



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. Ghosh, A. Mukherjee, P. J. Sadler*, S. Verma*

Periodic Iron Nanomineralization in Human Serum Transferrin Fibrils

M. Murata, Y. Ochi, F. Tanabe, K. Komatsu*, Y. Murata*

Internal Magnetic Fields of Dianions of Fullerene and Its Cage-Opened Derivatives Studied with Encapsulated H₂ as an NMR Spectroscopic Probe

S. A. Joyce, A. O. Brachmann, I. Glazer, L. Lango, G. Schwär, D. J. Clarke*, H. B. Bode*

Bacterial Biosynthesis of a Multipotent Stilbene

M. Schulz-Dobrick, M. Jansen*

Intercluster Compounds Consisting of Gold Clusters and Fullerides: [Au₇(PPh₃)₇]C₆₀·THF and [Au₈(PPh₃)₈](C₆₀)₂

Y. Bolshan, R. A. Batey*

Enamide Synthesis by Copper-Catalyzed Cross-Coupling of Amides and Potassium Alkenyltrifluoroborate Salts

J. S. Lim, Y. S. Lee, S. K. Kim*

Control of Intramolecular Orbital Alignment in the Photodissociation of Thiophenol: Conformational Manipulation by Chemical Substitution

Autoren

Organische Chemie:

K. Nakanishi geehrt

Biochemie:

T. Carell ausgezeichnet

Chemie:

K. Müllen gewählt

Nickel and Its Surprising Impact in Nature

Astrid Sigel, Helmut Sigel,
Roland K. O. Sigel

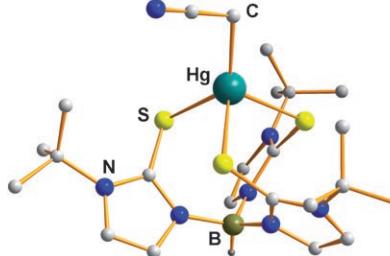
rezensiert von S. W. Ragsdale

836

Bücher

Highlights

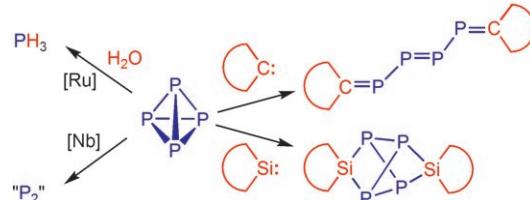
Jetzt auch ohne Enzym! Alkylquecksilber-Kationen sind schwer abbaubar. Bakterien gelingt die Protonolyse der Hg-C-Bindungen mithilfe der Organoquecksilber-Lyase, für die kürzlich funktionelle Modelle auf der Basis von Dihydroimidazolthion-Liganden vorgestellt wurden. Relativ hohe Metallkoordinationszahlen (z. B. 4, siehe Bild) sind der Schlüssel zur Bindungsaktivierung und somit zur nichtenzymatischen Entgiftung des neurotoxischen Methylquecksilber-Kations.



Enzymmodelle

H. Strasdeit* 840–842

Spaltung von Quecksilber-Alkyl-Bindungen nach dem Vorbild der Organoquecksilber-Lyase



P4-Aktivierung

J. M. Lynam* 843–845

Neue Wege zur Funktionalisierung von P₄

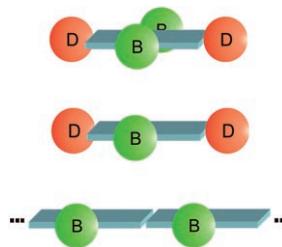
Offen für neue Wege: Einige bemerkenswerte Umwandlungen von weißem Phosphor sind durch P₄-Aktivierung an Übergangsmetallkomplexen möglich. Ferner kann die Bildung von phosphorreichen

Verbindungen für die Anwendung in chemischen Synthesen auch durch Hauptgruppenspezies wie Carbene und Silylene vermittelt werden.

Organische Materialien

M. Elbing, G. C. Bazan* — 846–850

Design organischer optoelektronischer Materialien durch laterale Borylsubstitution



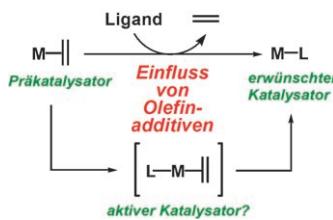
Von der besten Seite: Eine laterale Borylsubstitution an einem π -delokalisierten Gerüst (siehe Bild, D=Donorgruppe, B=Borylgruppe) liefert molekulare Feststoffe mit veränderbarer Farbe und hervorragenden Emissionseffizienzen oder erhöhten Elektronenaffinitäten. Aus diesem Ansatz ergibt sich ein neues Prinzip zum Entwurf organischer optoelektronischer Materialien.

Aufsätze

Olefinunterstützte Katalyse

J. B. Johnson, T. Rovis* — 852–884

Nicht ganz unbeteiligt: der Einfluss von Olefinen auf übergangsmetallkatalysierte Kreuzkupplungen



Unterschätzte Partner: Olefine (und Alkine) als Komponenten von übergangsmetallkatalysierten Reaktionen können durch Steigerung der Aktivität, Stabilität oder Selektivität maßgeblich am Ausgang der Reaktion beteiligt sein, wie dieser Aufsatz mit einer Reihe von Beispielen illustriert.

Zuschriften

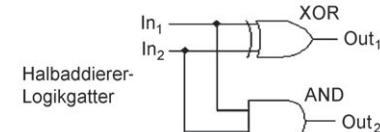
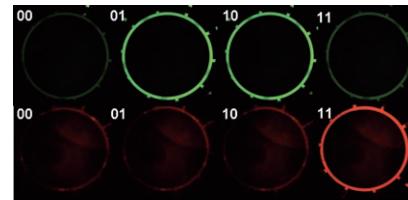
Molekulare Funktionseinheiten

S. Kou, H. N. Lee, D. van Noort, K. M. K. Swamy, S. H. Kim, J. H. Soh, K.-M. Lee, S.-W. Nam, J. Yoon,* S. Park* — 886–890



Fluorescent Molecular Logic Gates Using Microfluidic Devices

Vergattert: Ein molekulares Logikgatter beruht auf Chemosensoren, die ihre Fluoreszenzintensität als Reaktion auf verschiedene Eingabeparameter (pH-Wert, Metallionen) in einem mikrofluidischen System ändern. Ein Schaltnetz, z. B. ein Halbaddierer (siehe Bild), nutzt pH-empfindliche Fluorescein- (grün) und Rhodamin-B-Derivate (rot). Ein Logikgatter mit einem Protein und Cu^{2+} -Ionen als Eingabeparameter wird ebenfalls beschrieben.

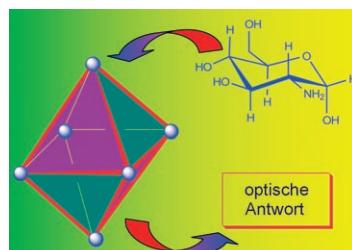


Molekulare Sensoren

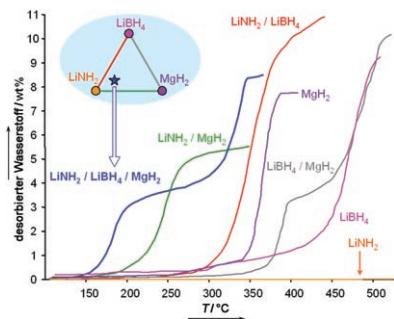
C. He, Z. Lin, Z. He, C. Duan,* C. Xu, Z. Wang, C. Yan* — 891–895



Metal-Tunable Nanocages as Artificial Chemosensors



Molekulare Chemosensoren: Eine neue Aufbaustrategie führt zu Metallolktaeder-Nanokäfigen mit Übergangsmetallen oder Lanthanoiden. Die Amidgruppen dieser supramolekularen Strukturen können mit Gastspezies wie Glucosaminmolekülen wechselwirken und die Informationen aus dem Erkennungsprozess effizient auf die Metallzentren übertragen, um eine chromogene oder fluorogene Antwort hervorzurufen (siehe Bild).

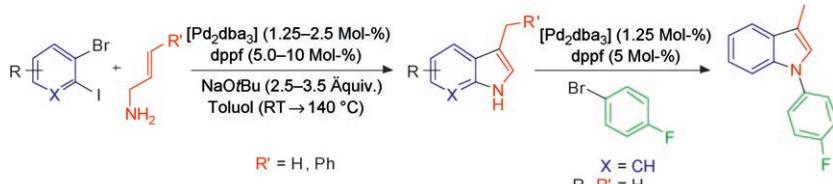


Mehr als die Summe der Teile: Das ternäre Komposit $2\text{LiNH}_2/\text{LiBH}_4/\text{MgH}_2$ unterstützt einen „selbstkatalysierenden“ Reaktionspfad, der eine schnellere H_2 -Desorption, niedrigere Desorptionstemperaturen und eine effektivere Unterdrückung der NH_3 -Freisetzung als bei den binären Komponenten bewirkt (siehe Diagramm). Die verbesserten Eigenchaften werden auf die Entstehung einer ionischen Flüssigphase ($\text{Li}_4\text{BH}_3\text{H}_{10}$) zurückgeführt, die die Bildung von Impfkeimen für eine zusätzliche reversible Wasserstoffspeicherreaktion vermittelt.

Wasserstoffspeichermaterialien

J. Yang,* A. Sudik, D. J. Siegel, D. Halliday, A. Drews, R. O. Carter III, C. Wolverton, G. J. Lewis, J. W. A. Sachtler, J. J. Low, S. A. Faheem, D. A. Lesch, V. Ozolinš ————— 896–901

A Self-Catalyzing Hydrogen-Storage Material



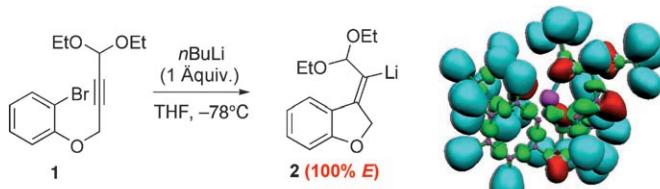
Zwei zum Preis vom einem: Ein Pd/dppf -Katalysator liefert die Titelverbindungen aus 1,2-dihalogenierten (Het-)Arenen und Allylaminen in einer einzigen Stufe. Die einleitende Arylaminierung verläuft mit hervorragender Selektivität für das Aryl-

iodid; so wird nur ein einziges Indolregioisomer gebildet, das anschließend in situ durch N-Arylierung funktionalisiert werden kann (siehe Schema). $\text{dba} = \text{Di}-\text{benzylidenacetone}$, $\text{dppf} = 1,1'\text{-Bis}(\text{diphenylphosphanyl})\text{ferrocen}$.

Indolsynthese

T. Jensen, H. Pedersen, B. Bang-Andersen, R. Madsen, M. Jørgensen* ————— 902–904

Palladium-Catalyzed Aryl Amination–Heck Cyclization Cascade: A One-Flask Approach to 3-Substituted Indoles



Richtungweisende Koordination: Die Umsetzung des Propargylacetals **1** mit einem Äquivalent *n*-Butyllithium ergibt das Dihydrobenzofuran **2** mit einer exocyclischen *E*-konfigurierten Doppelbindung. DFT-Rechnungen zufolge lenkt die

starke Koordination eines O-Atoms der Acetalgruppe an das Li-Kation die Drei-fachbindung in Richtung der *E*-Doppel-bindung (rechts: Darstellung der Elektronenverteilung nahe dem Übergangs-zustand).

Organolithiumchemie

C. Fressigné,* A.-L. Girard, M. Durandetti, J. Maddaluno* ————— 905–907

Intramolecular Carbolithiation of Alkynes: *anti* Selectivity



Unglaublich leserfreundlich!



386413711_st



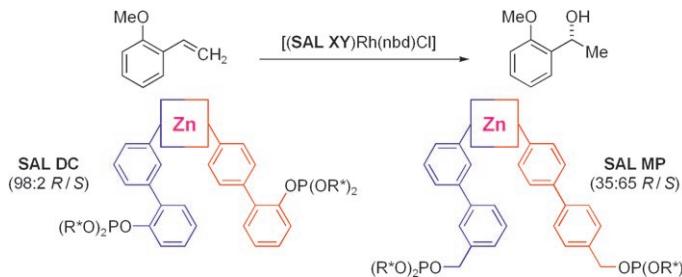
Ein neugierig machendes und ästhetisch ansprechendes Titelbild, ein den Schnellleser informierendes, übersichtliches Inhaltsverzeichnis sowie sorgfältig ausgewählte und kompetent redigierte Beiträge verleihen der *Angewandten Chemie* ihren einzigartigen Charakter. Acht deutschsprachige und zehn englischsprachige Chemiker sowie acht weitere Redaktions- und Herstellungsmitarbeiter sorgen Woche für Woche für leserfreundliche Hefte und für täglich neue Beiträge online.



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER

 WILEY-VCH

service@wiley-vch.de
www.angewandte.de



Eine Bibliothek aus selbstorganisierten Liganden (**SAL XY**) ergibt in der rhodiumkatalysierten asymmetrischen Hydroborierung breit gefächerte R/S-Verhältnisse (siehe Schema; nbd = 2,5-Norbornadien, R^* = chiraler Substituent).

ent). Durch Optimierung des Ligandengerüsts gelangt man zu maßgeschneiderten Liganden für die hoch regio- und enantioselektive Umwandlung zahlreicher *ortho*-substituierter Styrolderivate.

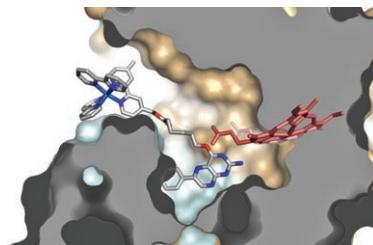
Selbstorganisierte Liganden

S. A. Moteki, J. M. Takacs* — 908–911

Exploiting Self-Assembly for Ligand-Scaffold Optimization: Substrate-Tailored Ligands for Efficient Catalytic Asymmetric Hydroboration



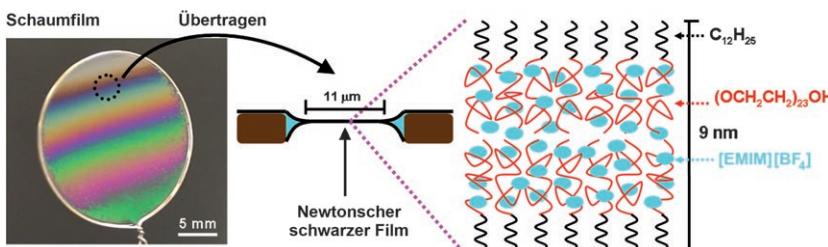
Ein Bindestoff bei Licht besehen: Eine photoaktive Ruthenium(II)-Pterin-Sonde für die Tetrahydrobiopterin(H_4B)-Bindestelle der induzierbaren Stickstoffoxid-Synthase ($iNOS_{heme}$) konkurriert bei der Bindung an $iNOS_{heme}$ mit dem natürlichen Cofaktor und weiteren niedermolekularen Verbindungen und kann daher zum Screening potenzieller Inhibitoren verwendet werden. Die Bestrahlung des $iNOS_{heme}$ -Sonde-Konjugats bei 450 nm führt zu einer schnellen Ladungsinjektion in die Hämgruppe.



Enzymsonden

E. C. Glazer, Y. H. L. Nguyen, H. B. Gray, D. B. Goodin* — 912–915

Probing Inducible Nitric Oxide Synthase with a Pterin–Ruthenium(II) Sensitizer Wire



Schaumfilme

W. Bu, J. Jin, I. Ichinose* — 916–919

Foam Films Obtained with Ionic Liquid



Film noir: Ein zentimetergroßer Schaumfilm aus einem nichtionischen Tensid wird mithilfe der ionischen Flüssigkeit 1-Ethyl-3-methylimidazolium-tetrafluoroborat ($[EMIM][BF_4]$) erhalten. Beim Übertragen auf ein lösriges Substrat werden die

schwarzen Filme über den kleinen Löchern dünner, und es entstehen inverse Doppelschichten, die von der ionischen Flüssigkeit solvatisiert werden (siehe Bild) und im Ultrahochvakuum noch oberhalb 150 °C beständig sind.

Farbabstimmung

F. Wang, X. Xue, X. Liu* — 920–923

Multicolor Tuning of (Ln, P)-Doped YVO_4 Nanoparticles by Single-Wavelength Excitation



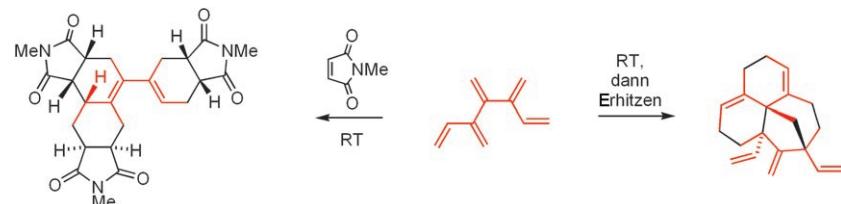
Ein chemisches Chamäleon: Zwei komplementäre Ansätze zur Farbabstimmung sind auf (Ln,P)-dotierte YVO_4 -Nanopartikel anwendbar. Die Wellenlängen und Intensitätsverhältnisse der Emission können mithilfe von verschiedenen Wirt-

Aktivator-Systemen und Dotierungskonzentrationen eingestellt werden. Dieses Verfahren führt nach der Anregung bei einer einzelnen Wellenlänge zu einem breiten Farbspektrum (siehe Bild).

Dominoreaktionen

G. Bojase, A. D. Payne, A. C. Willis, M. S. Sherburn* — 924–926

One-Step Synthesis and Exploratory Chemistry of [5]Dendralene



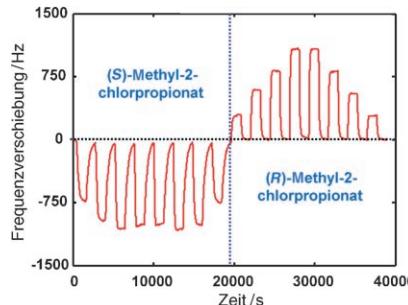
Komplexe Polycyclen leicht gemacht: Eine einfache Synthese des kleinsten kreuzkonjugierten Pentaens – [5]Dendralen – wird beschrieben. Dieser Kohlenwas-

serstoff lässt sich gezielt durch atomeffiziente Dominosequenzen (siehe Schema) in komplexe polycyclische Gerüste umwandeln.

Chirale Sensoren

P. Kurzawski, A. Bogdanski, V. Schurig, R. Wimmer, A. Hierlemann* — 927–930

Opposite Signs of Capacitive Microsensor Signals upon Exposure to the Enantiomers of Methyl Propionate Compounds



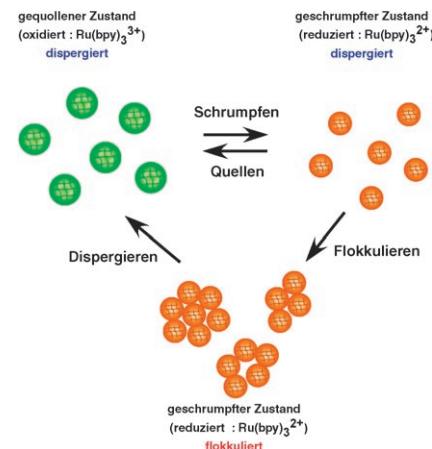
Kapazitive chemische Sensoren, die mit modifizierten Cyclodextrinen beschichtet sind, erzeugen antipodale Signale für die Enantiomere von Methylpropionaten und ermöglichen so eine eindeutige Bestimmung der Art des Enantiomers (siehe Diagramm). Die Dielektrizitätskoeffizienten der Enantiomer-Rezeptor-Komplexe unterscheiden sich deutlich, sodass diese einfache Sensortechnik dazu genutzt werden kann, die schwach ausgeprägten Effekte unterschiedlicher Molekülorientierungen zu detektieren.

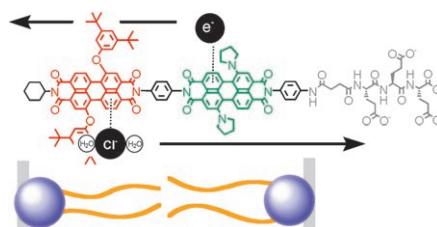
Oszillierende Mikrogele

D. Suzuki, T. Sakai, R. Yoshida* — 931–934

Self-Flocculating/Self-Dispersing Oscillation of Microgels

Oszillierende Mikrogele ergeben sich, wenn ein Rutheniumkatalysator für die Belousov-Zhabotinsky(BZ)-Reaktion in ein vernetztes Copolymer eingebbracht wird. In diesem System wird die chemische Energie der BZ-Reaktion in ein rhythmisches Quellen und Schrumpfen mit oszillierendem Flokkulieren und Dispergieren des Mikrogels um dessen Phasenübergangstemperatur umgesetzt (siehe Schema; $\text{Ru}(\text{bpy})_3$ steht für einen Rutheniumtris(bipyridin)-Komplex mit einer Vinylgruppe).





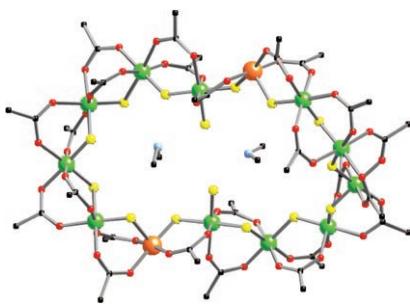
„Schieblehren“: Eine neue Klasse membranaktiver Stabmoleküle aus Oligoperylene diimiden mit π -Säure- und n-Halbleitereigenschaften wird beschrieben (siehe Bild). Die Moleküle sind zum passiven Anionentransport durch Lipid-

doppelschichten in die eine Richtung und zum photoaktiven Elektronentransport durch intakte Vesikelmembranen in die andere Richtung befähigt und zeigen somit eine künstliche Photosyntheseaktivität.

Membrantransport

A. Perez-Velasco, V. Gorteau,
S. Matile* 935–937

Rigid Oligoperylene diimide Rods:
Anion- π Slides with Photosynthetic
Activity

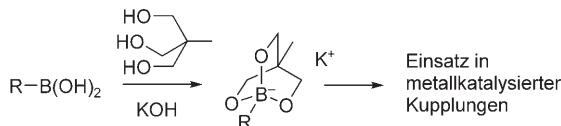


Ringe um Amine: Die Synthese von Cr_xCu_y -Heterometallringen kann über die Reaktionsdauer gesteuert werden. Nach der Trennung der Produktmischung wurden Cr_7Cu_- , Cr_8Cu_2- , $\text{Cr}_{12}\text{Cu}_2-$ und $\text{Cr}_{11}\text{Cu}_2-$ -Ringe kristallisiert (siehe Struktur; Cu orange, Cr grün, F gelb, O rot, N blau, C schwarz). Die zuletzt genannte Verbindung ist der größte Ring mit einer ungeraden Zahl an Metallatomen.

Metallhaltige Makrocyclen

L. P. Engelhardt, C. A. Muryn,
R. G. Pritchard, G. A. Timco,* F. Tuna,
R. E. P. Winpenny* 938–941

Octa-, Deca-, Trideca-, and
Tetradecanuclear Heterometallic Cyclic
Chromium–Copper Cages



Wohl dem, der ein Borat hat, das sich als Reagens für palladium- und kupferkatalysierte C-C- und C-N-Kupplungen eignet, besonders wenn es wie die Titelverbindungen beständig und effizient transmetallierbar ist. Cyclische Triolborate werden

leicht aus den Organoboronsäuren erhalten (siehe Schema), können ohne besondere Vorkehrungen gehandhabt werden und sind in organischen Solventien recht gut löslich.

Organoborverbindungen

Y. Yamamoto,* M. Takizawa, X.-Q. Yu,
N. Miyaura* 942–945

Cyclic Triolborates: Air- and Water-Stable
Ate Complexes of Organoboronic Acids



Asymmetrische Katalyse

S.-F. Zhu, C. Chen, Y. Cai,
Q.-L. Zhou* 946–948

Catalytic Asymmetric Reaction with
Water: Enantioselective Synthesis of
 α -Hydroxyesters by a Copper–Carbenoid
O–H Insertion Reaction



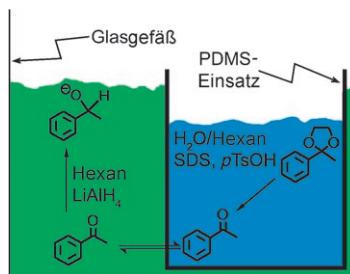
Wasseraufnahme: Eine neuartige asymmetrische Metall–Carbenoid–Insertion mit Wasser beruht auf Kupferkomplexen mit chiralen Spirobisoxazolinliganden als Katalysatoren. Der Prozess überführt

leicht zugängliche Ausgangsverbindungen effizient in hohen Ausbeuten und mit hohen Enantioselektivitäten in chirale α -Hydroxyester- und -säuren. $\text{BAR}_f^- = [\text{B}\{3,5-(\text{CF}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3\}_4]^-$.

Reaktionskaskaden

M. B. Runge, M. T. Mwangi, A. L. Miller II,
M. Perring, N. B. Bowden* — 949–953

Cascade Reactions Using LiAlH_4 and Grignard Reagents in the Presence of Water

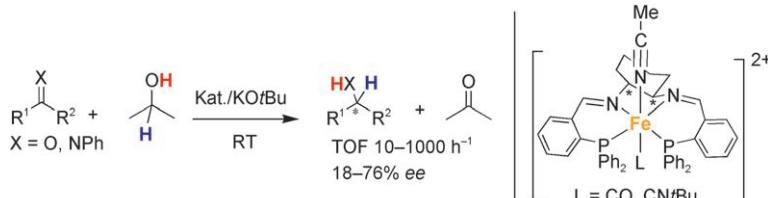


Eins nach dem anderen: Inkompatible Reagenzien, wie Wasser und LiAlH_4 , Grignard- oder Cupratreagentien, können auf den beiden Seiten einer Polydimethylsiloxan(PDMS)-Membran an einer Reaktionskaskade teilnehmen (siehe Schema; SDS = Natriumdoceylsulfat), da die polaren Wassermoleküle nicht durch die hydrophobe Membran diffundieren können.

Fe-katalysierte Hydrierung

C. Sui-Seng, F. Freutel, A. J. Lough,
R. H. Morris* — 954–957

Highly Efficient Catalyst Systems Using Iron Complexes with a Tetradentate PNNP Ligand for the Asymmetric Hydrogenation of Polar Bonds



Teures Ruthenium bekommt Konkurrenz:

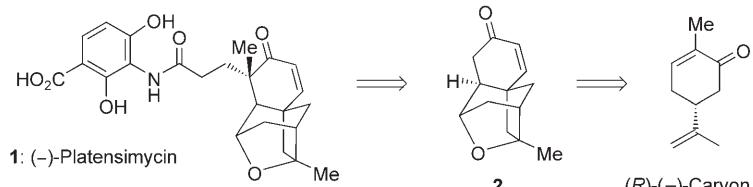
Die ersten Katalysatorsysteme, die Eisenkomplexe zur asymmetrischen Hydrierung mit H_2 (bei 50°C) und zur asymmetrischen Transferhydrierung (bei Raumtemperatur) nutzen, wurden entdeckt.

Ihre Aktivität in der Transferhydrierung kommt derjenigen des besten Rutheniumkatalysators nahe. Die Präkatalysatoren enthalten einen vierzähligen Diiminodiphosphinanliganden, der keine NH-Gruppe besitzt.

Naturstoffe

K. C. Nicolaou,* D. Pappo, K. Y. Tsang,
R. Gibe, D. Y.-K. Chen* — 958–960

A Chiral Pool Based Synthesis of Platensimycin



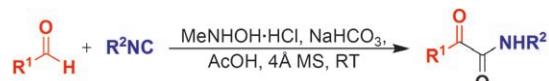
Ein direkter Weg führt zu dem Tetracyclus 2, einer späten Zwischenstufe in der Synthese des Breitbandantibiotikums (–)-Platensimycin (1). Zu diesem Zweck

wird (R)-(-)-Carvon, eine billige Ausgangsverbindung aus dem chiralen Pool, einer Reihe von Cyclisierungen unterzogen.

Mehrkomponentenreaktionen

J.-M. Grassot, G. Masson,*
J. Zhu* — 961–964

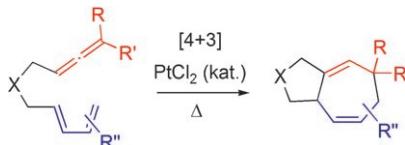
Synthesis of α -Ketoamides by a Molecular-Sieves-Promoted Formal Oxidative Coupling of Aliphatic Aldehydes with Isocyanides



Ugi-Vierkomponentenreaktion mit Trick:

Die Reaktion eines Aldehyds mit einem Isocyanid, *N*-Methylhydroxylamin und Essigsäure führte in Gegenwart von 4-Å-Molekularsieb mit mäßigen bis guten

Ausbeuten zu α -Ketoamiden (siehe Schema). 3-Å-Molekularsieb vermittelte die gewünschte Mehrkomponentenreaktion dagegen nicht. R^1 = Alkyl; R^2 = Alkyl, Aryl.



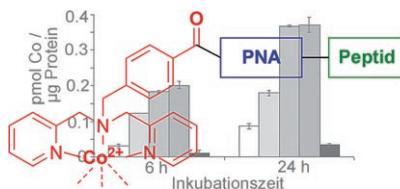
Systeme mit Siebenringen: Die drei Kohlenstoffatome von Allenylfragmenten können mit Dienen durch eine platin-katalysierte intramolekulare [4C+3C]-Cycloaddition zu siebengliedrigen Carbocyclen kombiniert werden (siehe Schema). Die Umwandlung überführt leicht zugängliche acyclische Vorstufen direkt und atomökonomisch in Polycyclen mit Cycloheptanringen.

Metallkatalysierte Cycloadditionen

B. Trillo, F. López,* M. Gulás, L. Castedo, J. L. Mascareñas* **965–968**



Platinum-Catalyzed Intramolecular [4C+3C] Cycloaddition between Dienes and Allenes



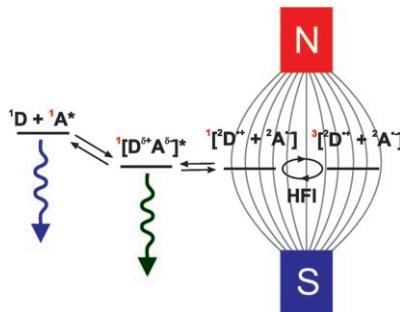
Das Metall bringt's! Die Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) von Cobaltatomen erwies sich als geeignete Methode zur Untersuchung der Zellaufnahme und Lokalisierung im Zellkern von Metall-Biokonjugaten. Überraschenderweise zeigen Peptidnukleinsäure(PNA)-Konjugate die höchste Zellaufnahme mit einer Anreicherung von bis zu 150% gegenüber dem Zellkulturmedium.

Zellaufnahme

S. I. Kirin, I. Ott, R. Gust, W. Mier, T. Weyhermüller, N. Metzler-Nolte* **969–973**



Quantifizierung der Zellaufnahme metallierter Peptide und Peptidnukleinsäuren durch Atomabsorptionsspektroskopie



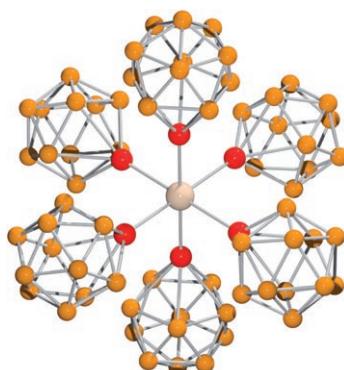
Paartanz mit Trennung auf Zeit: Der für das Donor-Akzeptor-System aus *N,N*-Dimethylanilin und 9,10-Dimethylanthracen beobachtete photochemische Magnetfeldeffekt auf den freien Fluorophor ist das Ergebnis einer weitreichenden Reversibilität im angeregten Zustand in Kombination mit dem Radikalpaarmechanismus (siehe Bild; HFI: Hyperfeinwechselwirkung). Die simultane Beobachtung des Magnetfeldeffekts auf Exciplex und Fluorophor gibt Einblicke in Prozesse, die transiente spinkorrelierte Radikalionenpaare einschließen.

Fluoreszierende Systeme

D. R. Kattnig, A. Rosspeintner, G. Grampp* **974–976**



Reversibler Austausch zwischen lokal angeregtem Fluorophor, Exciplex und Radikalionenpaar – ein neuer Magnetfeldeffekt



Hoch hinaus: Die Koordination des Zinnliganden Stanna-*closododecaborat* an Ni, Pd und Pt führt zur Bildung negativ geladener Komplexe, die Metallzentren M mit hohen Koordinationszahlen und in hohen formalen Oxidationsstufen enthalten (siehe Bild; orange B, rot Sn, beige M). Im Fall des Platinderivates wurde im ¹⁹⁵Pt-NMR-Spektrum eine chemische Verschiebung bei sehr hohem Feld ($\delta = -7724$ ppm) beobachtet.

Zinnliganden

M. Kirchmann, K. Eichele, F. M. Schappacher, R. Pöttgen, L. Wesemann* **977–980**



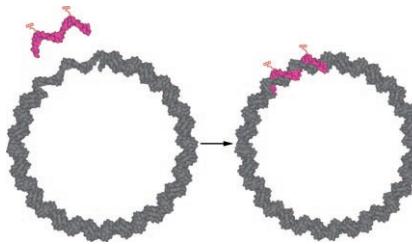
Oktaedrische Koordinationsverbindungen der Ni, Pd, Pt-Triade

DNA-Strukturen (1)

G. Rasched, D. Ackermann, T. L. Schmidt,
P. Broekmann, A. Heckel,
M. Famulok* **981–984**



DNA-Ringe mit Einzelstrangdomänen zur
vielseitigen Funktionalisierung



Es geht rund: Ein direkter Zugang zu kleinen DNA-Ringen wurde entwickelt, in denen eine 21-mer-Einzelstrangdomäne mit definierter Sequenz vorliegt (siehe Bild). Durch Hybridisierung synthetischer 21-mer-Oligonukleotide mit dem Einzelstrangabschnitt kann das DNA-Nanoobjekt fast beliebig funktionalisiert werden.

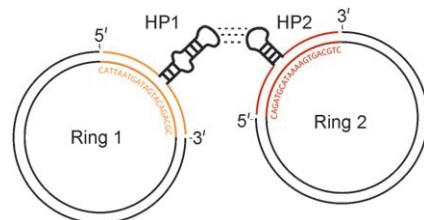
DNA-Strukturen (2)

G. Mayer, D. Ackermann, N. Kuhn,
M. Famulok* **985–987**



Aufbau von DNA-Architekturen mit RNA-Haarnadelschleifen

„Kissing“-Komplexe auf Basis hochspezifischer nichtkanonischer Wechselwirkungen von RNA-Haarnadelschleifen können für den kontrollierten Aufbau von DNA-Nanoobjekten genutzt werden. Zwei DNA-Miniringe, die mit unterschiedlichen RNA-Haarnadelmotiven ausgestattet wurden (siehe Bild), vermitteln eine feste und spezifische Bindung der beiden ringförmigen DNA-Nanoobjekte.

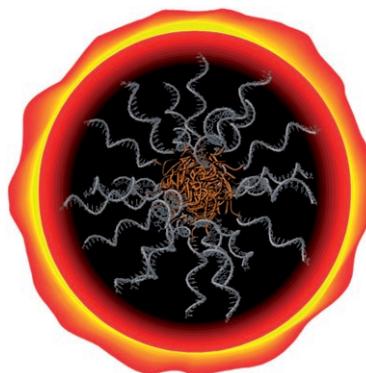


Micellen

F. E. Alemdaroglu, J. Wang, M. Börsch,
R. Berger, A. Herrmann* **988–991**



Enzymatische Kontrolle der Größe von
DNA-Blockcopolymer-Nanopartikeln



DNA-Nanopartikel kommen groß raus: Es wurde untersucht, wie die Größe von DNA-Nanopartikeln mithilfe einer enzymatischen Reaktion eingestellt werden kann. Eine unterschiedlich lange Inkubation von sphärischen Nucleinsäure-Blockcopolymer-Micellen (siehe Bild) mit einer templatunabhängigen DNA-Polymerase führt zu einer schrittweisen Vergrößerung der Nanoobjekte.

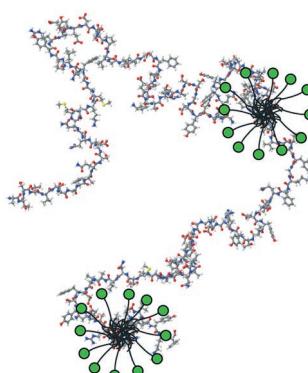
Proteinfaltung

S. Hiller, G. Wider, L. L. Imbach,
K. Wüthrich* **992–996**



Wechselwirkungen der hydrophoben
Cluster im entfalteten Membranprotein
OmpX in Harnstofflösung

Ein denaturiertes Membranprotein in 8 M Harnstofflösung wurde charakterisiert: Zwei hydrophobe Cluster, die voneinander durch 50 Aminosäurereste in der Polypeptidkette getrennt sind, binden unabhängig an Detergensmicellen (siehe Bild). Es werden keine langreichweitigen Wechselwirkungen zwischen den beiden Clustern beobachtet. Diese Befunde liefern neue Einsichten in Proteinfaltungsmechanismen.



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



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

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

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften
der Angewandten 830–831

Stichwortregister 998

Autorenregister 999

Vorschau 1001



Weitere Informationen zu
Chemistry—An Asian Journal
finden Sie auf
www.chemasianj.org