



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

K. Tedsree, A. T. Kong, S. C. Tsang*
Formate as a Surface Probe for Ru Nanoparticles in Liquid ^{13}C NMR Spectroscopy

A. Asati, S. Santra, C. Kaittanis, S. Nath, J. M. Perez*
Oxidase Activity of Polymer-Coated Cerium Oxide Nanoparticles

K. M. Gericke, D. I. Chai, N. Bieler, M. Lautens*
The Norbornene Shuttle: Multicomponent Domino Synthesis of Tetrasubstituted Helical Alkenes through Multiple C–H Functionalization

V. M. Hernández-Rocamora, B. Maestro, B. de Waal, M. Morales, P. García, E. W. Meijer, M. Merkx,* J. M. Sanz*
Multivalent Choline Dendrimers as Potent Inhibitors of Pneumococcal Cell Wall Hydrolysis

J.-Q. Wang, S. Stegmaier, T. F. Fässler*
[Co@Ge₁₀]³⁺: An Intermetalloid Cluster with an Archimedean Pentagonal Prismatic Structure

Physikalische organische Chemie:
H. Schwarz geehrt

Kohlenhydrate:
P. Seeberger ausgezeichnet

Organische Chemie:
Medaille für H. Hopf

Christian Hertweck

Introduction to Modern Thermodynamics Dilip Kondepudi
Recent Developments in Carbocation and Kenneth K. Laali

Autoren

438

438

Autoren-Profile

439

Bücher

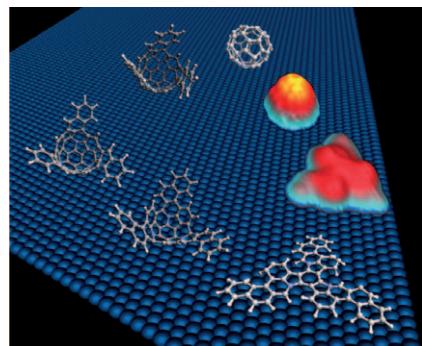
rezensiert von R. N. Goldberg

442

rezensiert von T. Wirth

443

Highlights



Maßgeschneiderte Fullerene: Katalytische Oberflächen haben die Fähigkeit, die „Arme“ aromatischer Kohlenwasserstoffe und Heterocyclen zusammenzuheften und Fullerene und Heterofullerene herzubringen. Dies könnte einen breiten Zugang zu maßgefertigten Fullerenen eröffnen, bei denen die spezifische Anordnung der Ringe und Heteroatome durch den gezielten Entwurf der Vorstufen festgelegt werden kann.

Fullerensynthese

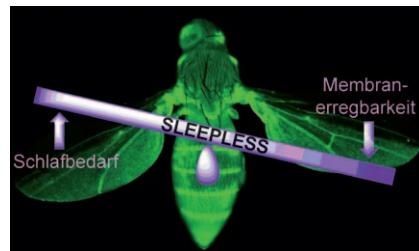
L. T. Scott* 444–445

Auf dem Weg zu isomerenreinen Fullererenen und Heterofullerenen: Anwendung katalytischer Oberflächen

Genetik

J. B. Tweek, A. Y. Moreno,
K. D. Janda* 446–448

Schlaflose Fruchtfliegen durch
SLEEPLESS-Verlust



Der Herr der Fliegen: In der Fruchtfliege *Drosophila melanogaster* wurde ein Gen namens *sleepless* identifiziert, dessen Mutation einen Phänotyp mit markantem Kurzschlaf hervorbringen kann. Die Expression des Genprodukts SLEEPLESS ist unabhängig von der inneren Uhr und beeinflusst daher die Schlafhormöostase wohl, indem es die Membranerregbarkeit mit dem Schlaftrieb koppelt (siehe Bild).

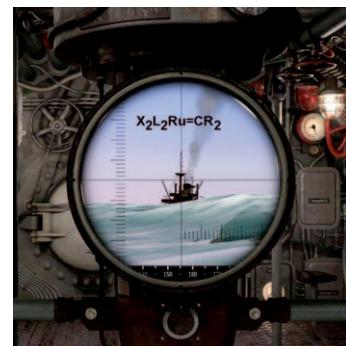
Kurzaufsätze

Nachhaltige Chemie

D. Burtscher, K. Grela* 450–462

Wässrige Olefinmetathese

Auf und unter Wasser: Jüngste Entwicklungen in der wässrigen Olefinmetathese folgen hauptsächlich zwei Strategien: 1) der Anwendung der konventionellen, wasserunlöslichen Ruthenium-Katalysatoren in wässrigen Mischungen und in reinem Wasser und 2) dem gezielten Entwurf von speziellen polaren Ruthenium-Katalysatoren, die in Wasser hochaktiv und stabil sind. Allgemein zeigt sich, dass Wasser ein sehr geeignetes Lösungsmittel für die Olefinmetathese ist.



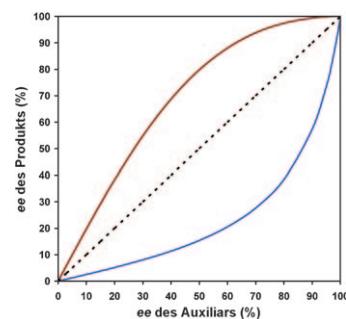
Aufsätze

Chirale Katalysatoren

T. Satyanarayana, S. Abraham,
H. B. Kagan* 464–503

Nichtlineare Effekte in der
asymmetrischen Katalyse

Aufschlussreiche Abweichungen: Bei asymmetrischen Synthesen mit nicht-enantiomerenreinen chiralen Auxiliaren sollte angenommen werden, dass die Enantiomerenüberschüsse (ee) des Reaktionsprodukts und des Auxiliars oder Liganden proportional sind (Linearität). Abweichungen von der Linearität (nichtlineare Effekte; siehe Diagramm) können viel über den Mechanismus der Reaktion aussagen und außerdem präparativ nützlich sein (asymmetrische Verstärkung).

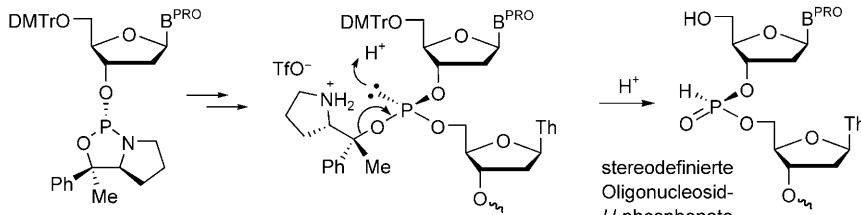


Zuschriften

Asymmetrische Synthesen

N. Iwamoto, N. Oka, T. Sato,
T. Wada* **504–507**

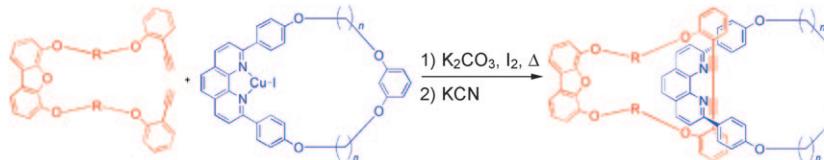
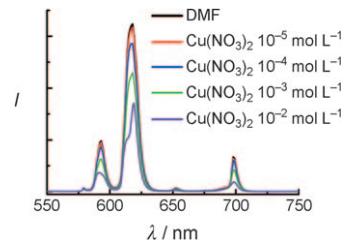
Stereocontrolled Solid-Phase Synthesis of Oligonucleoside *H*-Phosphonates by an Oxazaphospholidine Approach



Stereodefinierte Oligonucleosid-*H*-phosphonate wurden aus diastereomerenreinen Nucleosid-3'-O-oxazaphospholidin-Monomeren an einem festen Träger synthetisiert. Diese Oligonucleosid-*H*-phosphonate ließen sich in eine ganze Reihe

von stereodefinierten rückgrat-modifizierten Analoga überführen (siehe Schema; B^{PRO} = geschützte Nucleobase, DMTr = 4,4'-Dimethoxytrityl, Th = Thymin-1-yl, TfO^- = Triflat).

Leuchtkraft als Indikator: Ein Metallorganisches Netzwerk (MOF) mit Euro-piumionen und Lewis-basischen Pyridylzentren, die in die Mitte von eindimensionalen Kanälen weisen, zählt zu den wenigen bekannten lumineszierenden porösen MOFs. Beim Vergleich der Lumineszenzlösung nach Einschluss verschiedener Lewis-acider Metallkationen entpuppte sich das MOF als potenzieller Sensor.



Geschickt eingefädelt: Oxidative intramolekulare Kupplungen von α,ω -Diinen in Gegenwart von Kupfer(I)-Komplexen makrocyclischer Phenanthrolinderivate führen in Ausbeuten bis 64 % zu

[2]Catenanen (siehe Schema). Die Bindungsknüpfung geht mit dem Einfädeln des Diins in den Phenanthrolinmakrocyclus einher.

Metall-organische Netzwerke

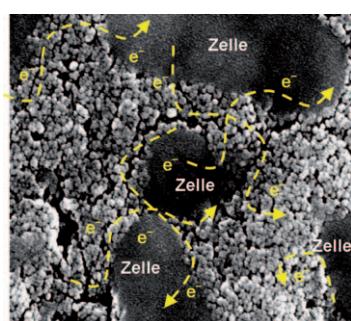
B. Chen,* L. Wang, Y. Xiao, F. R. Fronczek, M. Xue, Y. Cui, G. Qian* **508–511**

A Luminescent Metal–Organic Framework with Lewis Basic Pyridyl Sites for the Sensing of Metal Ions

Catenane

Y. Sato, R. Yamasaki, S. Saito* **512–515**

Synthesis of [2]Catenanes by Oxidative Intramolecular Diyne Coupling Mediated by Macroyclic Copper(I) Complexes



Protein-Spannungsnetz: Ein Metall reduzierendes Bakterium, *Shewanella loihica* PV-4, ist in der Lage, ein elektrisch leitendes Netzwerk mithilfe von äußeren Membranproteinen und halbleitenden Mineralien als Elektronentransferleitung über große Entfernung aufzubauen.

Bakterielles Netzwerk

R. Nakamura, F. Kai, A. Okamoto, G. J. Newton, K. Hashimoto* **516–519**

Self-Constructed Electrically Conductive Bacterial Networks

Unglaublich INTERNATIONAL



Die *Angewandte Chemie* gehört zwar der Gesellschaft Deutscher Chemiker und wird bei Wiley-VCH in Weinheim publiziert, doch sie ist durch und durch international: Autoren und Gutachter aus der ganzen Welt tragen zu ihrem Erfolg bei. Die meisten Artikel werden aus China, den USA und Japan eingereicht – erst danach folgt Deutschland. Die meisten Gutachten kommen aus Deutschland und den Vereinigten Staaten, aber auch Japan und Westeuropa sind stark vertreten

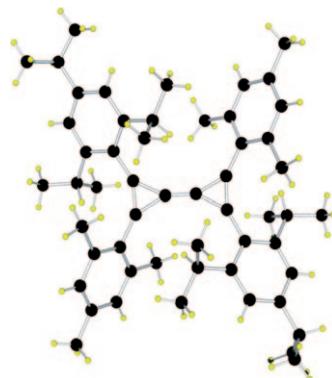
Polymerstrukturen: Polymerlösungen wurden im Raum zwischen einer gewölbten Oberfläche und einem ebenen Substrat eingeschlossen. Durch Auflegen verschieden geformter Oberflächen ließ sich das Verdampfen der Polymerlösungen so steuern, dass selbstorganisiert komplexe und hoch geordnete Strukturen auf großen Flächen entstanden (siehe Bild).



Konzentrische Muster

S. W. Hong, M. Byun, Z. Lin* – 520–524

Robust Self-Assembly of Highly Ordered Complex Structures by Controlled Evaporation of Confined Microfluids

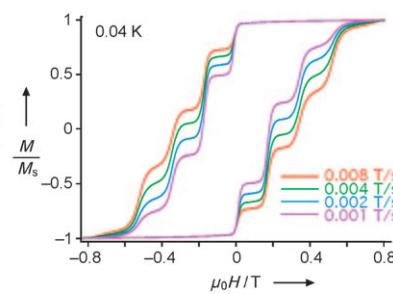
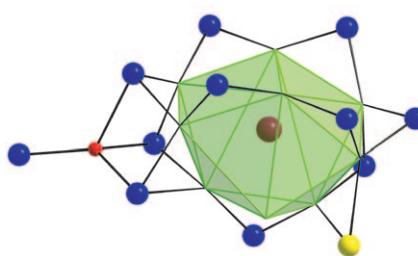


Unbegrenzt stabil ist ein Triafulvalenederivat unter Inertatmosphäre bei Raumtemperatur sowohl in Lösung als auch im Festkörper. Die Verbindung wurde durch eine magnesiumkatalysierte Kupplung von zwei Bis(chlorcyclopropenyl)-Derivaten synthetisiert. Ihre beiden ungesättigten Dreiringe sind über eine 1.303 Å lange, reaktive Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindung verknüpft (siehe Struktur), die bei Raumtemperatur spontan Wasser addiert.

Hoch gespannte Moleküle

R. Kinjo, Y. Ishida, B. Donnadieu, G. Bertrand* – 525–528

Isolation of Bicycloprenylenes: Derivatives of the Smallest Member of the Fulvalene Family



Einzmolekülmagnete

T. C. Stamatatos, S. J. Teat, W. Wernsdorfer, G. Christou* – 529–532

Enhancing the Quantum Properties of Manganese–Lanthanide Single-Molecule Magnets: Observation of Quantum Tunneling Steps in the Hysteresis Loops of a $\{Mn_{12}Gd\}$ Cluster

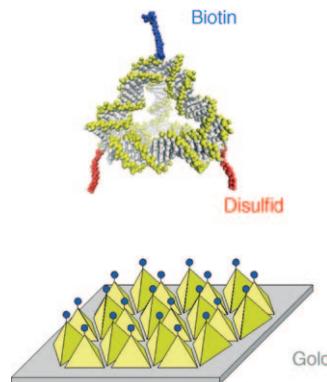
Ein abgestuftes Quantentunneln der Magnetisierung (QTM) wurde zum ersten Mal in der Hystereseschleife des gemischten 3d-4f-Einzmolekülmagneten (SMM) $\{Mn_{12}Gd\}$ beobachtet. Das Phänomen lässt sich mit einer ungewöhnlich großen Austauschkopplung des

4f-Atoms mit der $\{Mn_{12}\}$ -Schale erklären. Dieses verbesserte Quantenverhalten eröffnet die Möglichkeit, die SMM-Klasse mithilfe von Hysteresemethoden im Detail zu studieren. Gd dunkelrot, Mn^{II} gelb, Mn^{III} blau, O rot, N grün.

Nanobiotechnologie

N. Mitchell, R. Schlapak, M. Kastner, D. Armitage, W. Chrzanowski, J. Riener, P. Hinterdorfer, A. Ebner, S. Howorka* **533–535**

 A DNA Nanostructure for the Functional Assembly of Chemical Groups with Tunable Stoichiometry and Defined Nanoscale Geometry



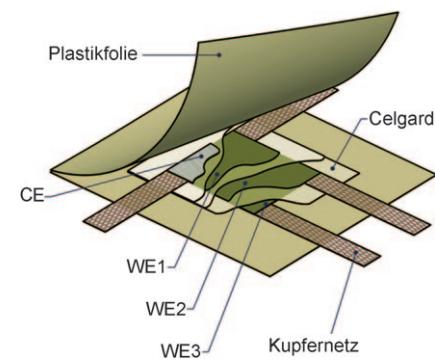
DNA mit Ecken und Kanten: Tetraeder aus doppelsträngiger DNA als Kanten und Biotin- oder Disulfideinheiten als Ecken können als supramolekulare Gerüste wirken, in denen unterschiedliche chemische Gruppen bei definierten nm-Abständen und mit einstellbaren Stöchiometrien kombiniert sind. Die Disulfidgruppen binden mit hoher Affinität an Goldoberflächen, während die Biotineinheit mit Streptavidin wechselwirken kann (siehe Bild).

Elektrochemische Zellen

S.-H. Ng, F. La Mantia, P. Novák* **536–540**

 A Multiple Working Electrode for Electrochemical Cells: A Tool for Current Density Distribution Studies

Ungleichmäßigkeiten: Die abgebildete elektrochemische Zelle mit mehreren Arbeitselektroden (WE) eignet sich für quantitative Studien zur Stromdichteverteilung in Lithiumionenbatterien. Schon beim Betrieb der Zelle mit niedriger C-Rate (C/37) wurden Abweichungen von über 8 % von der durchschnittlichen Stromdichte beobachtet.

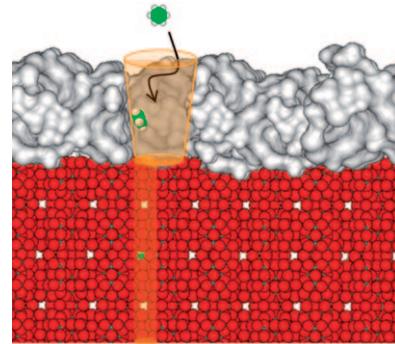


Beschleunigte Sorption

S. J. Reitmeier, O. C. Gobin, A. Jentys, J. A. Lercher* **541–546**

 Enhancement of Sorption Processes in the Zeolite H-ZSM5 by Postsynthetic Surface Modification

Moleküle einfangen: Eine Modifizierung des Zeoliths HZSM-5 (rot im Bild) mit amorphen SiO_2 -Schichten (grau) erhöht die Rauigkeit der Oberfläche. Die Mesoporen der rauen SiO_2 -Schichten wirken als Trichter, die Benzolmoleküle in die Zeolithmikroporen leiten; so wird die Geschwindigkeit der Sorption von Benzol an den aciden Hydroxygruppen verdoppelt. Das Größenverhältnis von Mesoporen und adsorbierten Molekülen ist entscheidend für die beschleunigte Sorption.

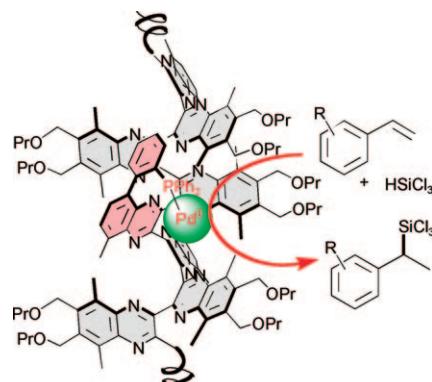


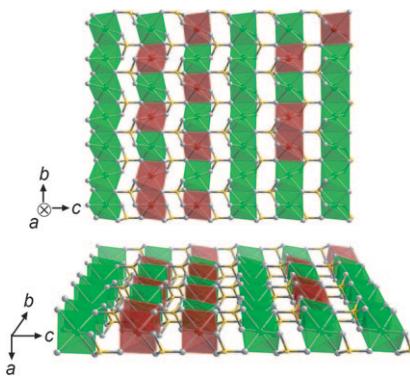
Chirale Katalysatoren

T. Yamamoto, M. Sugimoto* **547–550**

 Helical Poly(quinoxaline-2,3-diylyls) Bearing Metal-Binding Sites as Polymer-Based Chiral Ligands for Asymmetric Catalysis

Durch lebende Polymerisation von *o*-Diisocyanobenzolen wurden helicale Poly-chinoxaline mit einer oder mehreren Metallbindungsstellen erzeugt. In der asymmetrischen Hydrosilylierung von Styrolen ergaben diese Katalysatoren ähnliche Enantioselektivitäten wie niedermolekulare Systeme (bis 87 % *ee*, die Konfiguration wurde durch einen chiralen Initiator vorgegeben) und Umsatzzahlen von fast 1000.



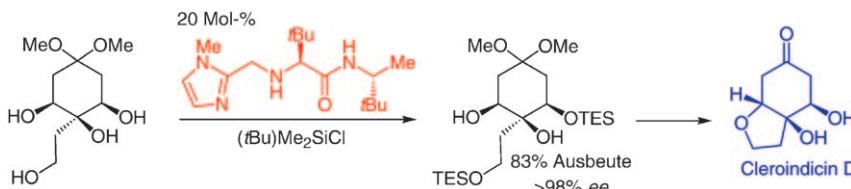


Eisenkationen, die als „Antisite“-Defekte Lithiumpositionen in dotiertem Lithium-eisenphosphat (LiFePO_4) besetzen (rot im Bild), sind bevorzugt längs der b -Achse ausgerichtet. Rastertunnel elektronenmikroskopische Bilder dieser Defektanordnungen sprechen dafür, dass über die Verteilung der „Antisite“-Defekte in LiFePO_4 ein verbesserter Lithium-ionentransport erreicht werden kann.

Defektchemie

S.-Y. Chung,* S.-Y. Choi, T. Yamamoto, Y. Ikuhara ————— 551–554

Orientation-Dependent Arrangement of Antisite Defects in Lithium Iron(II) Phosphate Crystals



Acyclische und cyclische 1,2,3-Triole werden in Gegenwart eines niedermolekularen Katalysators mit außergewöhnlicher Seiten- und Enantioselektivität silyliert und ergeben Silylether mit vicinaler Diolgruppe. Dieser neue Prozess wurde in

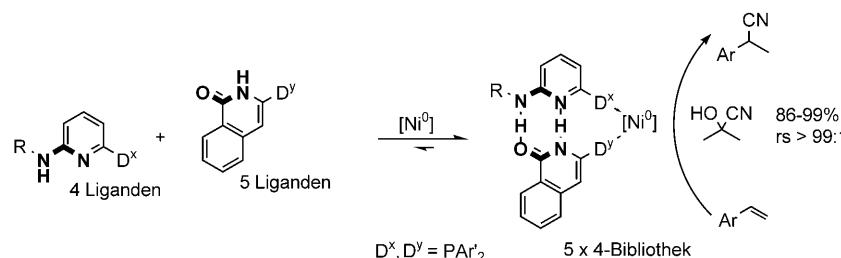
der enantioselektiven Totalsynthese von drei Cleroindicinen angewendet. Die Naturstoffe werden aus einer Pflanze isoliert, die in China zur Bekämpfung von Malaria und Rheuma eingesetzt wird.

Synthesemethoden



Z. You, A. H. Hoveyda,*
M. L. Snapper* ————— 555–558

Catalytic Enantioselective Silylation of Acyclic and Cyclic Triols: Application to Total Syntheses of Cleroindicins D, F, and C



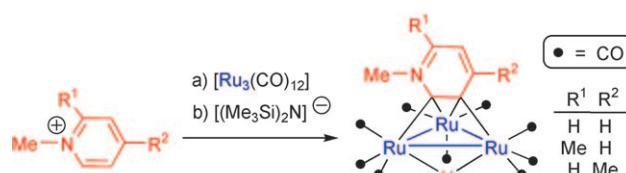
Beim Test einer 5×4 -Bibliothek von selbstorganisierten zweizähnigen Liganden aus Isochinolon- und Aminopyridinderivaten wurde ein Katalysator mit interessanter Aktivität, Regioselektivität (rs) und Verträglichkeit gegenüber funktionel-

len Gruppen identifiziert. Die Liganden entstehen durch Wasserstoffbrückenbildung, und ihre Nickel(0)-Komplexe sind vielversprechende Katalysatoren für die Hydrocyanierung von Styrol (siehe Schema).

Homogene Katalyse

M. de Greef, B. Breit* ————— 559–562

Self-Assembled Bidentate Ligands for the Nickel-Catalyzed Hydrocyanation of Alkenes



Pyrid-2-ylidene können abgefangen werden, wenn sie in Lösung durch Deprotonierung von N-substituierten Pyridiniumionen in Gegenwart von $[\text{Ru}_3(\text{CO})_{12}]$ erzeugt werden. Die starke Basizität der NHC-Liganden und die Bin-

dung an den Rutheniumcluster begünstigen eine Orthometallierung, die den ursprünglich gebildeten $\kappa^1\text{-C}^2\text{-Pyrid-2-yliden-Liganden}$ bei Raumtemperatur in einen beispiellosen $\kappa^2\text{-C}^2\text{-C}^3\text{-Pyrid-3-yl-2-yliden-Liganden}$ überführt.

N-heterocyclische Carbene

J. A. Cabeza,* I. del Río, E. Pérez-Carreño, M. G. Sánchez-Vega, D. Vázquez-García ————— 563–566

A Simple Preparation of Pyridine-Derived N-Heterocyclic Carbenes and Their Transformation into Bridging Ligands by Orthometalation

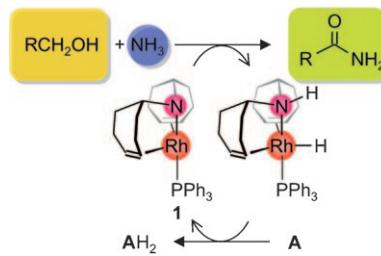


Synthesemethoden

T. Zweifel, J.-V. Naubron,
H. Grützmacher* ————— 567–571

█ Catalyzed Dehydrogenative Coupling of Primary Alcohols with Water, Methanol, or Amines

Gute Zusammenarbeit von Metallzentrum und Liganden ist der Schlüssel zur hohen Aktivität des Rhodiumamidokomplexes **1** in den dehydrierenden Kupplungen primärer Alkohole mit Wasser, Methanol oder Aminen (einschließlich Ammoniak) zu Carbonsäuren, Methyl-estern bzw. Amiden. Der katalytische Prozess verläuft unter milden Bedingungen in der Gegenwart des zurückgewinnbaren Wasserstoffakzeptors **A**, und der vielstufige Mechanismus wurde durch Rechnungen aufgeklärt.

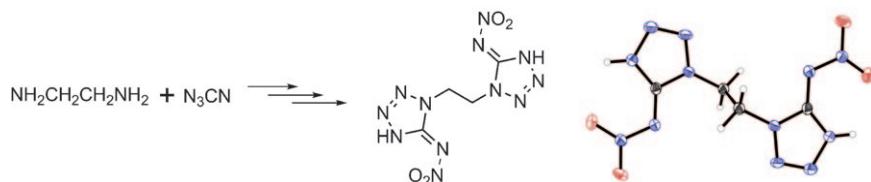


Energetische Materialien

Y.-H. Joo, J. M. Shreeve* ————— 572–575

█ Energetic Mono-, Di-, and Trisubstituted Nitroiminotetrazoles

Energiebündel: Die Titelverbindungen wurden in guten Ausbeuten durch Behandlung von Aminotetrazolen (zugänglich durch die Reaktion von Cyanogenazid mit primären Aminen) mit 100-proz. Salpetersäure erhalten und spektroskopisch, elementaranalytisch und, in

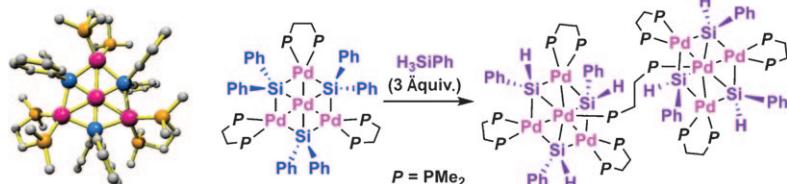


einigen Fällen, röntgenkristallographisch charakterisiert (siehe Beispiel; N blau, O rot). Die Bildungswärmen, Detonationsdrücke und Detonationsgeschwindigkeiten dieser energetischen Materialien wurden berechnet.

Koordinationschemie

T. Yamada, A. Mawatari, M. Tanabe,
K. Osakada,* T. Tanase ————— 576–579

█ Planar Tetranuclear and Dumbbell-Shaped Octanuclear Palladium Complexes with Bridging Silylene Ligands



Eine ungewöhnliche Struktur: Die neuartigen Titelverbindungen (siehe Schema) wurden synthetisiert und vollständig charakterisiert. Der vierkernige Komplex enthält einen sechseckigen Pd_4Si_3 -Kern mit einem zentralen Pd-Atom, drei äußeren

Pd-Atomen und drei verbrückenden Si-Atomen in einer Ebene, während der hantelförmige achtkernige Pd-Komplex aus zwei durch einen Diphosphanliganden verbrückten Pd_4Si_3 -Gruppen besteht.

Dominoreaktionen

T. Gerfaud, L. Neuville,*
J. Zhu* ————— 580–585

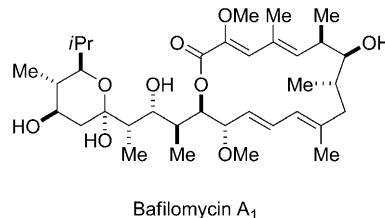
█ Palladium-Catalyzed Annulation of Acyloximes with Arynes (or Alkynes): Synthesis of Phenanthridines and Isoquinolines



Intermolekulare Insertion: Eine palladiumkatalysierte Sequenz aus Aminopalladierung und C-H-Funktionalisierung führt zu funktionalisierten Phenanthridi-

nen und Isochinolinen (siehe Schema; Tf = Triflat, TMS = Trimethylsilyl). Butyronitril ist als Solvens für den erfolgreichen Dominoprozess unerlässlich.

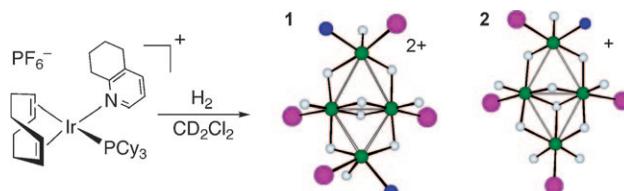
Eine konvergente Synthese von Bafilomycin A₁ (siehe Struktur) beruht auf der Zn(OTf)₂-vermittelten diastereoselektiven Addition eines komplexen Enins an einen empfindlichen Aldehyd im Schlüsselschritt. In Verbindung mit einer neuartigen Strategie zur chemoselektiven *trans*-Reduktion des Enins eröffnet dies eine Alternative zu herkömmlichen Pd-katalysierten Kreuzkupplungsstrategien für die Synthese von 1,3-Dienen.



Naturstoffsynthese

F. Kleinbeck, E. M. Carreira* — 586–589

Total Synthesis of Bafilomycin A₁



Schmetterlingscluster: Die Hydrierung eines kationischen Iridiumkomplexes mit dem sterisch anspruchsvollen N-Liganden Tetrahydrochinolin (thq) liefert zwei tetramere Polyhydride (siehe Schema; Ir grün, N blau, P violett), die sich im

Ersatz eines thq- gegen einen Hydridliganden unterscheiden. Beide Komplexe haben Schmetterlingsstrukturen mit ähnlichen Kerngeometrien, aber deutlich verschiedenen Gelenkwinkeln (40.8° bei 1; 9.1° bei 2).

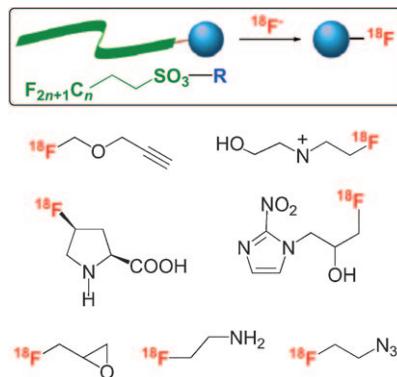
Polyhydridcluster

Y. Xu, M. A. Celik, A. L. Thompson, H. Cai, M. Yurtsever, B. Odell, J. C. Green, D. M. P. Mingos, J. M. Brown* — 590–593

Tetrameric Iridium Hydride-Rich Clusters Formed under Hydrogenation Conditions



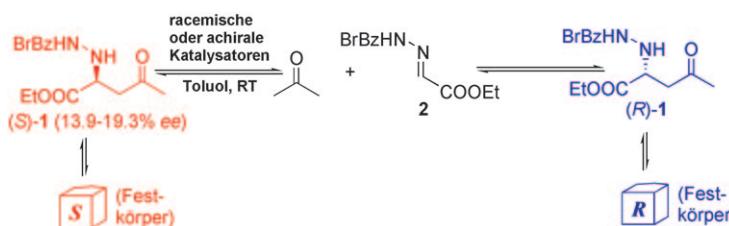
Markieren leicht gemacht: Der Austausch einer hoch fluorierten Sulfonatmarkierung gegen ¹⁸F-Fluorid erwies sich als vorteilhaft für die Erzeugung ¹⁸F-markierter prothetischer Gruppen und bekannter Radiotracer (siehe Bild). Eine fluorige Festphasenextraktion (FSPE) trennte den Überschuss der hoch fluorierten Vorstufe vom markierten Material, sodass auf eine Destillation oder andere aufwändige Trennverfahren verzichtet werden kann.



Radiochemie

R. Bejot, T. Fowler, L. Carroll, S. Boldon, J. E. Moore, J. Declerck, V. Gouverneur* — 594–597

Fluorous Synthesis of ¹⁸F Radiotracers with the ¹⁸F-Fluoride Ion: Nucleophilic Fluorination as the Detagging Process



Asymmetrische Verstärkung

S. B. Tsogoeva,* S.-W. Wei, M. Freund, M. Mauksch* — 598–602

Generation of Highly Enantioenriched Crystalline Products in Reversible Asymmetric Reactions with Racemic or Achiral Catalysts



Rückwärts zum Ziel: Ausgehend von einem Konglomerat von **1** mit niedrigem Enantiomerenüberschuss werden in Gegenwart racemischer oder achiraler Katalysatoren asymmetrische Verstärkungen von bis zu 100% ee erzielt, wenn

man Vorwärts- und Rückwärtsreaktionsschritte eines reversiblen chemischen Prozesses (siehe Schema) mit den physikalischen Prozessen der Kristallisation, Kristallzermahlung und Auflösung verbindet.

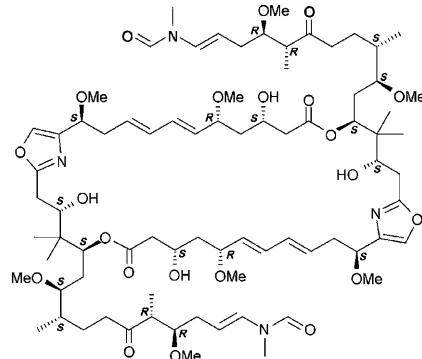
Protein-Inhibitor-Komplexe

G. Hagelueken, S. C. Albrecht,
H. Steinmetz, R. Jansen, D. W. Heinz,
M. Kalesse, W.-D. Schubert* — **603–606**



Absolute Konfiguration von Rhizopodin und Inhibierung der Aktinpolymerisation durch Dimerisierung

Es gehören drei dazu: Rhizopodin, ein zytostatisches Makrolid aus dem Myxobakterium *Myxococcus stipitatus*, ist ein starker Inhibitor der Aktinpolymerisation und liegt laut Kristallstrukturanalyse im Komplex mit G-Aktin als C_2 -symmetrisches Dilacton vor (siehe Strukturformel). Der ternäre Komplex gibt Hinweise auf den Mechanismus der Rhizopodin-induzierten Aktindimerisierung und offenbart die absolute Konfiguration und biologisch aktive Konformation des Rhizopodins.



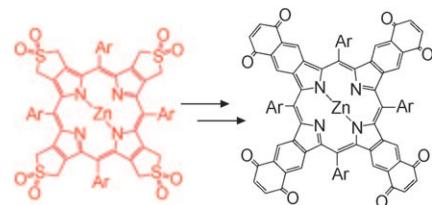
Schwarze Porphyrine

S. Banala, T. Rühl, K. Wurst,
B. Kräutler* — **607–611**



Porphyrine durch Konjugation mit Chinonen „schwarzfärben“

Von roten zu schwarzen Porphyrinen: „Schwarze“ Porphyrine absorbieren sichtbares Licht bei allen Wellenlängen sehr effektiv. Sie werden durch Konjugation einer Porphyrin-Einheit mit vier Benzo-chinon-Einheiten erhalten (siehe Schema) und sind robuste molekulare Komponenten, die dank der vollständigen Absorption des sichtbaren Lichts Anwendung als opto-elektronische Bauelemente finden könnten.

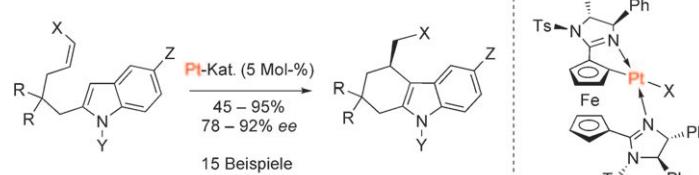


Platinkatalyse

H. Huang, R. Peters* — **612–615**



Ein hoch gespannter planar-chiraler Platinacyclus zur katalytischen Aktivierung interner Olefine bei Friedel-Crafts-Alkylierungen von Indolen



Aktivierung durch Deformierung: Ein planar-chiraler Platinacyclus ermöglicht die enantioselektive intramolekulare Hydroarylierung von Indolen mit internen disubstituierten Z-Doppelbindungen (siehe Schema; Ts = Toluol-4-sulfonyl).

Eine adäquate Aktivität wird durch eine hoch gespannte Katalysatorstruktur erreicht, die vermutlich die Olefinkoordination beschleunigt. Dies ist die erste hoch enantioselektive Reaktion, die durch einen Platinacyclus katalysiert wird.

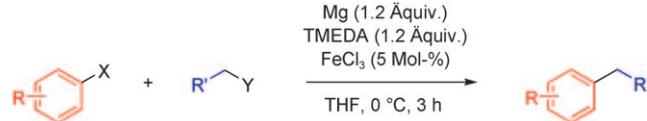


Eisenkatalyse

W. M. Czaplik, M. Mayer,
A. Jacobi von Wangenheim* — **616–620**



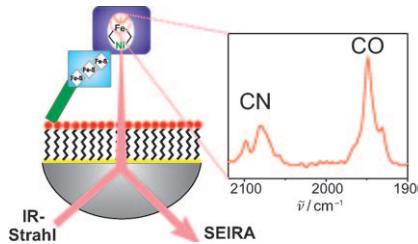
Domino-Eisen-Katalyse: direkte Aryl-Alkyl-Kreuzkupplung



Billiges $FeCl_3$ wirkt als Präkatalysator für eine neuartige direkte Kreuzkupplung zwischen Aryl- und Alkylhalogeniden, der eine Dominoreaktion aus Bildung der Grignard-Verbindung und Kreuzkupplung

zugrundeliegt. Die Reaktionsführung als Eintopfprozess begrenzt die Menge an potenziell gefährlichen Organomagnesiumzwischenstufen auf quasistationäre Konzentrationen.

Die sauerstofftolerante membrangebundene Hydrogenase aus *Ralstonia eutropha* H16 wurde über ein Hexahistidin-Peptid (grün) auf einer mit Nickelnitroloessigsäure (rot/schwarz) modifizierten Au-Oberfläche (gelb) immobilisiert und mittels SEIRA-Spektroskopie auf ihre katalytische H_2 -Aktivität untersucht. Die Wechsel zwischen den Redoxzuständen und Strukturänderungen am aktiven Ni/Fe-Zentrum wurden anhand der Stretschwingsungen der CO- und CN⁻-Ligan- den verfolgt.



Biokatalyse

N. Wisitruangsakul, O. Lenz, M. Ludwig, B. Friedrich, F. Lendzian, P. Hildebrandt, I. Zebger* **621–623**



Untersuchung des Katalyseprozesses der membrangebundenen Hydrogenase aus *Ralstonia eutropha* H16 mittels oberflächenverstärkter IR-Absorptions- spektroskopie



Hintergrundinformationen sind unter www.angewandte.de erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter www.angewandte.de 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 **440–441**

Stichwortregister **624**

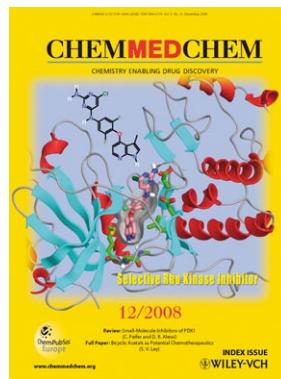
Autorenregister **625**

Vorschau **627**

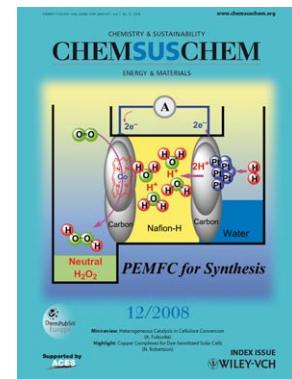
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org