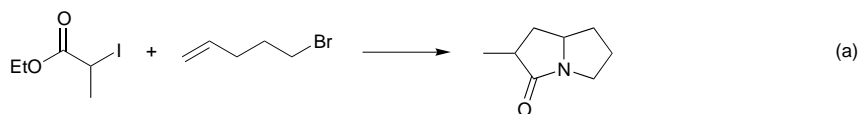
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3457–3460

A. Lei, M. He, S. Wu, X. Zhang* 3607–3610

Highly Enantioselective Rh-Catalyzed Intramolecular Alder–Ene Reactions for the Syntheses of Chiral Tetrahydrofurans

Stichwörter: Enantioselektivität • Heterocyclen • Homogene Katalyse • Rhodium • Synthesemethoden

Ein Eintopf-Prozess für die intermolekulare radikalische Carbazidierung von Alkenen wird beschrieben. Der praktische Nutzen der Reaktion wird anhand einer Dreikomponentensynthese von Pyrrolidinonen, Pyrrolizidinonen [Gl. (a)] und Indolizidinonen ausgehend von Benzolsulfonylazid, terminalen Alkenen und 2-Iodestern demonstriert.



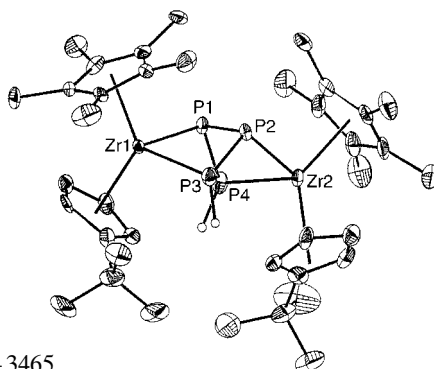
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3460–3462

P. Renaud,* C. Ollivier,
P. Panchaud 3611–3612

Radical Carboazidation of Alkenes:
An Efficient Tool for the Preparation
of Pyrrolidinone Derivatives

Stichwörter: Alkaloide • Aminierungen •
Azide • C-C-Kupplungen •
Radikalreaktionen

Die Hydrierung von weißem Phosphor (P_4) gelingt unter Umgebungsbedingungen durch die Reaktion mit dem Titelkomplex, die zu $[(Zr(\eta^5-C_5Me_5)(\eta^5-C_5H_4tBu)_2(P_4)H_2)]$ führt (im Bild gezeigt). Die Reaktion scheint über eine kooperative Sequenz aus reduktiver Eliminierung und Insertion unter Beteiligung zweier Zirkoniumzentren zu verlaufen.




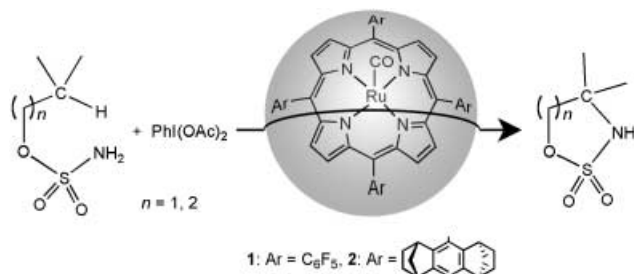
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3463–3465

P. J. Chirik,* J. A. Pool,
E. Lobkovsky 3613–3615

Functionalization of Elemental
Phosphorus with $[Zr(\eta^5-C_5Me_5)-$
 $(\eta^5-C_5H_4tBu)H_2]_2$

Stichwörter: Eliminierungen •
Hydrierungen • Insertionen • Phosphor •
Zirkonium

 **Mit Porphyrin-Katalysatoren zu Amidaten:** Die intramolekulare Amidierung von gesättigten C-H-Bindungen mithilfe der Ruthenium-Porphyrin-Katalysatoren **1** oder **2** verläuft mit nahezu vollständiger Diastereoselektivität (siehe Schema). In Gegenwart von **2** führt die Reaktion von Sulfamatestern mit $PhI(OAc)_2$ zu cyclischen Sulfamidaten mit bis zu 87 % *ee*.



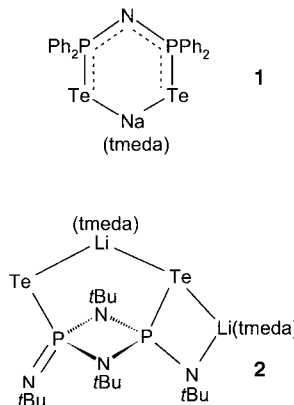
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3465–3468

J.-L. Liang, S.-X. Yuan, J.-S. Huang,
W.-Y. Yu, C.-M. Che * 3615–3618

Highly Diastereo- and Enantioselective
Intramolecular Amidation of Saturated
C–H Bonds Catalyzed by Ruthenium
Porphyrins

Stichwörter: Asymmetrische Katalyse •
Cyclisierungen • Porphyrinoide •
Ruthenium • Sulfamidate

Elementares Tellur als Oxidationsmittel wurde eingesetzt, um $Na[Ph_2PNPPh_2]$ und $[Li(thf)_2][tBuNP(\mu-NtBu)_2PNtBu]$ in Gegenwart von Tetramethylethyldiamin (tmeda) zu den anionischen Imido- und Amidotellurophosphoranen **1** bzw. **2** umzusetzen. **2** überrascht durch eine neuartige vierzählige $N,Te/Te,Te'$ -Koordination der Lithiumionen.



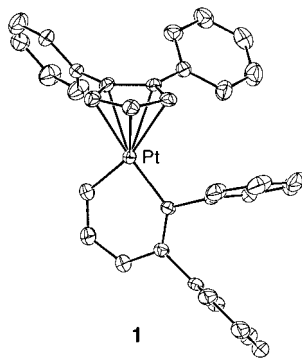
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3468–3470

G. G. Briand, T. Chivers,*
M. Parvez 3618–3620

A New Approach to Metalated Imido and
Amido Tellurophosphoranes

Stichwörter: Alkalimetalle • N-
Liganden • N,P-Liganden • Tellur

Platin aromatisch: Die Reaktion von $[\text{Pt}(\text{cod})\text{Cl}_2]$ mit einem 3-Vinylcyclopropen als Nucleophil führt zur Bildung von **1**, das durch NMR-Spektroskopie und Röntgenkristallographie charakterisiert wurde. Neben den klassischen Beispielen mit Iridium und Osmium ist nun auch ein Metallabenzol mit Platin bekannt. cod = 1,5-Cyclooctadien.



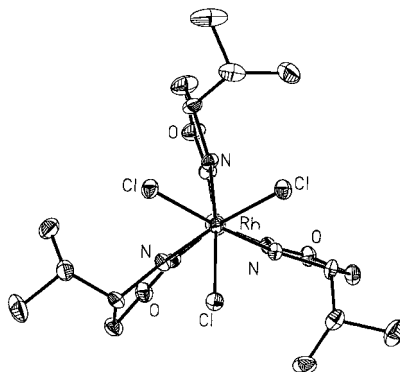
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3470–3473

V. Jacob, T. J. R. Weakley,
M. M. Haley* 3620–3623

Metallabenzene und Valence Isomers:
Synthesis and Characterization of a
Platinabenzene

Stichwörter: Aromatizität •
Metallacyclen • Platin •
Strukturaufklärung

Eine neue Klasse von Tripodliganden, chirale 1,1,1-Tris(oxazolinyl)-ethan-Derivate, wurde mithilfe eines modularen Ansatzes durch Kupplung von Mono- mit Bisoxazolin-Derivaten synthetisiert. Diese Methode ermöglicht den einfachen Zugang zu symmetrisch (C_3 -chiralen; siehe den abgebildeten Rhodiumkomplex) oder unsymmetrisch substituierten (C_1 -chiralen) Liganden. Ihre Kupfer(I)-Komplexe wurden als Katalysatoren für die asymmetrische Cyclopropanierung von Styrol eingesetzt.



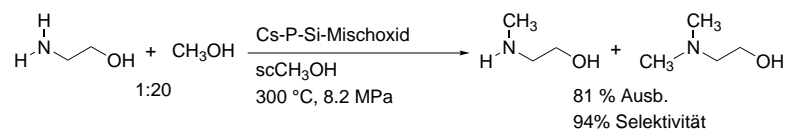
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3473–3475

S. Bellemin-Laponnaz,
L. H. Gade* 3623–3625

A Modular Approach to C_1 and C_3 Chiral
N-Tripodal Ligands for Asymmetric
Catalysis

Stichwörter: Asymmetrische Katalyse •
Chiralität • N,O-Liganden •
Tripodliganden

Die besonderen Eigenschaften überkritischer Flüssigkeiten lassen sich für die gezielte Steuerung von Produktselektivitäten nutzen. Unter den Bedingungen für die N-Methylierung von Aminoalkoholen an einem festen Säure-Base-funktionalisierten Katalysator (siehe Schema) ließ sich außer der Produktselektivität auch die Ausbeute verbessern. Die erhöhte Selektivität kann den in überkritischem Methanol möglichen milderer Bedingungen und der erhöhten effektiven Konzentration am Katalysator zugeschrieben werden.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3476–3479

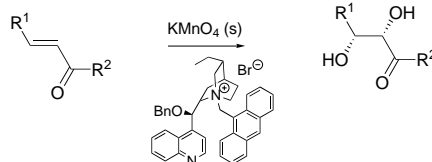
T. Oku, T. Ikariya* 3626–3629

Enhanced Product Selectivity in
Continuous N-Methylation of Amino
Alcohols over Solid Acid–Base Catalysts
with Supercritical Methanol

Stichwörter: Alkylierungen •
Aminoalkohole • Heterogene Katalyse •
Überkritische Flüssigkeiten



1,2-Diole durch asymmetrische Phasentransferkatalyse: Durch eine neue, asymmetrische Dihydroxylierung von Enonen mit Permanganat unter Phasentransferbedingungen sind 1,2-Diole mit hohen Enantiomerenüberschüssen zugänglich (siehe Schema: z.B. $R^1 = n\text{Bu}$, $R^2 = (p\text{-OMe})\text{C}_6\text{H}_4$).



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3479–3480

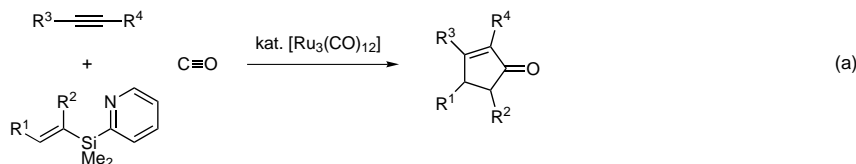
R. A. Bhunnoo, Y. Hu, D. I. Lainé,
R. C. D. Brown* 3629–3630

An Asymmetric Phase-Transfer
Dihydroxylation Reaction

Stichwörter: Asymmetrische Synthesen •
Dihydroxylierungen • Diole •
Oxidationen • Phasentransferkatalyse



Sogar spannungsfreie Alkene können jetzt in der intermolekularen Pauson-Khand-Reaktion eingesetzt werden [Gl. (a)]. Der entscheidende Fortschritt gelang mit Einführung des Dimethyl(2-pyridyl)silyl-Substituenten als dirigierende und nach der Reaktion leicht zu entfernende Gruppe in das Alken. Der Einbau der Substituenten in 4- und 5-Position der 2-Cyclopentenonstruktur verläuft dabei mit vollständiger Regioselektivität.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3481–3484

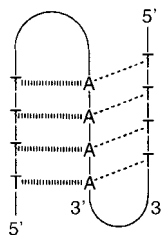
K. Itami,* K. Mitsudo,
J.-i. Yoshida* 3631–3634

A Pyridylsilyl Group Expands the Scope of Catalytic Intermolecular Pauson–Khand Reactions

Stichwörter: Alkene • Alkine • Cycloadditionen • Homogene Katalyse • Silane



Elektronen durch die Tripelhelix verfolgen: Mittels zeitaufgelöster Absorptionsspektroskopie wurden in einer Tripelhelix-DNA Elektronentransferprozesse von Elektronenacceptoren im angeregten und Elektronendonoren im Grundzustand untersucht. Sowohl die Bildung als auch das Abklingen des Acceptor-Anion- und des Donor-Kationradikals, die durch eine variable Zahl von T:A·T-Triplets getrennt sind (siehe Tripelhelix-darstellung), wurden beobachtet. Das Tunneln der Elektronen ist bei größeren Acceptor-Donor-Abständen in der Tripelhelix-DNA effektiver als in einer Doppelhelix-DNA.



F. D. Lewis,* Y. Wu, R. T. Hayes,
M. R. Wasielewski* 3635–3637

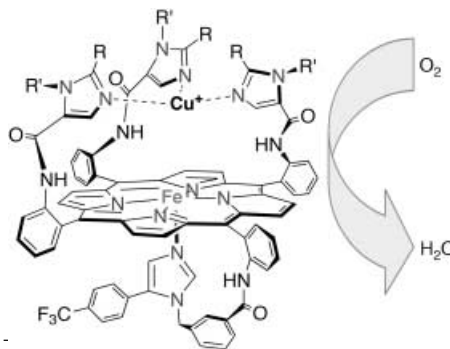
DNA-Mediated Electron Transfer across Synthetic T:A·T Triplex Structures

Stichwörter: DNA-Strukturen • Elektronentransfer • Fluoreszenzspektroskopie • Lochtransport • Zeitaufgelöste Spektroskopie

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3485–3487



Enge Strukturanaloga (siehe Bild) der O₂-reduzierenden Stelle terminaler Oxidasen, die in einem Phospholipid dispergiert sind, reduzieren O₂ bei physiologischen Potentialen und setzen sogar bei diffusionsbegrenztem Elektronenfluss keine teilreduzierten toxischen Sauerstoffbegleitprodukte frei.



J. P. Collman,* R. Boulatov . 3637–3639

Electrocatalytic O₂ Reduction by Synthetic Analogues of the Heme/Cu Site of Cytochrome Oxidase Incorporated in a Lipid Film

Stichwörter: Bioanorganische Chemie • Elektrochemie • Oxidoreduktasen • Phospholipide • Porphyrinoide

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3487–



Casting von Kieselgel-Netzen:

Durch wiederholtes „Nanocasting“ lässt sich das Negativ der SBA-15-Struktur (CMK-3) erhalten, das anschließend durch Imprägnierung mit Tetraethoxysilan und Kondensation zur Herstellung eines weiteren Nanocast-Materials eingesetzt wird. Nach Calcinierung zur Entfernung von Kohlenstoff erhält man das geordnete mesoporöse Kieselgel NCS-1 (siehe Schema). Dieser Prozess könnte einen allgemeinen Ansatz für die Synthese anderer geordneter Oxide liefern.



A.-H. Lu, W. Schmidt, A. Taguchi,
B. Spliethoff, B. Tesche,
F. Schüth* 3639–3642

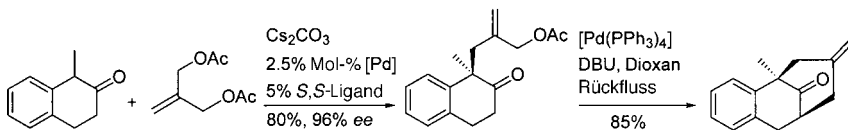
Taking Nanocasting One Step Further: Replicating CMK-3 as a Silica Material

Stichwörter: Mesoporöse Materialien • Nanocasting • Silicium • Zeolithanaloga

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, 41, 3489–3492



Quartäre Stereozentren lassen sich bei der Pd-katalysierten asymmetrischen allylischen Alkylierung von α -Arylketonen durch geschickte Wahl von Liganden und Metallkation mit hohen Enantiomerenüberschüssen aufbauen. Eine Reihe von Ketonenolaten ist für die Reaktion einsetzbar, wie u. a. anhand der Synthese eines konformativ gespannten β -Tetralons mit 96 % *ee* demonstriert wird (siehe Schema, DBU = 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en).



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3492–3495

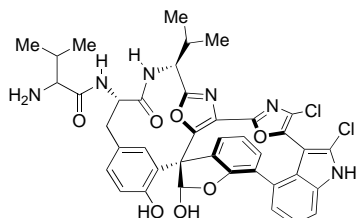
B. M. Trost,* G. M. Schroeder,
J. Kristensen 3642–3645

Palladium-Catalyzed Asymmetric Allylic
Alkylation of α -Aryl Ketones

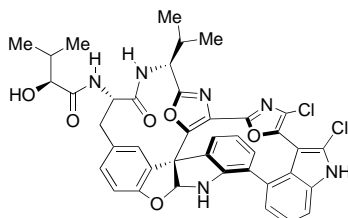
Stichwörter: Arylketone •
Asymmetrische Katalyse •
Enantioselektivität • Ligandeneffekte •
Palladium



Seit seiner Entdeckung im Jahre 1991 hat Diazonamid A wegen seiner ungewöhnlichen Struktur und starken biologischen Wirksamkeit die Aufmerksamkeit etlicher Synthesechemiker auf sich gezogen. Der Wettlauf um die erste erfolgreiche Totalsynthese wurde Ende letzten Jahres weiter erschwert, als die Synthese von **1** lediglich den Beweis erbrachte, dass es sich dabei nicht um den Naturstoff handelte. Diesem wurde nunmehr die Struktur **2** zugeordnet, und die Unterschiede zwischen **1** und **2** sind so groß, dass neue Synthesestrategien entwickelt werden mussten. Durch die erste Totalsynthese von Diazonamid A konnte jetzt dessen Struktur **2** bestätigt werden.



1: ursprünglicher Strukturvorschlag
für Diazonamid A



2: revidierte Struktur

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 3495–3499

K. C. Nicolaou,* M. Bella, D. Y.-K. Chen,
X. Huang, T. Ling,
S. A. Snyder 3645–3649

Total Synthesis of Diazonamid A

Stichwörter: Cyclisierungen •
Makrocyclen • Naturstoffe •
Totalsynthesen • Tumortheraeutika



Beschleunigt publizierte Zuschriften

* Korrespondenzautor



Hintergrundinformationen im WWW oder
vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag)



BÜCHER

**Communicating Chemistry:
Textbooks and Their Audiences,
1789–1939**

Anders Lundgren,
Bernadette Bensaude-Vincent

G. B. Kauffmann 3651

**Electrochemistry in Nonaqueous
Solutions**

Kosuke Izutsu

B. Speiser 3652

**Electroanalytical Methods – Guide to
Experiments and Applications**

Fritz Scholz

R. Holze 3653



WEB SITES

[http://www.lci.kent.edu/
Lavrentovich/FCPMweb_site/FCPM.html](http://www.lci.kent.edu/Lavrentovich/FCPMweb_site/FCPM.html)

Eine neue Sicht auf weiche
Materie

Patricia E. Cladis 3655

SERVICE

- | | | | |
|---|------------|---------------------|------|
| • VIPs | 3446 | • Stichwortregister | 3656 |
| • Inhalt der Schwester-
Zeitschriften der <i>Angewandten</i> | 3461–3463 | • Autorenregister | 3657 |
| • Stellenanzeigen | 3464, A127 | • Vorschau | 3658 |

Heft 17, 2002 wurde am 30. August online veröffentlicht.

Alle englischen Inhaltsverzeichnisse
und alle deutschen ab 1998
finden Sie im WWW unter
<http://www.angewandte.de>

BERICHTIGUNG

In der Zuschrift von **N. Momiya** und **H. Yamamoto** in Heft 16, S. 3112–3114, fehlen die beiden unten dargestellten Gleichungen 1 und 2. Die Redaktion entschuldigt sich für diesen Fehler. Die korrigierte, vollständige Fassung der Zuschrift ist in der elektronischen Version der Zeitschrift (siehe: www.interscience.wiley.com) gegen die fehlerhafte ausgetauscht worden.

