



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

S. Klaus, H. Neumann, A. Zapf, D. Strübing, S. Hübner, J. Almerna,*
T. Riermeier, P. Groß, M. Sarich, W.-R. Krahner, K. Rossen,
M. Beller*

A General and Efficient Method for the Formylation of Aryl and Heteroaryl Bromides

N. Martín,* Á. Martín-Domenech, S. Filippone, M. Altable,
L. Echegoyen,* C. M. Cardona

Retro-Cycloaddition Reactions of Pyrrolidinofullerenes

C. Höbartner, S. K. Silverman*

Modulation of RNA Tertiary Folding by Incorporation of Caged Nucleotides

M. Nakamura,* A. Hajra, K. Endo, E. Nakamura*

Synthesis of Chiral α -Fluoroketones through Catalytic Enantioselective Decarboxylation

J. M. Macak, H. Tsuchiya, L. Taveira, S. Aldabergerova, P. Schmuki*

Smooth Anodic TiO₂ Nanotubes

Y. Yamaguchi,* S. Kobayashi, T. Wakamiya, Y. Matsubara,
Zen-ichi Yoshida*

Banana-Shaped Oligo(aryleneethynylenes): Synthesis and Light-Emitting Characteristics

Nachruf

Christopher S. Foote (1935–2005): Singulett-Sauerstoff

F. Jensen, P. Ogilby _____ 6424

Bücher

Ruthenium in Organic Synthesis

Shun-Ichi Murahashi

W. Tam _____ 6425

Hoechst

Stephan H. Lindner

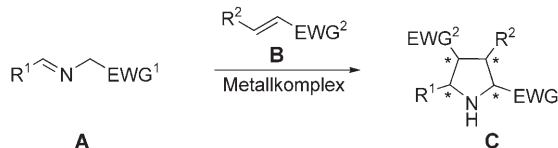
B. Cornils _____ 6426

Highlights

Asymmetrische Katalyse

C. Nájera,* J. M. Sansano* - 6428 – 6432

Katalytische enantioselective 1,3-dipolare Cycloaddition von Azomethinyliden und Alkenen: der direkte Weg zu enantiomerenangereicherten mehrfach substituierten Prolinderivaten



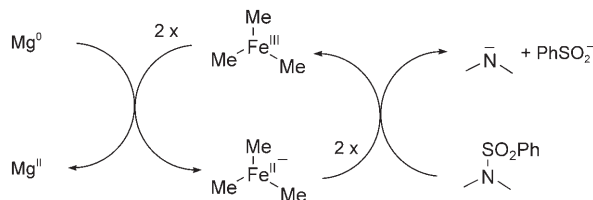
Ohne Umwege: Die asymmetrische 1,3-dipolare Cycloaddition von Azomethinyliden (aus Iminen **A**; EWG = elektronenziehende Gruppe) und elektrophilen Alkenen **B** unter Verwendung substöchiometrischer Mengen an chiralen Metall-

komplexen ermöglicht auf direktem Weg die stereoselektive Herstellung von Pyrrolidin- oder Prolinderivaten **C**. Anhand aktueller Veröffentlichungen werden die für diese Reaktion wirksamen Ligand-Metallkation-Paare beleuchtet.

Elektronentransferreagentien

R. W. Hoffmann* _____ 6433 – 6435

Redox-Katalysatoren für Reduktionen mit unedlen Metallen

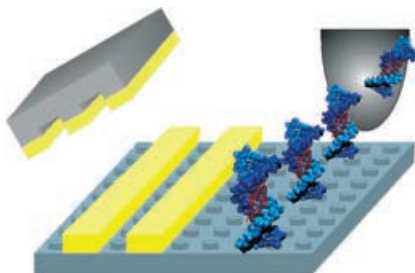


Eine Frage des Potentials: In Gegenwart von Redox-Katalysatoren geeigneten Oxidationspotentials werden organische Verbindungen durch unedle Metalle sauber reduziert. Zu den aromatischen Kohlenwasserstoffen, die üblicherweise

als Redox-Katalysatoren eingesetzt werden, haben sich vor kurzem Me₃Fe^{II}Li und verwandte at-Komplexe gesellt. Das Schema zeigt als Beispiel den Katalysezyklus für die reduktive Spaltung von Phenylsulfonamiden mit Magnesium.

Aufsätze

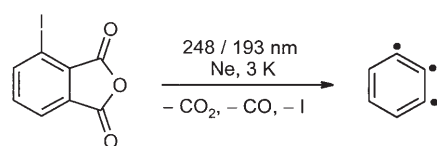
Design im Nanometerbereich: Die Kontrolle der Oberflächeneigenschaften im Nanometerbereich ist bei Bottom-up-Ansätzen zur Nanofabrikation, die die Nanoelektronik und Biotechnologie in naher Zukunft revolutionieren können, von größter Bedeutung. Eine ideale Plattform zur Nanofabrikation auf Siliciumoxid bieten selbstorganisierte Monoschichten (siehe Bild). Ihre Bildung und Derivatisierung sowie die Musterbildung werden diskutiert.



Selbstorganisierte Monoschichten

S. Onclin, B. J. Ravoo,*
D. N. Reinhoudt* _____ 6438 – 6462

Gestaltung der Siliciumoxidoberfläche durch selbstorganisierte Monoschichten



Als erster Vertreter aus der Reihe der Tridehydrobenzole konnte 1,2,3-Tridehydrobenzol (siehe Schema) matrixisoliert

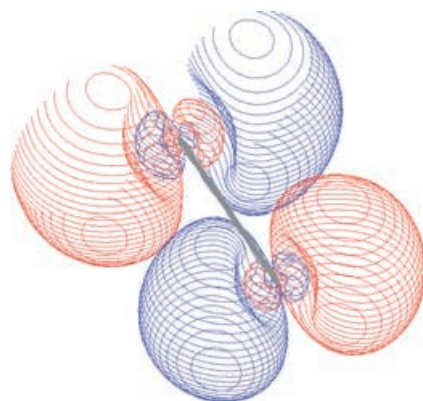
und spektroskopisch charakterisiert werden. Durch Vergleich des gemessenen IR-Spektrums mit quantenchemischen Rechnungen auf hohem Niveau wird diesem ungewöhnlichen Radikal ein 2A_1 -Grundzustand zugeordnet.

Zuschriften

Tridehydrobenzole

S. Venkataramani, M. Winkler,
W. Sander* _____ 6464 – 6469

1,2,3-Tridehydrobenzol



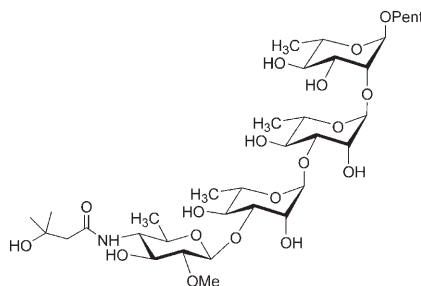
Tief hineingeblickt: Von einem durch Laserdampfung von TeSe präparierten Überschallstrahl wurden hochaufgelöste Rotationsspektren erhalten. Die Messungen bieten Zugang zum Kern-Kern-Potential, zur elektronischen Struktur (siehe Bild) und zu Details der chemischen Bindung dieser ersten intermetallischen $^3\Sigma$ -Komponente, die durch Mikrowellenspektroskopie untersucht wurde.

Rotationsspektroskopie

D. Banser, M. Schnell, J.-U. Grabow,*
E. J. Cocinero, A. Lesarri,
J. L. Alonso _____ 6469 – 6473

Kern-Kern-Potential, Elektronenstruktur und chemische Bindung von Tellurselenid

Kann man Anthrax mit seinen eigenen Waffen schlagen? Der Anthrax-Erreger, *Bacillus anthracis*, trägt spezifische Oligosaccharide auf seiner Oberfläche, die für die erste Interaktion mit dem Wirt wahrscheinlich von großer Bedeutung sind. Ausgehend von diesen spezifischen Oligosacchariden können Impfstoffe entwickelt werden, die eine Immunantwort hervorrufen. Die Synthese eines solchen Impfstoff-Kandidaten wird vorgestellt (siehe Bild; Pent = 4-Pentenyl).



Impfstoffe

D. B. Werz,
P. H. Seeberger* _____ 6474 – 6476

Totalsynthese eines Tetrasaccharid-Antigens von *Bacillus anthracis* – Basis für einen Impfstoff gegen Anthrax

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsgeschichte

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

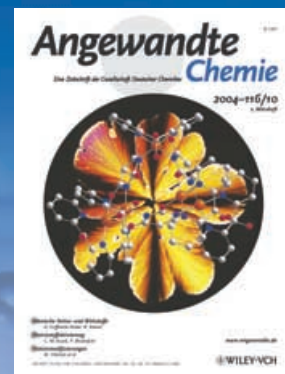


**Berater
der
Angewandten...**

E. W. „Bert“ Meijer
Technische Universität
Eindhoven

» Die Art und Weise, wie die **Angewandten Chemie** publiziert, ist so kreativ wie die Wissenschaft, die hinter den Beiträgen steckt. Damit erweist sie der Community einen hervorragenden Dienst. Eine Vielzahl wegweisender Zuschriften und umfassender Aufsätze, die Jahr für Jahr erscheinen, zitiere ich in Vorlesungen und eigenen Arbeiten. Für mich ist es ein Privileg, ein Journal, das richtungsweisend für hochklassige Chemie ist, zu unterstützen und darin zu veröffentlichen. «

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



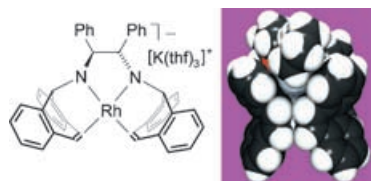
H₂ brüderlich aufgeteilt: Mit neuartigen vierfach-koordinierten Rhodium(I)-amiden gelingt die effiziente heterolytische Spaltung von H₂. Die Reaktion ist reversibel, und DFT-Rechnungen zeigen, dass sie als Einstufenprozess über eine relative niedrige Aktivierungsbarriere verläuft. Die Amidkomplexe katalysieren die Hydrierung von Ketonen und Iminen ohne weitere Zusätze.



Hydrierungskatalysatoren

P. Maire, T. Büttner, F. Breher, P. Le Floch, H. Grützmacher* 6477 – 6481

Heterolytische Wasserstoffspaltung mit Rhodium(I)-amiden



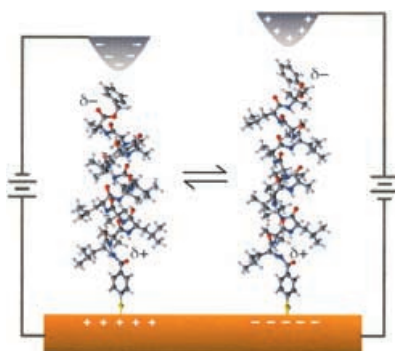
Die gegenseitige Abstoßung besetzter Orbitale erklärt qualitativ die Acidität koordinierter NH-Gruppen, die Redoxpo-

tentiale der Amide und die UV/Vis-Absorptionen in Aggregaten aus einem Kation [M(solvent)_n]⁺ und dem ersten stabilen Diamidorhodat(1-)-Anion (siehe Struktur und Kalottenmodell). Die Verbindung wurde ausgehend von dem vierzähligen Diaminodiolefin-Liganden (S,S)-trop₂dpen synthetisiert.

Rhodiumkomplexe

P. Maire, F. Breher, H. Grützmacher* 6483 – 6487

Diamido Rhodates(1-)



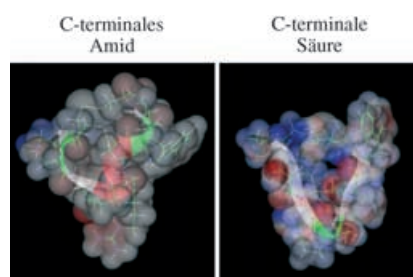
Ein elektrisches Feld als Streckbank:

Bündel helicaler Peptide schalten laut STM-Untersuchungen stochastisch als Antwort auf die angelegte Vorspannungspolarität. Ursache ist eine Konformationsänderung zwischen α -helicalem (links) und 3_{10} -helicalem Zustand (rechts), die die gesamte Helixlänge beeinflusst. Die Wechselwirkung des helicalen Dipolmoments mit dem angelegten elektrischen Feld entscheidet über die bevorzugte Konformation der Peptide.

Molekulare Schalter

K. Kitagawa, T. Morita, S. Kimura* 6488 – 6491

A Helical Molecule That Exhibits Two Lengths in Response to an Applied Potential



Brückenbauer: α -Conotoxine (C1-C3-, C2-C4-Disulfidpaarung) haben eine globuläre Konformation, während χ/λ -Conotoxine (C1-C4-, C2-C3-Disulfidpaarung) eine Bänderkonformation einnehmen. Die Amidierung des Peptid-C-Terminus beeinflusst die Faltung (siehe Bild) und somit die biologische Aktivität von Conotoxinen.

Peptidkonformationen

T. S. Kang, S. Vivekanandan, S. D. S. Jois, R. M. Kini* 6491 – 6495

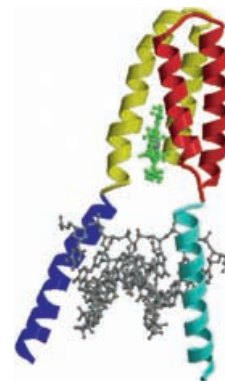
Effect of C-Terminal Amidation on Folding and Disulfide-Pairing of α -Conotoxin Iml

DNA-Erkennung

D. D. Jones, P. D. Barker* — 6495 – 6499

Controlling Self-Assembly by Linking Protein Folding, DNA Binding, and the Redox Chemistry of Heme

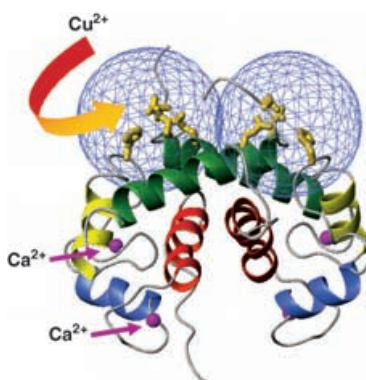
Häm erkennt Gene: Ein Schritt hin zur elektronischen Steuerung des Lesens des DNA-Codes auf molekularer Ebene ist die Verknüpfung von Häm- und DNA-Erkennung durch das Falten eines Proteins (siehe Bild). Durch Überführen eines gezielt entworfenen, DNA bindenden Cytochroms in ein Heterodimer lässt sich die sequenzspezifische DNA-Erkennung über die Häm-Erkennung und die Oxidationsstufe des Eisenzentrums steuern.



Proteinstrukturen

F. Arnesano, L. Banci, I. Bertini,*
A. Fantoni, L. Tenori,
M. S. Viezzoli — 6499 – 6502

Structural Interplay between Calcium(II) and Copper(II) Binding to S100A13 Protein

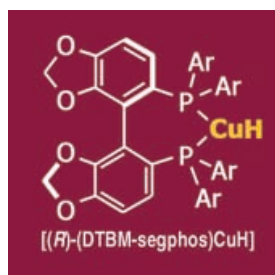


Neue Bindungsstellen: Die Bindung von Calcium(II) an das dimere Protein S100A13 löst erhebliche Konformationsänderungen aus und erzeugt zwei symmetrische Bindungsstellen für Kupfer(II) zwischen den Helices der Monomereinheiten (siehe Bild). Solche solvensexponierten Bindungsstellen sind einzigartig unter den S100-Proteinen.

Hydridreagentien

B. H. Lipshutz,*
B. A. Frieman — 6503 – 6506

CuH in a Bottle: A Convenient Reagent for Asymmetric Hydrosilylations

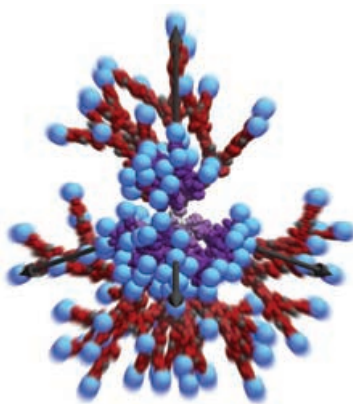


Auf die Flasche gezogen: [(R)-(DTBM-segphos)CuH] (siehe Formel; DTBM = 3,5-Di-*tert*-Butyl-4-methoxy), das in situ hergestellt wird, ist das erste Kupferhydridreagens, das gelagert und längere Zeit ohne Aktivitätsverlust bei einer Reihe von asymmetrischen Hydrosilylierungen eingesetzt werden kann.

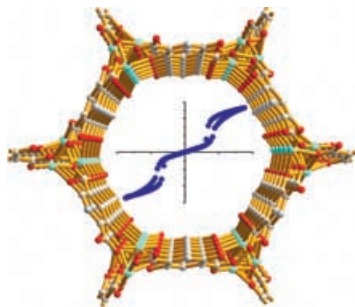
Dendrimere

E. V. Andreitchenko, C. G. Clark, Jr.,
R. E. Bauer, G. Lieser,
K. Müllen* — 6506 – 6512

Pushing the Synthetic Limit: Polyphenylene Dendrimers with „Exploded“ Branching Units—22-nm-Diameter, Monodisperse, Stiff Macromolecules



Strukturelle Perfektion von Polyphenylen-dendrimern bis zur fünften Generation ließ sich durch das Einfügen von *para*-Terphenyl-Spacern in die Arme einer jeden Verzweigungseinheit erreichen (siehe Bild). Die steifen, monodispersen Makromoleküle mit Durchmessern bis 22 nm wurden stufenweise aufgebaut, wobei die Topologie der Verzweigungseinheiten kontrolliert wurde. Die so synthetisierten hoch porösen Dendrimere enthielten bis zu 1368 Phenylringe.



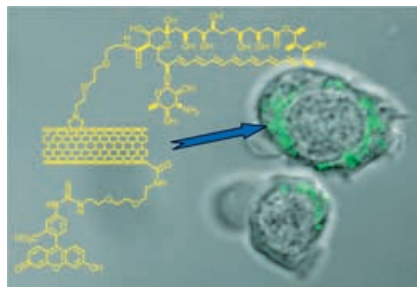
Die Spinanordnung benachbarter helicaler Cobalt-Sauerstoff-Ketten, die das Rückgrat des Netzwerks (siehe Bild) eines mikroporösen Koordinationspolymers bilden, führt zu Metamagnet-Verhalten. Beim Erhitzen des Polymers verlieren die Metallzentren koordinierte Wassermoleküle und wechseln von oktaedrischer zu quadratisch-pyramidaler Koordination, wobei das Netzwerk stabil bleibt.

Metall-organische Netzwerke

P. D. C. Dietzel,* Y. Morita, R. Blom, H. Fjellvåg _____ **6512–6516**

An In Situ High-Temperature Single-Crystal Investigation of a Dehydrated Metal–Organic Framework Compound and Field-Induced Magnetization of One-Dimensional Metal–Oxygen Chains

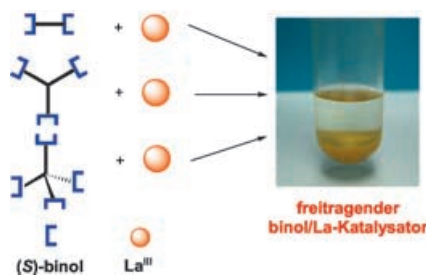
Begehrte Röhren: Mehrwandige Kohlenstoffnanoröhren, die mit Fluorescein-isothiocyanat und Amphotericin B (AmB) funktionalisiert wurden, werden von Säurerzellen schnell internalisiert (siehe Bild), ohne die toxischen Wirkungen zu zeigen, die typisch für Behandlungen mit AmB sind. Zudem wirkt das modifizierte Medikament stärker antimykotisch als natives AmB.



Funktionalisierte Nanoröhren

W. Wu, S. Wieckowski, G. Pastorin, M. Benincasa, C. Klumpp, J.-P. Briand, R. Gennaro, M. Prato, A. Bianco* _____ **6516–6520**

Targeted Delivery of Amphotericin B to Cells by Using Functionalized Carbon Nanotubes

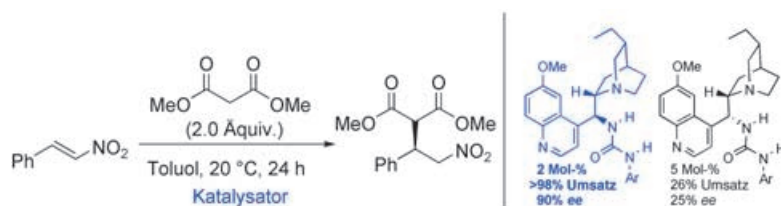


Verbrückt: Ein heterogenisierter frei-tragender Binol/La-Shibasaki-Katalysator wurde durch die Reaktion multitoper Liganden mit $\text{La}(\text{O}i\text{Pr})_3$ synthetisiert (siehe Bild). Der Katalysator zeigt eine hohe Aktivität und Enantioselektivität sowie Wiederverwendbarkeit bei der asymmetrischen Epoxidierung von α,β -ungesättigten Ketonen.

Asymmetrische Katalyse

X. Wang, L. Shi, M. Li, K. Ding* _____ **6520–6524**

Heterogenization of Shibasaki's Binol/La Catalyst for Enantioselective Epoxidation of α,β -Unsaturated Ketones with Multitopic Binol Ligands: The Impact of Bridging Spacers



Verkehrte Welt: Neuartige *N*-Aryl-Harnstoff- und *N*-Aryl-Thioharnstoffderivate von Dihydrocinchona-Alkaloiden katalysieren effizient die asymmetrische Addition von Dimethylmalonat an Nitroalkene. Die Aktivität und Selektivität der Kataly-

satoren hängt stark von der relativen Konfiguration an C8/C9 ab: Bereits in Konzentrationen von 0.5 Mol-% ergaben die Katalysatoren mit der „nichtnatürlichen“ Konfiguration an C9 hervorragende Aktivitäten und Enantioselektivitäten.

Organokatalyse

S. H. McCooey, S. J. Connon* _____ **6525–6528**

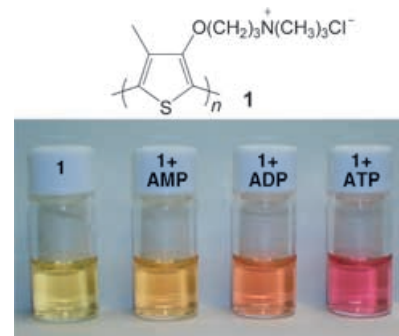
Urea- und Thiourea-Substituted Cinchona Alkaloid Derivatives as Highly Efficient Bifunctional Organocatalysts for the Asymmetric Addition of Malonate to Nitroalkenes: Inversion of Configuration at C9 Dramatically Improves Catalyst Performance.

Biosensoren

C. Li, M. Numata, M. Takeuchi,
S. Shinkai* ————— 6529 – 6532

A Sensitive Colorimetric and Fluorescent
Probe Based on a Polythiophene
Derivative for the Detection of ATP

Von Bernsteinfarben zu Rot: Das wasserlösliche Polythiophenderivat **1** bildet mit ATP (Adenosintriphosphat) einen durch elektrostatische und hydrophobe kooperative Wechselwirkungen zusammengehaltenen supramolekularen Komplex, was die Farbe der wässrigen Lösung mit bloßem Auge erkennbar von Gelb zu Violettrot ändert (siehe Photo; AMP/ADP = Adenosinmono-/diphosphat). Fluorometrisch liegt die Nachweisgrenze bei etwa 10^{-8} M.

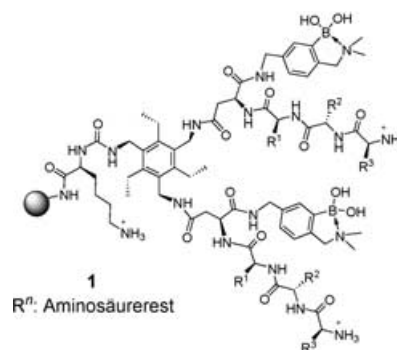


Proteinanalyse

A. T. Wright, M. J. Griffin, Z. Zhong,
S. C. McCleskey, E. V. Anslyn,*
J. T. McDevitt* ————— 6533 – 6536

Differential Receptors Create Patterns
That Distinguish Various Proteins

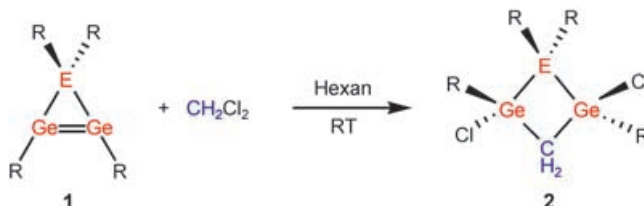
Musterbildung: Die Analyse mit einem Array unterschiedlicher Rezeptoren wie **1** statt spezifischer Rezeptoren führt zu Mustern für Proteine und Glycoproteine, die mithilfe der Hauptkomponentenanalyse untersucht werden können. Auf diese Art lassen sich große Substrate direkt erkennen, für die ein synthetischer spezifischer Rezeptor sehr schwierig erhältlich wäre.



Organometallchemie

V. Ya. Lee, H. Yasuda, M. Ichinohe,
A. Sekiguchi* ————— 6536 – 6539

SiGe₂ und Ge₃: Cyclic Digermenes That
Undergo Unexpected Ring-Expansion
Reactions



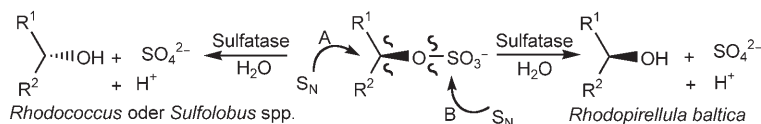
Die schweren Cyclopropenenanaloge 1H-Siladigermene R₄SiGe₂ (1a**) und 1H-Tri-germene R₄Ge₃ (**1b**) wurden hergestellt, und laut Röntgenstrukturanalyse liegt **1a** als gleichschenkliges Dreieck mit stark *trans*-gebogener endocyclischer Ge=Ge-**

Bindung vor (Biegewinkel 51.0(2)°). Mit CH₂Cl₂ bilden **1a** und **1b** die ungewöhnlichen viergliedrigen Ringe **2a** bzw. **2b**; sie sind das Ergebnis einer Ringexpansion (siehe Schema: E = Si, Ge; R = SiMe₂Bu₂).

Sulfatasen

S. R. Wallner, M. Bauer, C. Würdemann,
P. Wecker, F. O. Glöckner,
K. Faber* ————— 6539 – 6542

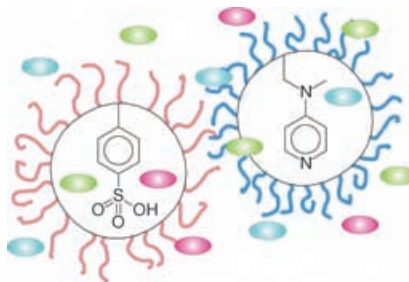
Highly Enantioselective *sec*-Alkyl Sulfatase
Activity of the Marine Planctomycete
Rhodopirellula baltica Shows Retention of
Configuration



Hydrolytische Enzyme: Der marine Planctomycete *Rhodopirellula baltica* DSM 10527 zeigt bei (±)-*sec*-Alkylsulfaten eine hohe stereo- und enantioselective Alkylsulfatase-Aktivität unter Erhaltung

der Konfiguration, weil er die S-O-Bindung spaltet (siehe Schema; Weg B), während bei der Spaltung der C-O-Bindung eine Inversion der Konfiguration auftritt (Weg A).

In einem anderen Stern: Sternpolymere können sonst nicht kompatible Säure- und Base-Katalysatoren wie *para*-Toluolsulfonsäure- oder 4-(Dialkylamino)pyridin-Einheiten in ihrem sterisch abgeschirmten Inneren tragen (siehe Schema). Die Sternpolymere vermitteln homogen katalysierte Reaktionskaskaden in Eintopfverfahren, beispielsweise eine Sequenz aus säurekatalysierter Entschützung und durch ein nucleophiles Amin katalysierter Baylis-Hillman-Reaktion.

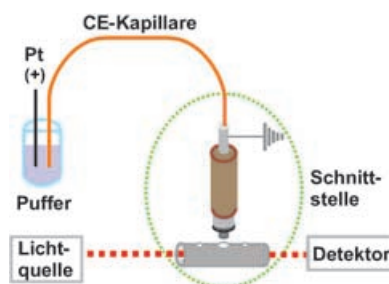


Homogene Katalyse

B. Helms, S. J. Guillaudeu, Y. Xie, M. McMurdo, C. J. Hawker,* J. M. J. Fréchet* — 6542 – 6545

One-Pot Reaction Cascades Using Star Polymers with Core-Confined Catalysts

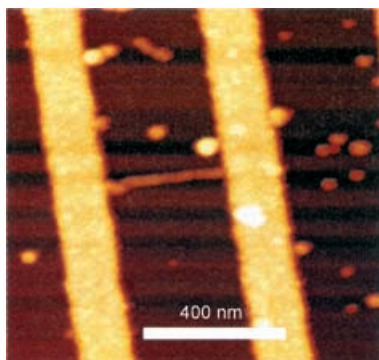
Starkes Paar: Eine neue Hybridtechnik – Kapillarelektrophorese plus Online-Detektion durch elektrothermische Atomabsorptionsspektroskopie – gibt Einblicke in wichtige Aspekte der Metallomik, z. B. Metallspeziationen und Metall-Biomolekül-Wechselwirkungen. Vorteile sind die Verwendung ganzer Proben, ein Nanoliter-Bedarf an Probe und Reagens, Echtzeitanalyse, hohe Empfindlichkeit sowie geringe Kosten.



Analysemethoden

Y. Li, X.-P. Yan,* Y. Jiang — 6545 – 6549

Interfacing Capillary Electrophoresis and Electrothermal Atomic Absorption Spectroscopy To Study Metal Speciation and Metal-Biomolecule Interactions

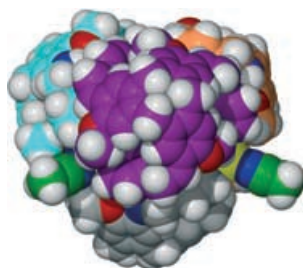


Leitfähige Polypyrrol (Ppy)-Nanodrähte (siehe Bild) lassen sich aus einzelnen adsorbierten synthetischen Polyelektrolytmolekülen durch oxidative Polykondensation von Pyrrol erzeugen. Ort und Länge der Ppy-Nanodrähte werden durch Ort und Länge der adsorbierten Einzelmolekültemplate festgelegt. Der Durchmesser der Ppy-Nanodrähte liegt zwischen ein paar und mehreren hundert Nanometern und kann über die Reaktionsbedingungen festgelegt werden.

Polypyrrol-Nanodrähte

V. Bocharova, A. Kiriya,* H. Vinzelberg, I. Mönch, M. Stamm — 6549 – 6552

Polypyrrole Nanowires Grown from Single Adsorbed Polyelectrolyte Molecules



Ein flexibler Wirt: Pyridylsubstituierte Cyclotrimeratrylenliganden in Verbindung mit geometrisch passenden Silberzentren führten zur Isolierung und strukturellen Charakterisierung einer kompakten molekularen $[M_2L_2]$ -Kapsel und eines tetraedrischen $[M_4L_4]$ -Prismas (siehe Struktur). In der Kapsel sind zwei koordinierte CH_3CN -Moleküle eingeschlossen, während das Prisma eine ungewöhnliche Starburst-Form hat und ebenfalls als Wirt für CH_3CN -Moleküle fungiert.

Wirt-Gast-Systeme

C. J. Sumby, M. J. Hardie* — 6553 – 6557

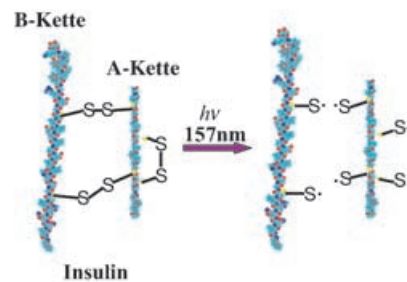
Capsules and Star-Burst Polyhedra: An $[Ag_2L_2]$ Capsule and a Tetrahedral $[Ag_4L_4]$ Metallosupramolecular Prism with Cyclotrimeratrylene-Type Ligands

Strukturaufklärung

Y. M. E. Fung, F. Kjeldsen,* O. A. Silivra,
T. W. D. Chan,
R. A. Zubarev* ————— 6557 – 6561

Facile Disulfide Bond Cleavage in
Gaseous Peptide and Protein Cations by
Ultraviolet Photodissociation at 157 nm

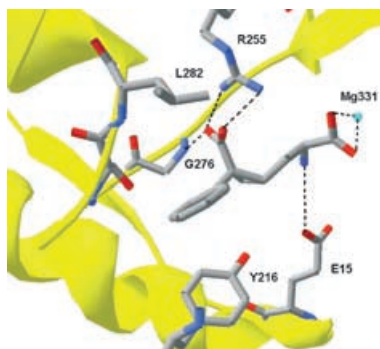
Gesamtladung unverändert: Disulfidbindungen in gasförmigen Polypeptidkationen können effizient durch Ultraviolett-Photodissoziation (UVPD) bei 157 nm gespalten werden (siehe Schema). Anders als bei der Elektroneneinfang-Dissoziation nimmt bei der UVPD-Spaltung die Gesamtladung der Produkt-Ionen nicht ab. Als Ursache für die Spaltung wird eine elektronische Anregung als Folge der Absorption von 7.9-eV-Photonen angenommen.



Enzyminhibitoren

G. E. Besong, J. M. Bostock, W. Stubbings,
I. Chopra, D. I. Roper, A. J. Lloyd,
C. W. G. Fishwick,*
A. P. Johnson* ————— 6561 – 6564

A De Novo Designed Inhibitor of
D-Ala-D-Ala Ligase from *E. coli*

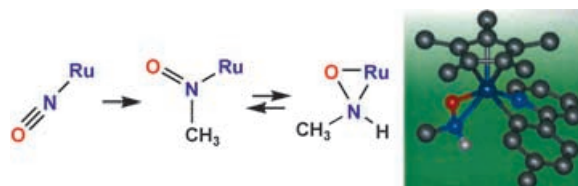


Blaupausen für einen Inhibitor: Bei der Suche nach einem neuartigen Templat für enzymselektive Inhibitoren wurde das Moleküldesignprogramm SPROUT mit Röntgenstrukturdaten der bakteriellen Enzyme DdlB und VanA kombiniert. Eine kurze und effiziente Synthese lieferte einen Inhibitor, der – wie vorhergesagt – eine enzymselektive inhibitorische Wirkung zeigte.

Bioanorganische Chemie

S. Kura, S. Kuwata,*
T. Ikariya* ————— 6564 – 6567

N-Methylhydroxylamido(1–)- und
Nitrosomethaneruthenium Complexes
Derived from Nitrosyl Complexes:
Reversible N-Protonation of an
N-Coordinated Nitrosoalkane



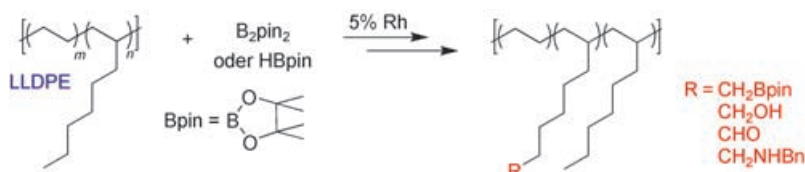
Organostickstoffoxid-Karussell: Nitrosyl-, Nitrosoalkan- und Hydroxylamido(1–)-Liganden lagern sich auf einer Organorutheniumplattform ineinander um (siehe Struktur und Schema). Aus diesen stufenweisen und sequenziellen Reaktionen lassen sich Informationen über den

Mechanismus der biologischen Nitrit-Ammonium-Umwandlung ableiten, den zentralen Prozess im anorganischen Stickstoffzyklus mit Stickstoffmonoxid, Nitroxyl und Hydroxylamin als Intermediaten.

Polymerchemie

C. Bae, J. F. Hartwig,* H. Chung,
N. K. Harris, K. A. Switek,
M. A. Hillmyer* ————— 6568 – 6571

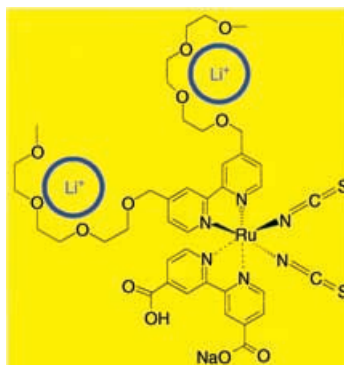
Regiospecific Side-Chain
Functionalization of Linear Low-Density
Polyethylene with Polar Groups



Funktionelle Gruppen am Ende: Unter Rh-Katalyse ist käufliches lineares Niederdruckpolyethylen (LLDPE) mit Borreagentien selektiv funktionalisierbar. Die anschließende Oxidation sowie weitere

Umwandlungen der borhaltigen Polymere führen eine Vielfalt polarer Funktionen (z. B. Hydroxy-, Amino- oder Formylgruppen) an den Enden und Seitenketten ein (siehe Schema).

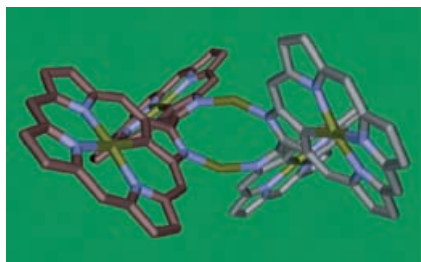
Sonnenempfindlich: Ein Charge-Transfer-Sensibilisator mit Oxyethylenseitengruppen als Ionenkomplexierungseinheit (siehe Bild) wird in einer farbstoffsensibilisierten Feststoff-Solarzelle verwendet. Durch Lithiumkoordination an das Farbstoffrückgrat werden unter betriebsnahen Bedingungen Photospannungen von etwa 900 mV und Effizienzen von 3.8 % erreicht.



Solarzellen

H. J. Snaith,* S. M. Zakeeruddin,
L. Schmidt-Mende, C. Klein,
M. Grätzel _____ 6571 – 6575

Ion-Coordinating Sensitizer in Solid-State Hybrid Solar Cells



Vierfach verdreht: Ein Aggregat aus vier N-invertierten Porphyrinat Silber(I)-Untereinheiten (siehe Struktur; N blau, Ag oliv, C grau/rot) um einen Cyclus, der zwei Silber(I)-Ionen enthält, entsteht effizient durch Kombinieren der freien Base eines dimeren N-invertierten Porphyrins mit einem Silber(I)-Salz.

Metalloporphyrinoide

P. J. Chmielewski* _____ 6575 – 6578

Synthesis and Characterization of a Cyclic Bis-silver(I) Assembly of Four 2-Aza-21-carbaporphyrinato-silver(I) Subunits

Verstärkung gesucht?

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

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

Angewandte Chemie

Anzeigenabteilung: Marion Schulz

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

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Stichwortregister _____ 6580

Autorenregister _____ 6581

Vorschau _____ 6583

