



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

F. Studt, F. Tuczek*

Energetics and Mechanism of a Room Temperature Catalytic Synthesis of Ammonia (Schrock Cycle): Comparison with Biological Nitrogen Fixation

H. Zhu, J. Chai, H. Fan, H. W. Roesky*, C. He, V. Jancik, H.-G. Schmidt, M. Noltemeyer, W. A. Merrill, P. P. Power
A Stable Aluminacyclopropene $\text{LAl}(\eta^2\text{-C}_2\text{H}_2)$ and Its End-On Azide Insertion to an Aluminaazacyclobutene

D. Loffreda*, F. Delbecq, F. Vigné, P. Sautet

Catalytic Hydrogenation of Unsaturated Aldehydes on Pt (111): Understanding the Selectivity from First-Principles Calculations

C. Schaefer, G. C. Fu*

Catalytic Asymmetric Couplings of Ketenes with Aldehydes to Generate Enol Esters

M. Capdevila*, J. Domènech, A. Pagani, L. Tío, L. Villarreal, S. Atrian

Zn and Cd Metallothionein Recombinant Species from the Most Diverse Phyla May Contain Sulfide (S^{2-}) Ligands

R. Shintani, W.-L. Duan, T. Nagano, A. Okada, T. Hayashi*

Chiral Phosphine–Olefin Bidentate Ligands in Asymmetric Catalysis: Rhodium-Catalyzed Asymmetric 1,4-Addition of Aryl Boronic Acids to Maleimides

Web Sites

<http://www.pherobase.com/>

Vielversprechende Düfte

S. Schulz _____ 4188

Bücher

Synthetic Organic Photochemistry

Axel G. Griesbeck, Jochen Matthey

rezensiert von D. Döpp _____ 4190

Handbook of Fluorous Chemistry

John A. Gladysz, Dennis P. Curran, István T. Horváth

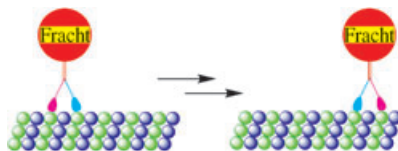
rezensiert von G. Haupe _____ 4191

Highlights

Molekulare Motoren

T. R. Kelly* _____ 4194–4198

Künstliche molekulare Motoren auf DNA-Basis nach dem Vorbild von Kinesin



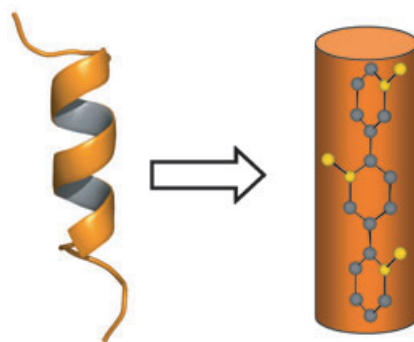
Konfuzius wusste es bereits: „Selbst ein Weg von tausend Meilen beginnt mit dem ersten Schritt“. In diesem Sinne geben drei miteinander verwandte Strategien erste Antworten zu einem komplizierten Design-Problem: der kontrollierten Fortbewegung auf einer Oberfläche im molekularen Maßstab (siehe Bild).

Aufsätze

Inhibitor-Design

H. Yin, A. D. Hamilton* _____ 4200–4235

Strategien zur Modulation von Protein-Protein-Wechselwirkungen mit synthetischen Substanzen

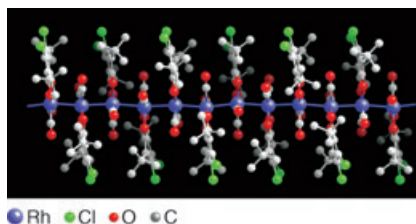


Niedermolekulare Modulatoren von Protein-Protein-Wechselwirkungen gelten als vielversprechende Substanzen in der Wirkstoff-Forschung. Präsentiert wird ein Überblick über die Strategien zur Auffindung von Verbindungen, die Protein-Protein-Bindungen unterbrechen, sowie der aktuelle Forschungsstand beim rationalen Design von Mimetika, die Strukturen und Funktionen ihrer natürlichen Vorlagen abbilden (siehe Schema).

Zuschriften

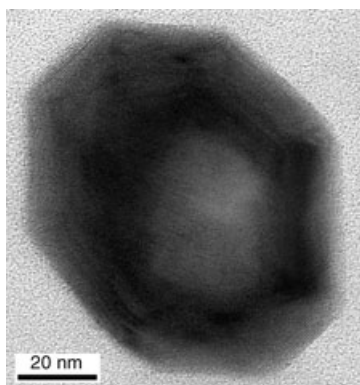
Leitfähige Materialien

Grenzorbital-Engineering half bei der Synthese der neuartigen neutralen Rhodium(I,II)-Kette $[\text{Rh}(\text{3,6-dbdiox-4,5-Cl}_2)(\text{CO})_2]_\infty$ (siehe Bild), deren gemischt-valenter Zustand aus dem Elektronen-transfer von den Metall-d- auf die Semichinonat- π^* -Orbitale folgt (3,6-dbdiox-4,5- Cl_2 ist das Semichinonat oder Catechol von 3,6-Di-*tert*-butyl-4,5-dichlor-1,2-benzochinon). Diese Neutralverbindung zeigt bei Raumtemperatur eine erstaunlich hohe Leitfähigkeit von $17\text{--}34\text{ S cm}^{-1}$.



M. Mitsumi,* H. Goto, S. Umebayashi, Y. Ozawa, M. Kobayashi, T. Yokoyama, H. Tanaka, S. Kuroda, K. Toriumi* _____ **4236 – 4240**

A Neutral Mixed-Valent Conducting Polymer Formed by Electron Transfer between Metal d and Ligand π Orbitals



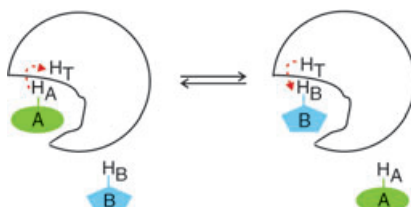
Fulleren-artige Cs_2O -Nanopartikel wurden durch Laserablation von $3\text{R-Cs}_2\text{O}$ -Pulvern in evakuierten Quarzampullen erhalten. Die geschlossenen Cs_2O -Käfige, wie der gezeigte facettierte Nanopartikel, sind bemerkenswert stabil verglichen mit den entsprechenden extrem unbeständigen, aber für technische Anwendungen wichtigen Bulkverbindungen. Daher kommen sie für Caesiumoxid-Beschichtungen von Photoemissionsfunktionseinheiten oder Katalysereaktoren in Betracht.

Caesiumoxid-Nanopartikel

A. Albu-Yaron, T. Arad, R. Popovitz-Biro, M. Bar-Sadan, Y. Prior, M. Jansen, R. Tenne* _____ **4241 – 4244**

Preparation and Structural Characterization of Stable Cs_2O Closed-Cage Structures

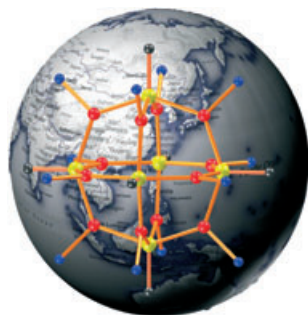
Stille Post: Die erste Beobachtung von Interligand-NOEs zwischen zwei kompetitiven Liganden A und B, die nicht gleichzeitig, sondern nacheinander an das gleiche Zielmolekül binden, wird für Bacatin III und Epothilon A in Gegenwart von Tubulin vorgestellt. Solche durch Spindiffusion über Proteinprotonen vermittelten Effekte (siehe Schema) könnten zur Bestimmung der relativen Orientierung kompetitiver Liganden in der Rezeptorbindetasche dienen.



Pharmakophorkartierung

V. M. Sánchez-Pedregal, M. Reese, J. Meiler, M. J. J. Blommers, C. Griesinger,* T. Carlomagno* _____ **4244 – 4247**

The INPHARMA Method: Protein-Mediated Interligand NOEs for Pharmacophore Mapping



Runde Sache: Ein mikroporöses Koordinationspolymer, das sich aus zwölkernigen, als zwölfach verknüpfte Knotenpunkte fungierenden Kupfer(I)-Clustern aufbaut (siehe Bild: C schwarz, Cu rot, N blau, S gelb), wurde durch simultane Redoxreaktion, Sulfurisierung und Selbstorganisation unter Solvothermalbedingungen synthetisiert. Die Umsetzung dient als Modellreaktion, um die Umwandlung von anorganischem in organischen Schwefel zu simulieren.

Topologische Netzwerke

D. Li,* T. Wu, X.-P. Zhou, R. Zhou, X.-C. Huang _____ **4247 – 4250**

Twelve-Connected Net with Face-Centered Cubic Topology: A Coordination Polymer Based on $[\text{Cu}_{12}(\mu_4\text{-SCH}_3)_6]^{6+}$ Clusters and CN^- Linkers

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



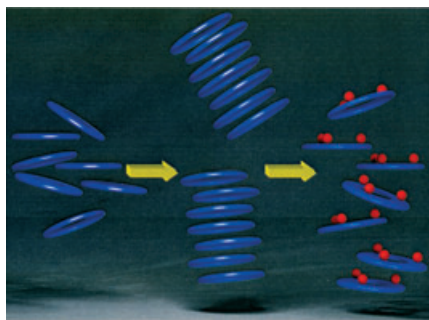
**Berater
der
Angewandten...**

Wolfgang A. Herrmann
Technische Universität
München

»Die **Angewandte Chemie** ist in Deutschland zuhause und erfolgreich in der Welt. Mit dem Zusammenwachsen der internationalen chemischen Gemeinschaft ist auch die Bedeutung dieses Journals gewachsen. Die **Angewandte** ist die einzige Zeitschrift, die ich nicht nur im Büro durchblättere -- ich lese sie in Ruhe am heimischen Schreibtisch! «

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



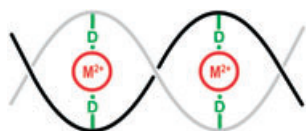


Fluoreszenzschalter: Fluoreszente Multi-metall-Makrocyclen lagern sich beim Wechsel des Lösungsmittels von THF zu CH_2Cl_2 zu supramolekularen Aggregaten zusammen. Koordinierende Basen (z. B. Pyridin) brechen diese Aggregate auf und steigern die Fluoreszenz deutlich (siehe schematische Darstellung der Organisation der Makrocyclen in THF (links), CH_2Cl_2 (Mitte) und nach der Zugabe von Pyridin (rechts)).

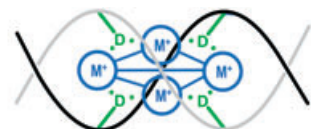
Supramolekulare Chemie

C. T. L. Ma,
M. J. MacLachlan* — 4250 – 4254

Supramolecular Assembly and Coordination-Assisted Deaggregation of Multimetallic Macrocycles



neutrales zweikerniges Dihelicat



neutrales vierkerniges Cluster-Dihelicat

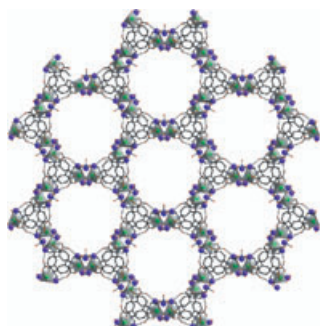
Selbstkontrolle! Ein potenziell dianionischer Helicand-Ligand legt je nach Oxidationsstufe des Metalls fest, ob Metallkomplexe mit den üblichen helicalen Strukturen oder als supramolekulare Cluster entstehen (siehe Schema). In den

vierkernigen Cluster-Dihelicaten bildet ein Polyeder aus Metallionen die Helixachse. Der Metallcluster in diesen Komplexen wird durch zwei weiche Donoratome im Liganden stabilisiert.

Supramolekulare Chemie

M. R. Bermejo,* A. M. González-Noya,
R. M. Pedrido, M. J. Romero,
M. Vázquez — 4254 – 4259

Route to Cluster Helicates



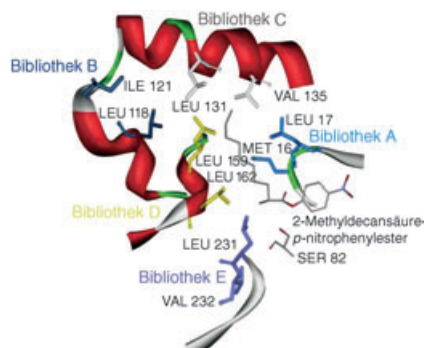
Geleerte Honigwaben: Hybride organisch-anorganische Koordinationsensembles wurden mithilfe modifizierter Amino-carbonsäure-Liganden als strukturierte Agenten hergestellt. Die Netzwerkstrukturen variieren stark: von einem lamellaren Motiv über eine dicht gepackte hexagonale Anordnung bis zu einer hexagonalen Anordnung mit offenem Gerüst (siehe Struktur).

Hybridverbindungen

W. Schmitt,* J. P. Hill, M. P. Juanico,
A. Caneschi, F. Costantino, C. E. Anson,
A. K. Powell* — 4259 – 4264

Supramolecular Coordination Assemblies of Dinuclear Fe^{III} Complexes

Mit CASTing zum Erfolg: Das bekannte Problem, die Substratazeptanz von Enzymen zu erweitern, lässt sich dadurch lösen, dass fokussierte Mutantenbibliotheken durch Randomisierung von geeignet gewählten Aminosäurepaaren um das aktive Zentrum erzeugt werden (siehe das Beispiel mit der Lipase aus *Pseudomonas aeruginosa*; die Aminosäurepaare haben jeweils die gleiche Farbe). CAST = combinatorial active-site saturation test.



Gerichtete Evolution

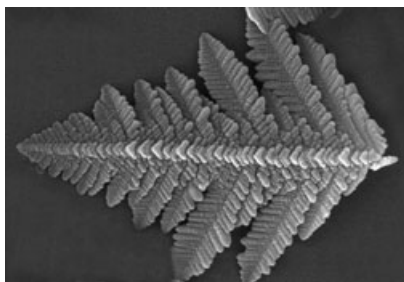
M. T. Reetz,* M. Bocola, J. D. Carballera,
D. Zha, A. Vogel — 4264 – 4268

Expanding the Range of Substrate Acceptance of Enzymes: Combinatorial Active-Site Saturation Test

Fraktales Eisenoxid

M. Cao, T. Liu, S. Gao, G. Sun, X. Wu,
C. Hu,* Z. L. Wang* — 4269–4273

Single-Crystal Dendritic Micro-Pines of
Magnetic α -Fe₂O₃: Large-Scale Synthesis,
Formation Mechanism, and Properties

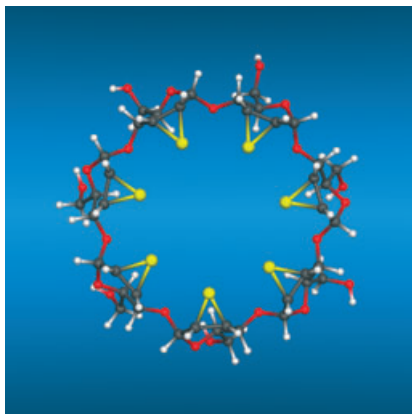


Fraktale Hämatit-Dendrite mit Tannen-
zweig-Struktur (siehe Bild) wurden durch
eine Hydrothermalbehandlung von
K₃[Fe(CN)₆] erhalten. Die dendritischen,
manchmal auch schneeflockenförmigen
Einkristalle bilden sich in einem bislang
unbekannten Prozess durch schnelles
Wachstum entlang von sechs kristallo-
graphisch äquivalenten Richtungen.

Nichtnatürliche Cyclodextrine

M. Fukudome, T. Shiratani, S. Immel,
Y. Nogami, D.-Q. Yuan,
K. Fujita* — 4273–4276

Synthesis of a Cycloallin Derivative from
 β -Cyclodextrin: Heptakis(2,3-dideoxy-2,3-
epithio)- β -cycloallin



Geschwefeltes „Zuckerzeug“: Hepta-
kis(2,3-dideoxy-2,3-epithio)- β -cycloallin
wurde in einer Eintopfreaktion aus einem
 β -Cyclodextrin-Derivat erhalten. Molecu-
lar-Modeling-Studien für das Cycloallin
deuten auf eine gegenüber regulären
Cyclodextrinen invertierte Struktur hin:
Die Epithio-Schwefelatome ragen ins
Innere und verengen so die Öffnung
(siehe Modell; S gelb, O rot, C grau,
H weiß).



Wirkstoffentwicklung

N. Shibata,* J. Kohno, K. Takai,
T. Ishimaru, S. Nakamura, T. Toru,*
S. Kanemasa — 4276–4279

Highly Enantioselective Catalytic
Fluorination and Chlorination Reactions
of Carbonyl Compounds Capable of Two-
Point Binding



**Neue Werkzeuge für die Wirkstoffent-
wicklung:** Die katalytischen enantioselek-
tiven Fluorierungen und Chlorierungen
von Carbonylverbindungen mit einer
zusätzlichen Bindungsstelle (siehe
Schema) verlaufen mit äußerst hoher

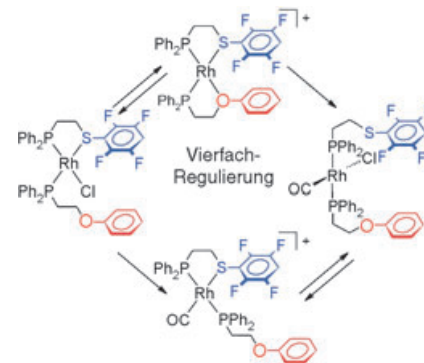
Enantioselectivität und benötigen wenig
Katalysator (2–10 Mol-% dbfox-Ph/Ni^{II}).
Asymmetrische Verstärkung tritt bei
diesen enantioselectiven Halogenieren
ebenfalls auf.

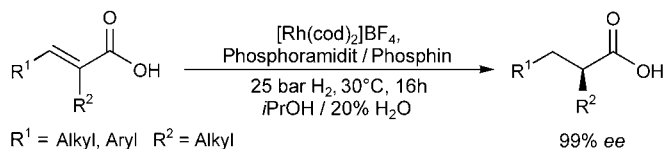
Koordinationschemie

A. M. Brown, M. V. Ovchinnikov,
C. A. Mirkin* — 4279–4281

Heteroligated Rh^I Tweezer Complexes

**Eine Halogenid-induzierte Ligandenumla-
gerung** an einem Rh^I-Zentrum eignet sich
zur Synthese heterokoordinierter Kom-
plexe vom Pinzettentyp. Mithilfe einer
Vielzahl an P,S- und P,O-hemilabilen
Liganden lassen sich Umwandlungen
zwischen vier verschiedenen Rh^I-Koordi-
nationsumgebungen erreichen (siehe
Schema).





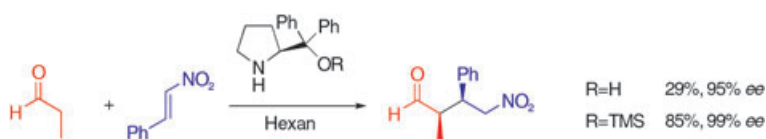
Die Mischung macht's: Für die rhodium-katalysierte asymmetrische Hydrierung von Zimtsäurederivaten wurde ein Katalysatorsystem entwickelt, das auf der Verwendung gemischter Liganden beruht (siehe Schema, cod = Cycloocta-1,5-

dien). Zum ersten Mal lieferte ein Katalysatorkomplex mit einem chiralen und einem achiralen einzähnigen Liganden eine drastisch höhere Enantioselektivität (bis 99%) als jeder der Homokomplexe.

Asymmetrische Katalyse

R. Hoen, J. A. F. Boogers, H. Bernsmann, A. J. Minnaard,* A. Meetsma, T. D. Tiemersma-Wegman, A. H. M. de Vries, J. G. de Vries,* B. L. Feringa* **4281–4284**

Achiral Ligands Dramatically Enhance Rate and Enantioselectivity in the Rh/Phosphoramidite-Catalyzed Hydrogenation of α,β -Disubstituted Unsaturated Acids



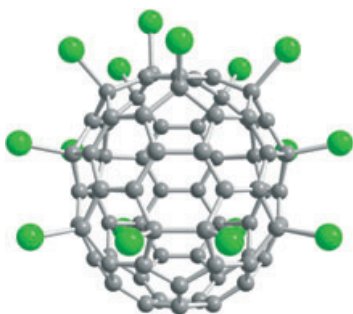
Die direkte, katalytische, asymmetrische Michael-Addition von Aldehyden an Nitroolefine in Gegenwart eines chiralen Diphenylprolinolsilylether-Organokataly-

sators (siehe Schema) liefert hoch syn-diastereoselektiv die gewünschten 1,4-Addukte in nahezu optisch reiner Form und guter Ausbeute. TMS = Trimethylsilyl.

Organokatalyse

Y. Hayashi,* H. Gotoh, T. Hayashi, M. Shoji **4284–4287**

Diphenylprolinol Silyl Ethers as Efficient Organocatalysts for the Asymmetric Michael Reaction of Aldehydes and Nitroalkenes

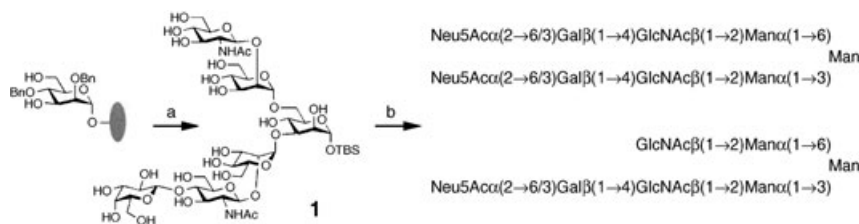


Unglaubliche Geschichte: Das [70]Fullerenchlorid $C_{70}Cl_{16}$ entstand bei der Reaktion von [70]Fulleren mit einer Mischung aus Br_2 und $TiCl_4$. Eine Einkristallstrukturanalyse ergab das Vorliegen zweier Isomere von $C_{70}Cl_{16}$, die beide einen Gürtel aus zehn Chloratomen um den Äquator und eine schiefe pyramidale Kappe aus sechs Chloratomen am Pol des $C_{70}Cl_{16}$ -Moleküls aufweisen (siehe Bild).

Fullerene

S. I. Troyanov,* A. A. Popov **4287–4290**

A New [70]Fullerene Chloride, $C_{70}Cl_{16}$, Obtained by the Attempted Bromination of C_{70} in $TiCl_4$



Gezuckert! Die Synthese von $\alpha(2,3)$ - oder $\alpha(2,6)$ -sialylierten diantennären Glycanen gelingt mit einem neuen Ansatz. Die gemeinsame Vorstufe **1** wurde mithilfe eines löslichen Polymerträgers (a) und eines Reinigungsschrittes an Harz syn-

thetisiert. Das Hexasaccharid **1** kann durch enzymatische Glycosylierung (b) in eine Reihe von Polysacchariden überführt werden. Bn = Benzyl, TBS = *tert*-Butyldimethylsilyl.

Kohlenhydratchemie

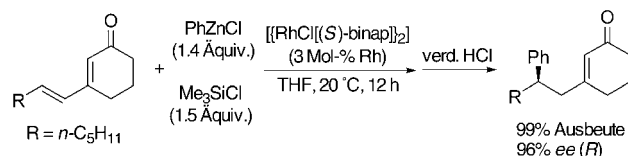
S. Hanashima, S. Manabe, Y. Ito* **4290–4296**

Divergent Synthesis of Sialylated Glycan Chains: Combined Use of Polymer Support, Resin Capture–Release, and Chemoenzymatic Strategies

Asymmetrische Katalyse

T. Hayashi,* S. Yamamoto,
N. Tokunaga _____ 4296 – 4299

Rhodium-Catalyzed Asymmetric 1,6-
Addition of Aryl Zinc Reagents to
Dienones



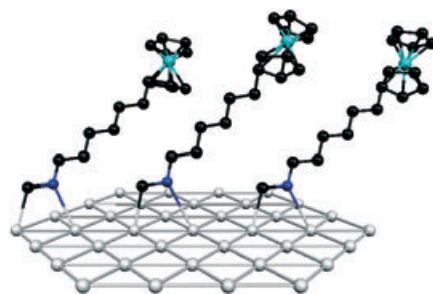
Ein hoch enantioselektives Verfahren
ermöglicht die Synthese α,β -ungesättigter
Ketone mit einem neuen stereogenen
Zentrum an der C5-Position. Dabei han-
delt es sich um die Titelreaktion in
Gegenwart von Chlortrimethylsilan als

Lewis-Säure und einem Rhodium/
(*S*)-binap-Komplex als Katalysator mit
anschließender saurer Hydrolyse (siehe
Schema). binap = 2,2'-Bis(diphenylphos-
phanyl)-1,1'-binaphthyl.

Molekulare Funktionseinheiten

Y. Lee, G. M. Morales,
L. Yu* _____ 4300 – 4303

Self-Assembled Monolayers of
Isocyanides on Nickel Electrodes

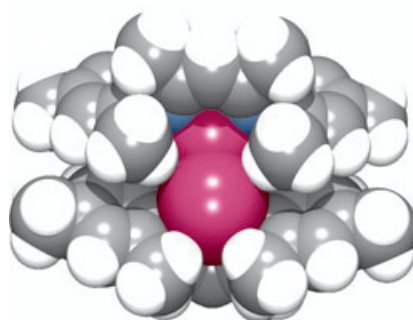


Krokodilklemme an einer Nickelelektrode:
Monoschichten aus Isocyaniden mit ter-
minalen Ferrocenylsubstituenten werden
auf Nickeloberflächen stark chemisorbiert
(siehe Bild). Die Nickel-Isocyanid-Wech-
selwirkungen sind parallel ausgerichtet,
und die Monoschichten sind in siedendem
Ethanol thermisch stabiler als Thiol-
monoschichten auf Gold. Sie könnten sich
in der molekularen Elektronik als nützlich
erweisen.

Metall-Metall-Wechselwirkungen

M. S. Hill,* P. B. Hitchcock,
R. Pongtavornpinyo _____ 4303 – 4307

Dimerization of Indanediyl Fragments: An
Alkene Analogue for Group 13?



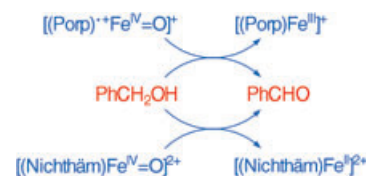
Ein β -Diketiminatkomplex von Indium,
[In{N(2,4,6-Me₃C₆H₂)C(Me)₂CH}],
dimerisiert im festen Zustand (siehe
raumfüllendes Modell), wobei eine
Indiumspezies erhalten wird, die formal
isoelektronisch zu den historisch wichti-
gen Bis(stannan)diolen ist. Es handelt
sich um ein zentrosymmetrisches Dimer
mit direkter In-In-Bindung, angenäherter
*C*_{2h}-Symmetrie und jeweils *trans*-geboge-
ner Orientierung der N-chelatisierten
Liganden.

Reaktionsmechanismen

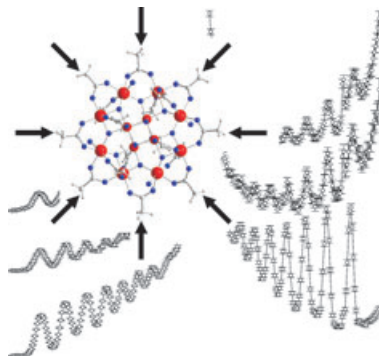
N. Y. Oh, Y. Suh, M. J. Park, M. S. Seo,
J. Kim,* W. Nam* _____ 4307 – 4311

Mechanistic Insight into Alcohol
Oxidation by High-Valent Iron–Oxo
Complexes of Heme and Nonheme
Ligands

Abstrahiert: Hochvalente Eisen(IV)-Oxo-
Komplexe mit Häm- und Nichthäm-
Liganden wurden in situ erzeugt und in
mechanistischen Untersuchungen der
Alkoholoxidation genutzt (siehe Schema).
Für den Oxidationsmechanismus wird
eine Abstraktion von α -CH-Wasserstoff-
atomen mit nachfolgendem Elektronen-
transfer vorgeschlagen. Porp = Porphyrin.



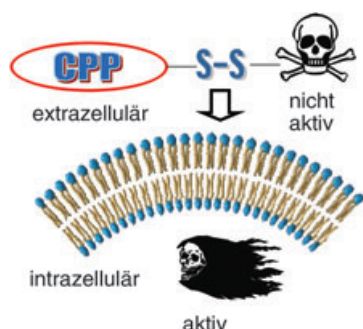
Die druckabhängige Nullfeldaufspaltung des $S=10$ -Grundzustandes des Einzelmolekülmagneten Mn_{12} -Acetat wurde durch unelastische Neutronenstreuung bei hydrostatischen Drücken bis 12 kbar untersucht (siehe Bild). Die Anisotropie nimmt mit steigendem Druck zu, und man beobachtet das Auftreten einer druckabhängigen Minoritätsspezies von Mn_{12} -Acetat. Die Zunahme der Anisotropie entsteht durch die steigende Einzelionen-Anisotropie der Mn^{3+} -Bausteine.



Einzelmolekülmagnete

A. Sieber, R. Bircher, O. Waldmann, G. Carver, G. Chaboussant, H. Mutka, H.-U. Güdel* 4311–4314

Effect of Pressure on the Magnetic Anisotropy in the Single-Molecule Magnet Mn_{12} -Acetate: An Inelastic Neutron Scattering Study



Ricin, Diphtherie-Toxin und weitere cytotoxische Proteine sind Zweikomponentensysteme mit einem Trägerprotein, das die Aktivität des mit ihm verbundenen Protein-„Sprengkopfs“ bis zum Zelleintritt biochemisch unterdrückt. Analog hemmt ein zellpenetrierendes Peptid (CPP, siehe Bild) die Aktivität eines PTP1B-Inhibitors, der nach dem Zelleintritt durch Spaltung der Disulfidbrücke aktiviert wird.

Wirkstoff-Transport

S.-Y. Lee, F. Liang, X.-L. Guo, L. Xie, S. M. Cahill, M. Blumenstein, H. Yang, D. S. Lawrence,* Z.-Y. Zhang* 4314–4316

Design, Construction, and Intracellular Activation of an Intramolecularly Self-Silenced Signal Transduction Inhibitor



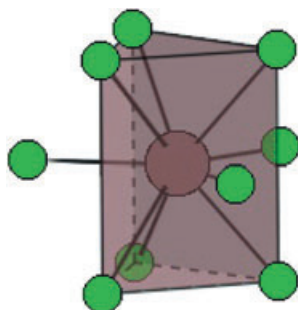
Das Kommen und Gehen von Peptiden: Die Effizienz der Internalisierung dreier zellpenetrierender Peptide (CPPs; Penetratin, $(Arg)_9$ und Tat_{48-59}) wurde MALDI-TOF-massenspektrometrisch ermittelt (siehe Schema). Auf diese Art lassen sich

CPPs direkt detektieren, und man kann eindeutig zwischen membrangebundenem und internalisiertem CPP unterscheiden. Außerdem lassen sich die Effizienzen für mehrere CPPs in einem einzigen Experiment vergleichen.

Analytische Methoden

F. Burlina,* S. Sagan, G. Bolbach, G. Chassaing 4316–4319

Quantification of the Cellular Uptake of Cell-Penetrating Peptides by MALDI-TOF Mass Spectrometry



Die Vorhersage neuer Polymorphe von Ta_3N_5 und WN_2 gelingt durch kombinierte quantenchemische und thermochemische Rechnungen. Ausgehend von vorhandenen thermochemischen Daten wird die Fugazität von Stickstoff bei sehr hohen Drücken abgeschätzt, und damit werden die erforderlichen Synthesebedingungen berechnet. Die Modifikationen Ta_3N_5 -II und WN_2 -II enthalten acht- und neunfach koordinierte Metallatome (Bild: $\{WN_3\}$; rot: W, grün: N).

Nitride

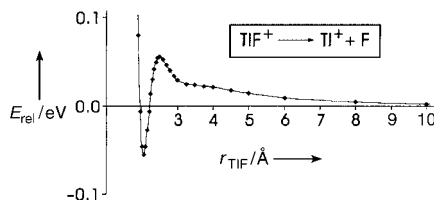
P. Kroll,* T. Schröter, M. Peters 4321–4326

Synthesen bei hohem Druck und hoher Temperatur führen zu neuen Phasen von Tantal(v)-nitrid und Wolfram(vi)-nitrid

Gasphasenreaktionen

D. Schröder,* C. van Wüllen,* H. Schwarz,
T. M. Klapötke _____ **4326–4330**

Stabilität von gasförmigem
Thalliummonofluorid: TlF^0 , TlF^+ und
 TlF^{2+}

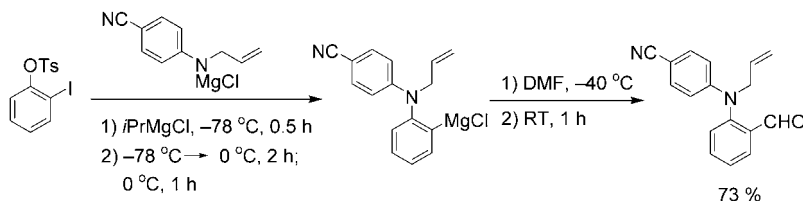


Abtasten einer Mulde mit dem „Vor-schlaghammer“ – so können die Experi-
mente bezeichnet werden, in denen die
Existenz von Thalliumfluorid in drei ver-
schiedensten Ladungszuständen, TlF^0 , TlF^+
und TlF^{2+} , nachgewiesen und durch ad-
äquate theoretische Behandlung quanti-
tativ beschrieben wird (siehe Potential-
kurve für TlF^+).

Aren-Funktionalisierung

W. Lin, I. Sapountzis,
P. Knochel* _____ **4330–4333**

Synthese von funktionalisierten
Arylmagnesium-Reagentien durch
Addition von Magnesiumarylthiolaten
und -amiden an Arine



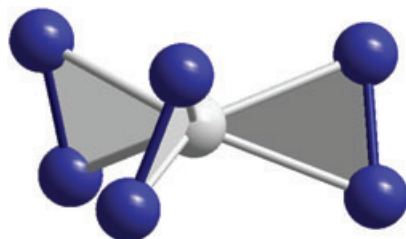
Reaktive Arine, die leicht durch Reaktion
von *ortho*-Iodarylsulfonat mit *i*PrMgCl zu-
gänglich sind, gehen eine glatte Additi-
onsreaktion mit nucleophilen Magnesi-
um-Reagentien wie Magnesiumthiolaten,
-seleniden und -amiden ein. Die resultie-

rende Arylmagnesiumverbindung kann
mit Elektrophilen abgefangen werden und
dient so zur Synthese von hoch funkti-
onalisierten aromatischen Verbindungen
(siehe Schema).

Sauerstoffreiche Verbindungen

G. Stößer, H. Schnöckel* _____ **4334–4336**

Die Moleküle AlO_2 , $\text{Al}(\text{O}_2)_2$ und $\text{Al}(\text{O}_2)_3$:
experimentelle und quantenchemische
Untersuchungen zur Oxidation von
Aluminiumatomen



Auf dem Weg zu Korund wurden durch
schrittweise Oxidation von Aluminium-
atomen sauerstoffreiche Oxide wie das
gezeigte $\text{Al}(\text{O}_2)_3$ spektroskopisch nachge-
wiesen und durch quantenchemische
Rechnungen strukturell aufgeklärt.

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

Stellenanzeigen _____ **A57**

Stichwortregister _____ **4338**

Autorenregister _____ **4339**

Vorschau _____ **4341**