



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

A. Narayanaswamy, H. Xu, N. Pradhan, X. Peng*
Single-Crystal Nanoflowers with Different Chemical Compositions and Physical Properties Grown by Limited Ligand Protection

J. L. Alonso,* E. Cocinero, A. Lesarri, M. E. Sanz, J. López
The Glycine–Water Complex

A. Tao, P. Sinsermsuksakul, P. Yang*
Polyhedral Silver Nanocrystals with Distinct Scattering Signatures

J. van Bokhoven*, C. Louis, J. Miller, M. Tromp, O. Safonova, P. Glatzel
Activation of Oxygen on Gold–Alumina Catalysts: In Situ High-Energy Resolution Fluorescence and Time-Resolved X-ray Spectroscopy

Bücher

Chemistry of Peptide Synthesis	N. Leo Benoiton	rezensiert von S. Kent _____ 4340
Candid Science IV	Magdolna Hargittai, István Hargittai	rezensiert von G. B. Kauffman _____ 4341

Highlights

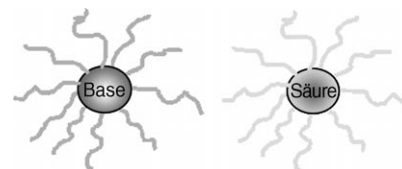
Katalysatorentwicklung

B. Voit* _____ 4344 – 4346

Sequenzielle Eintopfreaktionen mithilfe isolierter aktiver Zentren

Saure und basische aktive Zentren

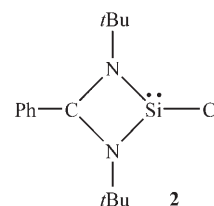
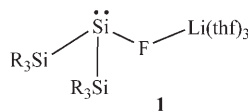
können getrennt werden, indem man sie in den Kernen von Sternpolymeren einschließt (siehe Bild). Fréchet, Hawker und Mitarbeiter nutzten derartige Polymerkatalysator-Paare kürzlich für Mehrstufen-Eintopfreaktionen in homogener Phase. Auf einem ähnlichen Konzept gründet ein System von Kaneda et al. mit unterschiedlichen Ton-Schichtstrukturen als Heterogenkatalysatoren.



Niedrige Koordinationszahlen

M. Weidenbruch* _____ 4347 – 4348

Ein stabiles Silylenoid und ein Donorstabilisiertes Chlorsilylen – niedrig koordinierte Siliciumverbindungen und kein Ende?



Weiter geht's. Das Silylenoid **1** und das stabilisierte Chlorsilylen **2** sind Vertreter neuer Typen von niedrig koordinierten Siliciumverbindungen, die wegen der in

ihnen enthaltenen Silicium-Halogen-Bindung eine interessante Folgechemie erwarten lassen.

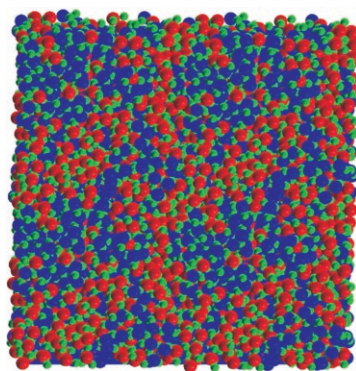
Aufsätze

Amorphe Festkörper

M. Jansen,* J. C. Schön,
L. van Wüllen _____ 4350–4370

Der Weg zur Struktur amorpher
Festkörper – eine Studie am Beispiel
der Keramik $\text{Si}_3\text{B}_3\text{N}_7$

Zusammenspiel von Theorie und Experiment: $\text{Si}_3\text{B}_3\text{N}_7$ bildet ein ungeordnetes Netzwerk, in dem die Elemente überwiegend kovalent aneinander gebunden sind. $\text{Si}_3\text{B}_3\text{N}_7$ wurde als Grundlage für systematische Strukturuntersuchungen herangezogen, wobei experimentelle Befunde durch Computersimulationen ergänzt wurden. Nur solche Modelle stimmten gut mit dem Experiment überein, die möglichst genau dem tatsächlichen Syntheseweg folgten (Bild: Strukturmodell von $\text{a-Si}_3\text{B}_3\text{N}_7$; Si rot, B blau, N grün).



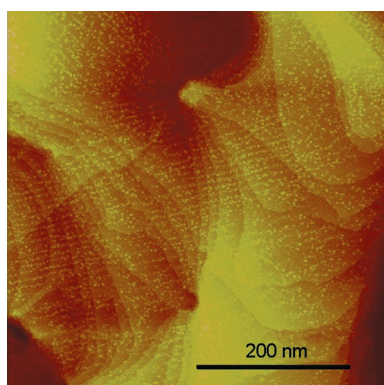
Zuschriften

Nanostrukturen



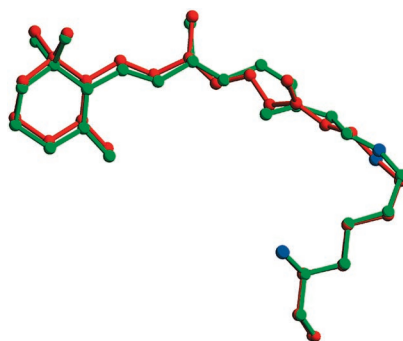
O. Guillén-Villafuerte, G. García, B. Anula,
E. Pastor, M. C. Blanco,
M. A. López-Quintela,
A. Hernández-Creus,
G. A. Planes* _____ 4372–4375

Assembly of Subnanometric 2D Pt
Nanoinlands in Parallel Rows onto
Au(111) by Self-Organization of Pt
Clusters



Ein gutes Organisationstalent: Belege für die Bildung von Pt-Clustern bei einer klassischen Mikroemulsionssynthese lieferte die Rastertunnelmikroskopie. Die Pt-Cluster organisierten sich spontan auf einer Au(111)-Oberfläche zu Objekten mit einem großen Seitenverhältnis. 2D-Nanoinnseln entstehen, die sich anschließend in parallelen Reihen von mehreren Hundert Nanometern Länge anordnen.

Ein gebogenes Retinal: Aus Differenzelektronendichtedaten für das Photorezeptorprotein Rhodopsin und sein erstes Photoreaktionsintermediat Bathorhodopsin ließ sich ein kristallographisches Modell für die *cis-trans*-Isomerisierung des Chromophors Retinal während des primären Prozesses beim Dämmerungssehen ableiten. Das Bild zeigt die gebogene Retinal-Polyenstruktur in Bathorhodopsin (rot) und in Rhodopsin (grün).



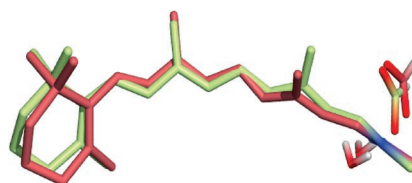
Chemie des Sehens (1)



H. Nakamichi, T. Okada* _____ 4376–4379

Crystallographic Analysis of Primary
Visual Photochemistry

Doppelt gesehen: Die quantenmechanische Verfeinerung der röntgenographisch ermittelten Struktur von Bathorhodopsin (siehe Bild; vor der Optimierung grün; optimierte Struktur rot) unterstreicht die Verdrillung des Chromophors. Berechnete Raman-, UV/Vis- und CD-Spektren dieses ersten Intermediats des Rhodopsin-Sehzyklus stimmen mit experimentell erhaltenen überein.



Chemie des Sehens (2)

M. Schreiber, M. Sugihara, T. Okada,
V. Buss* _____ 4380–4383

Quantum Mechanical Studies on the
Crystallographic Model of
Bathorhodopsin

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

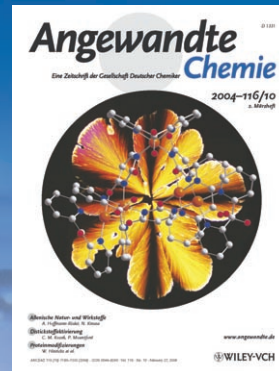


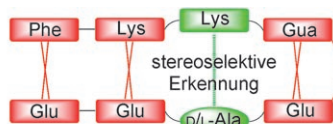
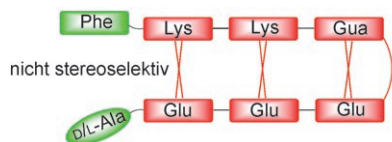
**Berater
der
Angewandten...**

Seiji Shinkai
Kyushu University, Fukuoka

» Die **Angewandte Chemie** ist mein Lieblingsjournal, und ich habe mich über die Berufung in den Internationalen Beirat sehr gefreut. In diesem Journal wird Wissenschaft so präsentiert, dass man das Wesentliche in kürzester Zeit begreift, und hochwertige Beiträge, die einen starken Einfluss auf die Forschung haben, werden sehr schnell publiziert. «

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





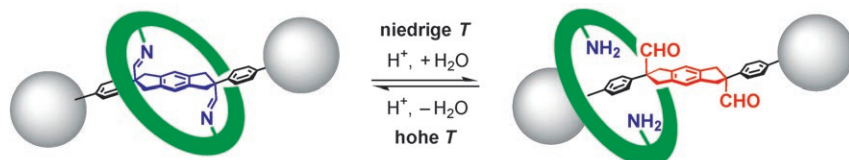
Aufgereiht: Beim Screening einer kombinatorischen Bibliothek mit 320 Substraten ergab sich, dass ein künstlicher triskationischer Rezeptor anionische Tetrapeptide in Wasser effizient bindet (mit Assoziationskonstanten bis

$K_a = 27\,000\text{ M}^{-1}$). Darüber hinaus wies der Rezeptor eine bemerkenswerte sequenzabhängige Stereoselektivität bezüglich D-Ala und L-Ala in bestimmten Positionen des Tetrapeptids auf.

Peptidrezeptoren

C. Schmuck,* P. Wich — 4383–4387

Sequence-Dependent Stereoselectivity in the Binding of Tetrapeptides in Water by a Flexible Artificial Receptor



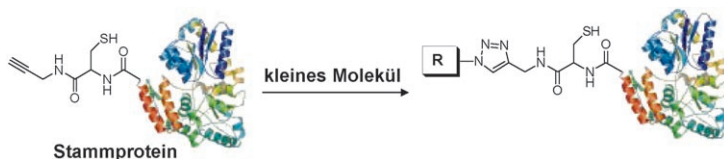
Brückenbau: Iminbrücken zwischen den Achsen- und Ringbestandteilen von Rotaxanen ermöglichen die Entwicklung einer einfachen Rotaxansynthese und einer neuartigen Methode der Bewegungssteuerung. Die submolekulare

Beweglichkeit in diesen Rotaxanen wird durch die Bildung und Spaltung der Iminbindung geregelt. Der Anteil an [2]Rotaxan steigt unter dynamischen Gleichgewichtsbedingungen mit abnehmender Temperatur.

Supramolekulare Chemie

H. Kawai,* T. Umehara, K. Fujiwara, T. Tsuji,* T. Suzuki — 4387–4392

Dynamic Covalently Bonded Rotaxanes Cross-Linked by Imine Bonds between the Axle and Ring: Inverse Temperature Dependence of Subunit Mobility



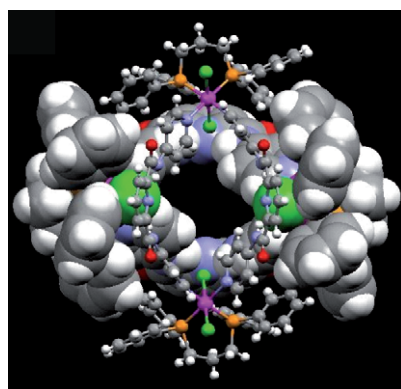
Gezielt ligiert: Ein Proteinexpressionssystem wurde mit der Cu^I-katalysierten Bildung von 1,2,3-Triazolen kombiniert, um ein Protein an seinem C-Terminus zu modifizieren. Das immobilisierte Stammprotein lässt sich mit kleinen Molekülen

ortsspezifisch ligieren (siehe Bild), wobei die Ligation mit einem Diazido-Linker zu homodimeren Proteinkonjugaten führt. Durch spezifische kovalente Anbindung an funktionalisierte Oberflächen können außerdem Mikroarrays erzeugt werden.

Proteinmodifikation

P.-C. Lin, S.-H. Ueng, M.-C. Tseng, J.-L. Ko, K.-T. Huang, S.-C. Yu, A. K. Adak, Y.-J. Chen, C.-C. Lin* — 4392–4396

Site-Specific Protein Modification through Cu^I-Catalyzed 1,2,3-Triazole Formation and Its Implementation in Protein Microarray Fabrication



Vorwärts und rückwärts: [RuCl₂(PPh₃)₃], 1,3-Bis(diphenylphosphanyl)propan und ein Amidoligand sind die Komponenten in der koordinationsgesteuerten Selbstorganisation zweier Ruthenamakrocyclen durch NH...ClRu-, π...π- und CH...π-Wechselwirkungen (siehe Bild; violett Ru, grün Cl, orange P, rot O, blau N, grau C, weiß H). Die reversible Dissoziation/Assoziation dieses Komplexes in Lösung wird durch Halogenid-Ionen gesteuert.

Ruthenacyclen

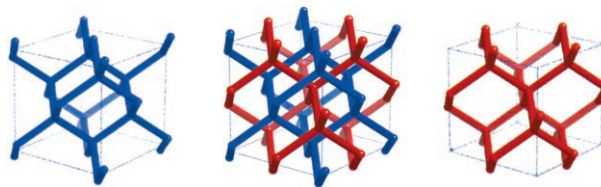
Y. J. Park, J.-S. Kim, K.-T. Youm, N.-K. Lee, J. Ko,* H.-s. Park,* M.-J. Jun* — 4396–4400

A Self-Complementary Assembly of Metallamacrocycles Directed by Ru–Cl...H–N Hydrogen Bonds and Its Reversible Dichotomy by Halide Anions in Solution

Mesoporöse Materialien

C. Gao, Y. Sakamoto,* K. Sakamoto,
O. Terasaki, S. Che* — 4401 – 4404

Synthesis and Characterization of
Mesoporous Silica AMS-10 with
Bicontinuous Cubic $Pn\bar{3}m$ Symmetry



Man ergänzt sich: Genaues Einstellen des Neutralisationsgrads eines anionischen Tensidtemplats öffnet den Weg zu mesoporösen Siliciumoxidstrukturen wie AMS-10. Eine gründliche Charakterisierung belegte, dass es sich bei AMS-10 um eine

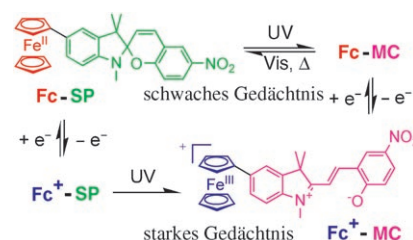
neuartige bikontinuierlich-kubische $Pn\bar{3}m$ -Mesophase handelt. Die Mesostuktur besteht aus zwei verzahnten, zueinander enantiomeren Netzwerken (siehe Bild).

Photochromie

S. Nagashima, M. Murata,
H. Nishihara* — 4404 – 4407

A Ferrocenylspiropyran That Functions
as a Molecular Photomemory with
Controllable Depth

Unauslöslich: Ein photochromes Molekül wird vorgestellt, das die Stabilität seiner Merocyanin(MC)-Form über einen Wechsel des Oxidationszustands der Ferrocen(Fc)-Einheit steuern kann (siehe Bild). Dieses Ferrocenyl-Spiropyran(SP)-System funktioniert nicht nur in Lösung, sondern auch in einem Polymerelektrolyten.

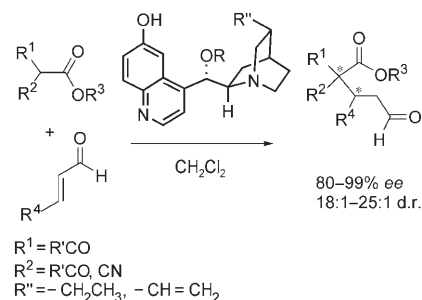


Organokatalyse

F. Wu, R. Hong, J. Khan, X. Liu,
L. Deng* — 4407 – 4411

Asymmetric Synthesis of Chiral Aldehydes
by Conjugate Additions with Bifunctional
Organocatalysis by Cinchona Alkaloids

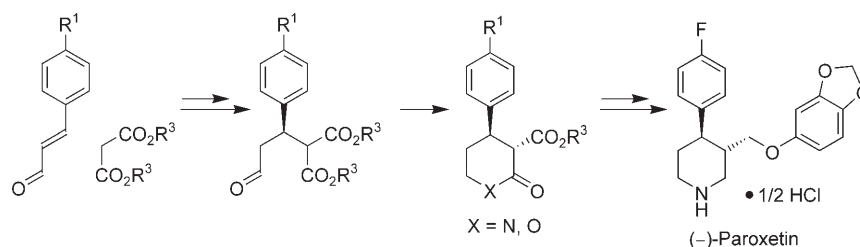
Eine sehr effiziente asymmetrische konjugierte Addition von Carbonyldonoren an α,β -ungesättigte Aldehyde gelingt mit 6'-OH-Chinaalkaloiden als difunktionellen Organokatalysatoren. Eine Vielzahl α -substituierter β -Ketoester und α -substituierter α -Cyanacetate können als Donoren genutzt werden, und Acrolein sowie β -substituierte α,β -ungesättigte Aldehyde eignen sich als Acceptoren dieser enantioselektiven Addition.



Organokatalyse

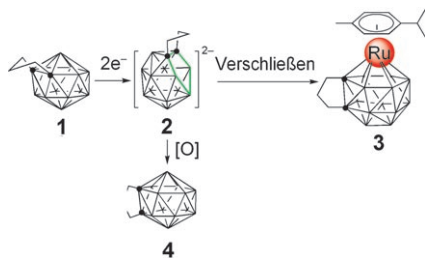
S. Brandau, A. Landa, J. Franzén,
M. Marigo, K. A. Jørgensen* — 4411 – 4415

Organocatalytic Conjugate Addition of
Malonates to α,β -Unsaturated Aldehydes:
Asymmetric Formal Synthesis of
(-)-Paroxetine, Chiral Lactams,
and Lactones



Einfach und effektiv: Die Anwendungsbreite der Titelreaktion wird mit der Synthese chiraler Lactone und Lactame aufgezeigt, von denen letztere eine Ver-

bindungsklasse bilden, die für die Synthese von Pharmaka wie (-)-Paroxetin und (+)-Femoxetin sehr wichtig ist.

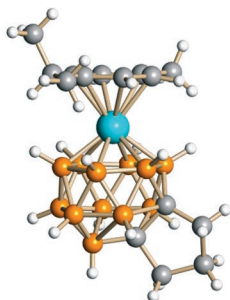


Noch eine Ecke draufgesetzt: Das 15-Ecken-Metallacarboran **3** wurde durch Reduktion des 14-Ecken-Carborans **1** zum *nido*-Carborandianion **2** und anschließende Umsetzung mit $[(p\text{-cymol})\text{-RuCl}_2]_2$ erhalten (siehe Schema). Um immer größere Cluster zu erhalten sind Redoxreaktionen (z. B. zu **4**) zu unterbinden.

Metallacarborane

L. Deng, J. Zhang, H.-S. Chan, Z. Xie* 4415–4419

Synthesis and Structure of 14- and 15-Vertex Ruthenacarboranes

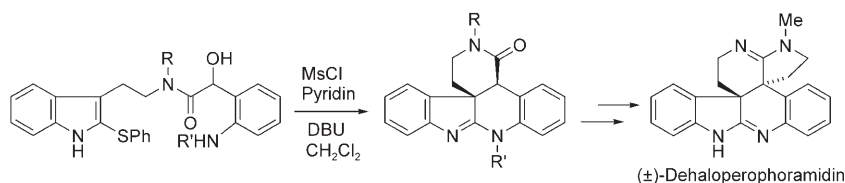


Ein *closo*-Ruthenaboran: Das abgebildete Heteroboran weist 15 Ecken auf (B orange, Ru blau, C grau) und enthält ein $\text{RuC}_2\text{B}_{12}$ -Polyeder in Form eines Pentacoeders (24 Dreiecksflächen und 1 Vierecksfläche). In Lösung besteht bei höheren Temperaturen ein tautomeres Gleichgewicht über eine „Quadrat-Raute-Quadrat“-Umlagerung unter Beteiligung der Vierecksfläche.

Metallacarborane

R. D. McIntosh, D. Ellis, G. M. Rosair, A. J. Welch* 4419–4422

A 15-Vertex Heteroborane



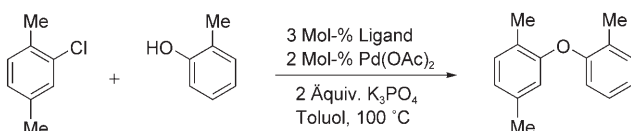
Der Kreis schließt sich: Die Cyclisierung eines 2-Thioindols mit einem elektrophilen Substituenten ist der Schlüsselschritt

einer Synthesestrategie zur Erzeugung von Indolalkaloiden der Perophoramidin- und Communesin-Klasse.

Naturstoffsynthese

A. Sabahi, A. Novikov, J. D. Rainier* 4423–4426

2-Thioindoles as Precursors to Spiro-Fused Indolines: Synthesis of (±)-Dehaloperophoramidine



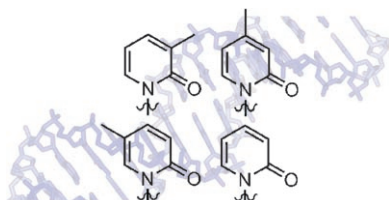
Eine Vielzahl an Diarylethern war durch die Pd-katalysierte Reaktion von (Hetero-)arylhalogeniden mit Phenolen zugänglich. Diese Reaktionen wurden durch den Ein-

satz zweier neuer Di-*tert*-butylphosphanylbiaryl-Liganden möglich, die mehrere Einschränkungen bekannter Methoden hinfällig machen.

C-O-Kupplung

C. H. Burgos, T. E. Barder, X. Huang, S. L. Buchwald* 4427–4432

Significantly Improved Method for the Pd-Catalyzed Coupling of Phenols with Aryl Halides: Understanding Ligand Effects



Ein übliches Problem bei hydrophoben nichtnatürlichen Basenpaaren – die ineffiziente Verlängerung an so einem Basenpaar – wird durch die Verwendung von Methylpyridongruppen vermindert, was zugleich ein anderes häufiges Problem nichtnatürlicher Basen eingrenzt: Fehlpaarungen mit Desoxyadenosin.

Nichtnatürliche Basenpaare

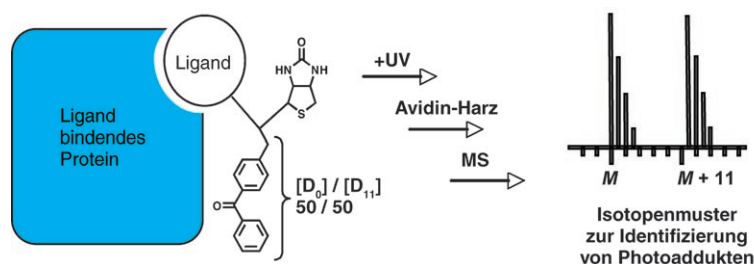
A. M. Leconte, S. Matsuda, G. T. Hwang, F. E. Romesberg* 4432–4435

Efforts towards Expansion of the Genetic Alphabet: Pyridone and Methylpyridone Nucleobases

Chemische Genetik

S. M. Lamos, C. J. Krusemark, C. J. McGee,
M. Scalf, L. M. Smith,
P. J. Belshaw* 4435–4439

Mixed Isotope Photoaffinity Reagents for
Identification of Small-Molecule Targets
by Mass Spectrometry



Doppelspitze: Eine einfache Methode
zum Einbau deuterierter Benzophenone
(intensiv genutzte Photoaffinitätsmarker)
in Sonden wurde entwickelt. Das Anhängen
dieser Gemischisotopenmarker an

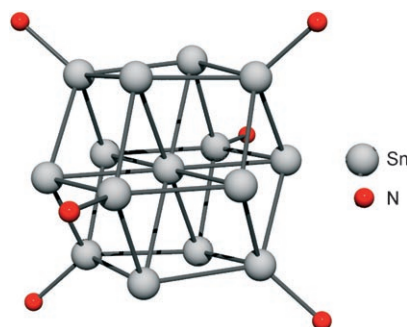
das Immunsuppressivum CsA erleichtert
die massenspektrometrische Identifizierung
eines CsA-Zielmoleküls (siehe Bild)
in einer Proteinmischung.



Clusterverbindungen

M. Brynda, R. Herber,* P. B. Hitchcock,
M. F. Lappert,* I. Nowik, P. P. Power,*
A. V. Protchenko, A. Růžicka,
J. Steiner 4439–4443

Higher-Nuclearity Group 14 Metalloid
Clusters: $[\text{Sn}_9\{\text{Sn}(\text{NRR}')\}_6]$

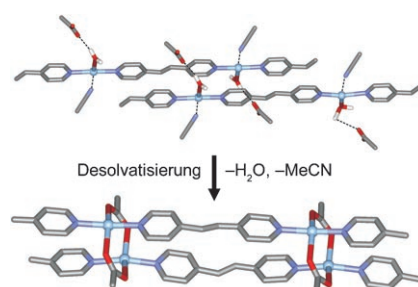


Jede Menge Zinn! Zwei Metalloidcluster
mit jeweils 15 Zinnatomen, $[\text{Sn}_{15}\text{Z}_6]$
($\text{Z} = \text{N}(2,6\text{-iPr}_2\text{C}_6\text{H}_3)(\text{SiMe}_2\text{X})$; $\text{X} = \text{Me}$,
 Ph), und einem neuartigen innenzentrierten
Metallkern (siehe Bild; nur die N-
Atome der Amidliganden sind gezeigt)
entstanden bei der Reduktion der
Amidozinn(II)-chloride mit KC_8 oder
 $\text{Li}[\text{BHsBu}_3]$. Mößbauer-Spektroskopie
ergab zwei Quadrupolaufspaltungen im
Verhältnis 1.5:1 für die Sn_9 -Atome und die
sechs amidgebundenen Zinnatome.

Kristall-Engineering

M. Nagarathinam,
J. J. Vittal* 4443–4447

Anisotropic Movements of Coordination
Polymers upon Desolvation:
Solid-State Transformation of a Linear
1D Coordination Polymer to a
Ladderlike Structure

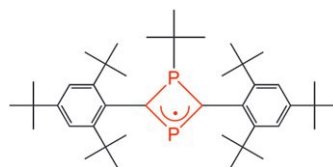


Eine Leiter findet ihre Sprossen: Das
solvatisierte lineare Koordinationspolymer
 $[\text{Ag}(\mu\text{-bpe})(\text{H}_2\text{O})](\text{CF}_3\text{CO}_2)\cdot\text{CH}_3\text{CN}$
($\text{bpe} = 4,4'\text{-Bipyridylethen}$), in dessen
Kristallstruktur die Doppelbindungen
nicht parallel ausgerichtet sind, geht nach
der Desolvatisierung eine Photodimerisierung
ein. Dieses Verhalten wird seitlichen
Verschiebungen benachbarter
Stränge bei der Desolvatisierung zugeschrieben,
durch die eine Leiterstruktur entsteht
(siehe Bild; Ag hellblau, C grau,
N violett, O rot).

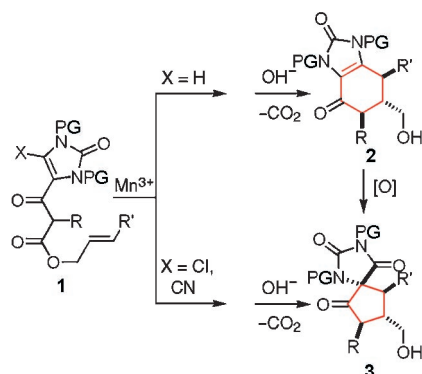
Phosphorheterocyclen

S. Ito,* M. Kikuchi, M. Yoshifuji,*
A. J. Arduengo, III, T. A. Konovalova,
L. D. Kispert 4447–4451

Preparation and Characterization of an
Air-Tolerant 1,3-Diphosphacyclobuten-4-yl
Radical



Radikal stabil: Ein äußerst stabiles
P-heterocyclisches organisches Radikal
lieferte die Oxidation eines sterisch
belasteten 1,3-Diphosphacyclobutenyl-
anions, das aus $\text{Mes}^*\text{C}\equiv\text{P}$ ($\text{Mes}^* = 2,4,6\text{-tBu}_3\text{C}_6\text{H}_2$)
erzeugt wurde. Die röntgenographisch
ermittelte Struktur des 1,3-Diphosphacyclobuten-4-yl-Radikals
ist vergleichbar mit Daten, die aus einer EPR-Analyse
und einem Computermode ll erhalten wurden.



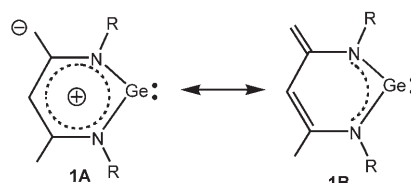
Unter Kontrolle: Die Cyclisierung eines allylischen β -Imidazolinonyl- β -ketoesters **1** wird in Form einer Mn^{III} -vermittelten Radikalkaskade durchgeführt. Dabei kann der Reaktionsverlauf (5-*exo*/6-*endo* oder 5-*exo*/5-*exo*) in Richtung der zentralen Cyclopentyl- und Cyclohexenylgerüste (**2** bzw. **3**) zweier Klassen von Oroidindimere gesteuert werden. **2** kann auch durch oxidative Umlagerung in **3** überführt werden. PG = Schutzgruppe.

Kaskadenreaktionen

X. Tan, C. Chen* 4451 – 4454

Regiocontrol in Mn^{III} -Mediated Oxidative Heterobicyclizations: Access to the Core Skeletons of Oroidin Dimers

Ein elektronisches Chamäleon ist das planare Cyclogermolen **1**, das mit den Resonanzstrukturen **1A** und **1B** beschrieben werden kann. Es ist in 79 % Ausbeute durch Dehydrochlorierung des entsprechenden (β -Diketiminato)chlorogermolen mit $LiN(SiMe_3)_2$ zugänglich. Obwohl der Anteil der dipolaren Resonanzstruktur **1A** relativ gering ist, zeigt das Germolen in Umsetzungen mit Me_3SiOTf oder 1,2-Dibromethan eine betainartige Reaktivität. R = 2,6-Diisopropylphenyl.

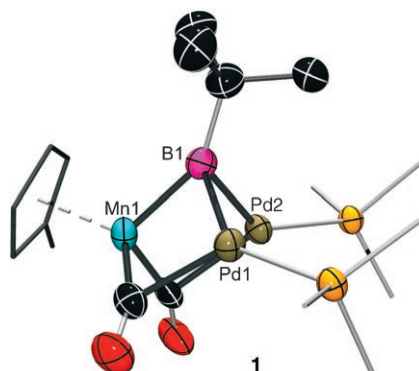


Hauptgruppenelementverbindungen

M. Driess,* S. Yao, M. Brym, C. van Wüllen 4455 – 4458

Ein Heterofulven-analoges Germolen mit Betain-Reaktivität

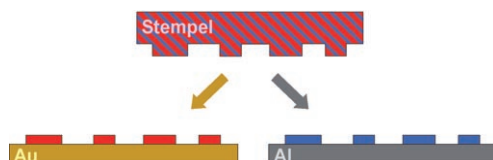
Erfolgreiche Borversuche: Mit $[\mu-BtBu\{(\eta^5-C_5H_5)Mn(CO)_2\}_2]$ wurde der erste Alkylborylenkomplex röntgenkristallographisch charakterisiert. Sein substituiertes Gegenstück $[\mu-BtBu\{(\eta^5-C_5H_4Me)Mn(CO)_2\}_2]$ reagiert glatt mit $[Pd(PCy_3)_2]$ (Cy = Cyclohexyl) unter Bildung des ersten heterometallischen μ_3 -Borylenkomplexes **1** (siehe Bild; rot O, gelb P, schwarz C). DFT- und ELF-Rechnungen belegen eine lokalisierte Bindungssituation für **1**.



Borylenkomplexe

H. Braunschweig,* C. Burschka, M. Burzler, S. Metz, K. Radacki 4458 – 4461

Struktur und Clusterbildung eines *tert*-Butylborylenkomplexes



Druckfrisch: Mit einer Tintenmischung aus einem aliphatischen Thiol und einer Phosphonsäure gelang die wechlithographische Strukturierung von sowohl Metall- als auch Metalloxydoberflächen durch Mikrokontaktdrucken und nass-

chemisches Ätzen. Der Prozess basiert auf der immanenten Selektivität der Übertragung nur bestimmter Moleküle der Tintenmischung vom Druckstempel auf das jeweilige Substratmaterial.

Mikrokontaktdrucken

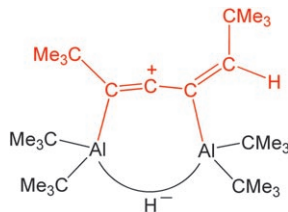
D. Burdinski,* M. Saalmink, J. P. W. G. van den Berg, C. van der Marel 4461 – 4465

Universelle Tinte für den Mikrokontaktdruck

Hydroaluminierungen

W. Uhl,* J. Grunenberg, A. Hepp,
M. Matar, A. Vinogradov — 4465 – 4468

Einfache Bildung eines beständigen
Butadien-2-yl-Kations: Stabilisierung
durch Hyperkonjugation mit einer
Al-C-Bindung



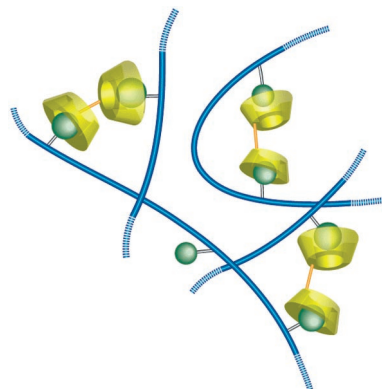
Ein unerwartetes Produkt: Ein stabiles Butadien-2-yl-Kation (rot im Bild) entsteht durch Hydroaluminierung von 1,4-Di(*tert*-butyl)butadiin mit Di(*tert*-butyl)aluminiumhydrid. Seine Stabilisierung erfolgt insbesondere durch Hyperkonjugation mit einer Al-C-Bindung. Die Nucleophilie des kationischen Kohlenstoffatoms im Zwitterion reicht nicht aus, um das Hydridion aus der effektiven, chelatartigen Koordination durch beide Aluminiumatome zu lösen.

Hydrogele

O. Kretschmann, S. W. Choi, M. Miyauchi,
I. Tomatsu, A. Harada,
H. Ritter* — 4468 – 4472

Schaltbare Hydrogele durch
supramolekulare Vernetzung
adamantylhaltiger LCST-Copolymere
mit Cyclodextrin-Dimeren

Eine nichtkovalente Vernetzung Adamantylgruppen tragender Copolymere von *N*-Isopropylacrylamid gelingt mit Cyclodextrin-Dimeren (siehe Bild). Hierdurch kommt es zur Bildung thermosensitiver Hydrogele, deren Trübungspunkte niedriger als die der unvernetzten Copolymere liegen. Bei Zugabe von monomerem methyliertem Cyclodextrin zu Lösungen der reinen Copolymere steigen die Trübungspunkte; dies hat jedoch kaum Einfluss auf die Viskosität der Polymerlösungen.

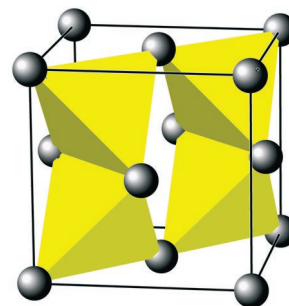


Festkörperstrukturen

J. von Appen, M.-W. Lumeij,
R. Dronskowski* — 4472 – 4476

Geheimnisvolles Platinnitrid

Falsifiziert: Die Hochdrucksynthese von Platinnitrid, PtN, und seine vorgeschlagene Struktur werden durch voraussetzungsfreie Elektronenstrukturrechnungen widerlegt. Thermochemische Argumente beweisen, dass PtN im wenig dichten Zinkblendtyp sowohl energetisch äußerst instabil als auch unmöglich unter Hochdruck zu erhalten ist. Hingegen ist unter anderem der viel dichtere Cooperit-Typ (siehe Bild) ein viel aussichtsreicherer Kandidat für die 1:1-Zusammensetzung.

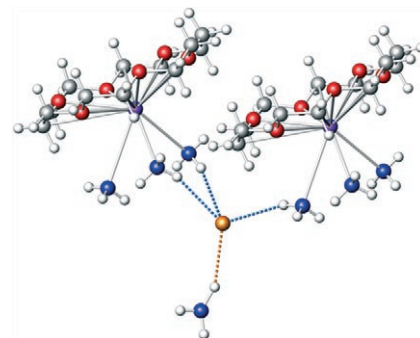


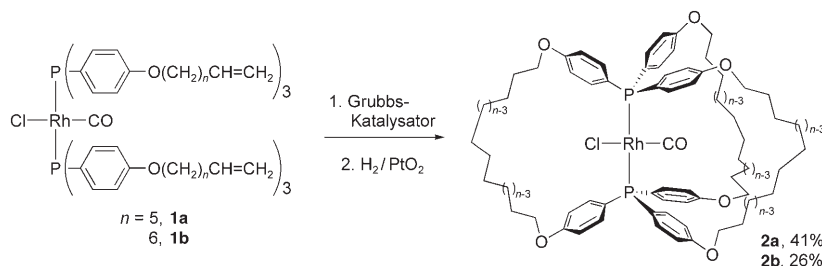
Wasserstoffbrücken

H. Nuss, M. Jansen* — 4476 – 4479

[Rb([18]Krone-6)(NH₃)₃]₂Au·NH₃:
Gold als Acceptor in N–H...Au[–]-
Wasserstoffbrücken

Goldene Brücke: Im Titelkomplex fungiert das Auridanion als Acceptor in N–H...Au[–]-Wasserstoffbrücken (siehe Molekülstruktur; grau C, weiß H, blau N, rot O, orange Au, violett Rb). Erstmals ist es gelungen, einen H...Au[–]-Abstand und den entsprechenden N–H–Au-Winkel experimentell zu bestimmen.





Noch eine weitere Heldentat des Grubbs-Katalysators: Reaktion mit **1a,b** und Hydrierung ergibt die Verbindungen **2a,b**, die kristallographisch charakterisiert wurden und deren voluminöse Hohlräume in Lösung eine schnelle Rotation des

Cl-Rh-CO-Fragmentes ermöglichen. Reaktionen mit $\text{ArC}\equiv\text{CLi}$ ergeben $\text{ArC}\equiv\text{C}-\text{Rh}-\text{CO}$ -Spezies; ist die Arylgruppe genügend groß, wird sie zwischen zwei Makrocyclen eingeklemmt und blockiert so die Rotation.

Molekulare Rotoren

L. Wang, F. Hampel,
J. A. Gladysz* 4479–4482

„Gyroskop-Giganten“: dipolare Cl-Rh-CO-Rotatoren, umgeben von Statoren aus drei Speichen 25- bis 27-gliedriger Makrocyclen

Wer? Was? Wo?

Produkt- und Lieferantenverzeichnis

Sie können Ihren Firmeneintrag im „Wer? Was? Wo?“ der Zeitschrift *Angewandte Chemie* in jeder Ausgabe starten.

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Stichwortregister 4486

Autorenregister 4487

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 4484–4485

Vorschau 4489



Weitere Informationen zu
ChemMedChem
finden Sie auf
www.chemmedchem.org