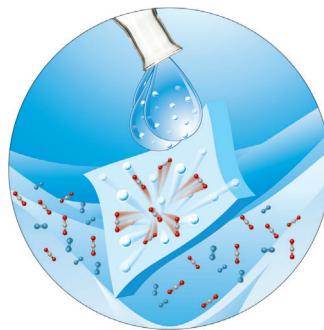
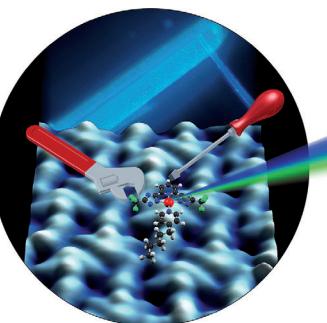




... ähnelt molekularem Sauerstoff, doch anders als O_2 ist SO nicht auf der Erde, sondern nur im Weltall stabil. In der Zuschrift auf S. 823 ff. zeigen D. Stephan et al., dass frustrierte P/B-Lewis-Paare mit einem N -Sulfinylamin unter Bildung von $PNSO_2$ -Verknüpfungen reagieren. Die Produkte können als Phosphinimin-Boran-stabilisierte Schwefelmonoxid-Komplexe angesehen werden. Sie dienen als SO -Quelle für die Oxidation von PPh_3 und die SO -Übertragung auf eine Vielzahl an Akzeptoren.

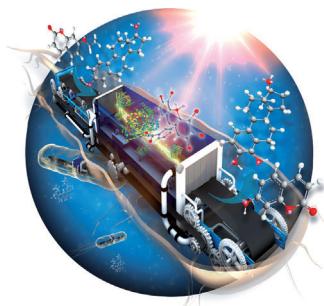
Rastertunnelspektroskopie

C. A. Strassert et al. schildern in ihrer Zuschrift auf S. 798 ff., wie sich Rastertunnelmikroskopie und -spektroskopie nutzen lassen, um die Grenzorbitale dreizähniger Pt^{II} -Komplexe zu visualisieren und zu messen.



Poröse Flüssigkeiten

Poröse Flüssigkeiten, erhalten durch Oberflächenfunktionalisierung hohler Siliciumoxidkugeln, haben laut der Zuschrift von S. Dai et al. auf S. 946 ff. ein großes Potenzial für die Gas-trennung.



Biokatalyse

Ein Kofaktor-freies System für die Biokatalyse mit P450-Cytochromen wird von C.-H. Yun, K. J. Jeong, C. B. Park und Mitarbeitern in der Zuschrift auf S. 938 ff. vorgestellt. Ein preiswerter Photosensibilisator und sichtbares Licht genügen, um P450-katalysierte Reaktionen in Gang zu setzen.

So erreichen Sie uns:

Redaktion:

E-Mail: angewandte@wiley-vch.de
Telefax: (+49) 62 01-606-331
Telefon: (+49) 62 01-606-315

Sonderdrucke, PDFs, Poster, Kalender:

Carmen Leitner
E-Mail: chem-reprints@wiley-vch.de
Telefax: (+49) 62 01-606-331
Telefon: (+49) 62 01-606-327

Rechte und Lizenzen:

Bettina Loycke
E-Mail: rights-and-licences@wiley-vch.de
Telefax: (+49) 62 01-606-332
Telefon: (+49) 62 01-606-280

Online Open:

Margitta Schmitt, Carmen Leitner
E-Mail: angewandte@wiley-vch.de
Telefax: (+49) 62 01-606-331
Telefon: (+49) 62 01-606-315

Abonnements:

www.wileycustomerhelp.com
Telefax: (+49) 62 01-606-184
Telefon: 0800 1800536
(innerhalb Deutschlands)
+44(0) 1865476721
(außerhalb Deutschlands)

Anzeigen:

Marion Schulz
E-Mail: mschulz@wiley-vch.de
jspiess@wiley-vch.de
Telefax: (+49) 62 01-606-550
Telefon: (+49) 62 01-606-565

Kurierdienste:

Boschstraße 12, 69469 Weinheim

Postanschrift:

Postfach 101161, 69451 Weinheim

Die *Angewandte Chemie* ist eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), der größten chemiewissenschaftlichen Fachgesellschaft in Kontinental-europa. Informationen zu den vielfältigen Aktivitäten und Leistungen der GDCh, z. B. dem verbilligten Bezug der *Angewandten Chemie*, sowie den Antrag auf Mitgliedschaft finden Sie unter www.gdch.de oder können Sie bei der GDCh, Postfach 900440, D-60444 Frankfurt am Main, anfordern.



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER

Laden Sie die **Angewandte App**

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker



Erhältlich im
App Store

Stöbern und lesen Sie in der *Angewandten* mit neuer Leichtigkeit auf dem iPad oder iPhone

- Bleiben Sie auf dem Laufenden mit den neuesten Early-View-Artikeln.
- Laden Sie jede Woche das neue Heft automatisch, sobald es erscheint.
- Lesen Sie neue oder gespeicherte Artikel jederzeit und überall.



Service

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der *Angewandten*

732 – 735

Autoren-Profile



„In meiner Freizeit lese ich gerne die Nachrichten. Mein Lieblingszitat ist: „Ever tried. Ever failed. No matter. Try again. Fail again. Fail better.“ (Samuel Beckett) ...“ Dies und mehr von und über Shih-Yuan Liu finden Sie auf Seite 736.

Shih-Yuan Liu 736



S. S. Stahl



D. Enders



B. M. Stoltz



S. Yamaguchi

Nachrichten

Presidential Green Chemistry
Challenge Award: S. S. Stahl 737

Ryoji-Noyori-Preis: D. Enders 737

Mukaiyama-Preis: B. M. Stoltz
und S. Yamaguchi 737

Bücher

Outstanding Marine Molecules

Stéphane La Barre, Jean-Michel
Kornprobst

rezensiert von M. Nett 738

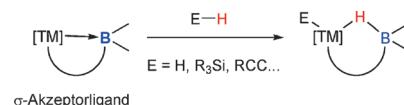
Highlights

Synthesemethoden

M. Devillard, G. Bouhadir,
D. Bourissou* **740–742**

Kooperation von Übergangsmetallen und Lewis-Säuren – ein Weg zur Aktivierung von H₂ und H-E-Bindungen

Aktiv-Posten: Das Vorhandensein einer Lewis-Säure, typischerweise eines Borans, in der Koordinationssphäre von Übergangsmetallen (Nickel, Eisen, Platin) bietet eine neue Möglichkeit zur Aktivierung von H₂ und starken H-E-Bindungen (siehe Schema; TM = Übergangsmetall).

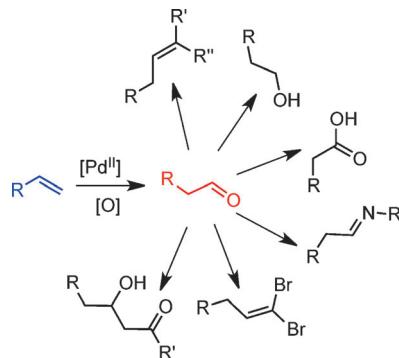


Kurzaufsätze

Reaktionsmechanismen

J. J. Dong, W. R. Browne,*
B. L. Feringa* **744–755**

Palladium-katalysierte Anti-Markownikoff-Oxidation endständiger Alkene



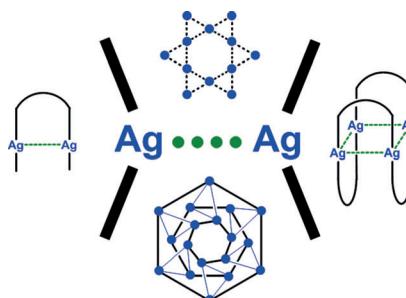
Wacker erweitert: Die Wacker-Tsuji-Reaktion bietet einen zuverlässigen Zugang zu Methylketonen aus endständigen Alkenen unter milden Bedingungen. Die Entwicklung von Methoden, die zu einer Umkehr der Reaktionsselektivität und damit zum Aldehyd führen, ist wünschenswert. Jüngste Entwicklungen und mechanistische Einblicke, die eine allgemeine Methode für die Anti-Markownikoff-selektive Olefinoxidation in Aussicht stellen, werden diskutiert.

Aufsätze

Argentophilie

H. Schmidbaur,* A. Schier **756–797**

Argentophile Wechselwirkungen

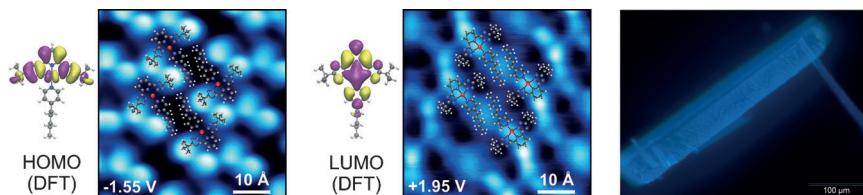


Silber mag Silber: In den letzten Jahren gab es eine Fülle von Hinweisen, dass zwischen Silber(I)-Zentren mit scheinbar abgeschlossener Elektronenschale signifikante bindende Wechselwirkungen auftreten. Diese argentophile Bindung bestimmt offenbar viele Strukturdetails und wichtige physikalische Eigenschaften von Silber(I)-Verbindungen in der gleichen Weise, wie auch die aurophile Bindung überall in der Goldchemie „am Werke ist“.

Zuschriften

Molekulare Stellschrauben

J. Sanning, P. R. Ewen, L. Stegemann,
J. Schmidt, C. G. Daniliuc, T. Koch,
N. L. Doltsinis, D. Wegner,*
C. A. Strassert* **798–803**



Rastertunnelspektroskopisch gesteuertes Design maßgeschneiderter tiefblauer Triplettemitter

Sehen heißt Verstehen: Molekülorbitale von Pt^{II}-Komplexen werden mittels Rastertunnelmikroskopie visualisiert und vermessen. Darüber hinaus können die Energieniveaus durch gezielte Synthesestrategien bis zum Erreichen eines

tiefblauen Triplettemitters verschoben werden. Dieser Ansatz öffnet einen neuen Weg, um maßgeschneiderte optoelektronische Materialien auf molekularer Ebene zu entwerfen.



Frontispiz

How can we push the envelope to achieve smarter energy solutions?



The Science Symposium on “smart energy for a sustainable future” is a space for sharing perspectives and creating new ideas. Join MIT Professor Yang Shao-Horn and other renowned scientists from leading international universities and institutions worldwide to discuss more efficient ways to generate, store and use energy.

Creator Space Science Symposium Ludwigshafen will take place from March 9-10, 2015.

Discover more at creator-space.bASF.com/energy-symposium

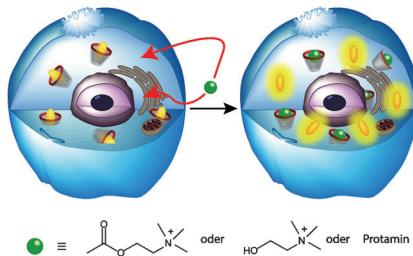
150 years

BASF
We create chemistry

Bioanalytische Chemie

A. Norouzy, Z. Azizi,
W. M. Nau* 804–808

Indikatorverdrängungsassays in lebenden Zellen

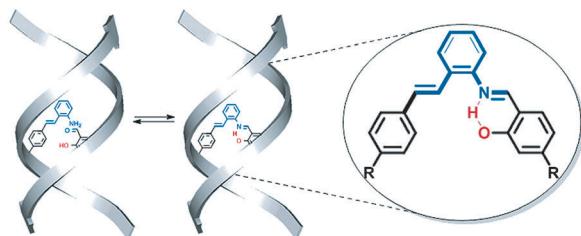


Fast wie in der Küvette können Wirt/Farbstoff-Komplexe dazu verwendet werden, die Verdrängung durch einen Analyten in lebenden Zellen zu verfolgen. Dementsprechend werden *p*-Sulfonatocalix[4]aren (CX4) und der Fluoreszenzfarbstoff Luciferin (LCG) in CHO- und V79-Zellen aufgenommen und bilden im Zytosol den schwach fluoreszierenden CX4/LCG-Komplex. Die Zugabe von Analyten (Acetylcholin, Cholin und Protamin) führt zu einem deutlichen Fluoreszenzanstieg.

Reversible kovalente Vernetzung

M. Tomás-Gamasa, S. Serdjukow, M. Su,
M. Müller, T. Carell* 809–813

Reversible kovalente Vernetzung erzeugt eine „Post-it“-DNA



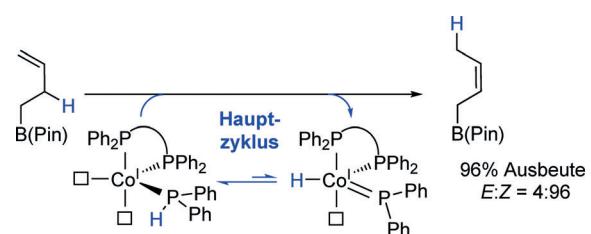
Die reversible kovalente Iminbindung wurde als Designprinzip verwendet, um eine Art „Post-it“-Vernetzer herzustellen.

Der Aldehyd-Amin-DNA-Vernetzer ist reversibel und erzeugt DNA-Doppelstränge mit einer ungewöhnlich hohen Stabilität.

Synthesemethoden

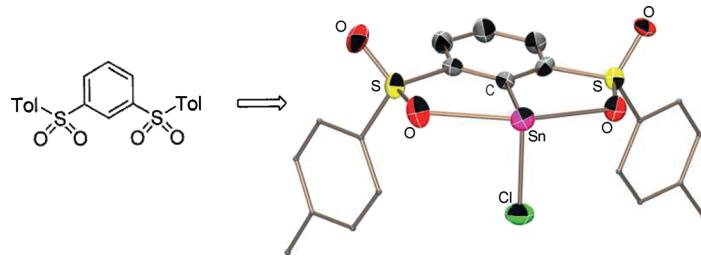
A. Schmidt, A. R. Nödling,
G. Hilt* 814–818

Ein alternativer Mechanismus für die Cobalt-katalysierte Isomerisierung von terminalen Alkenen zu (Z)-2-Alkenen



Verborgenes Metallhydrid: Die Cobalt-katalysierte selektive Isomerisierung von terminalen Alkenen hin zum thermodynamisch weniger stabilen (Z)-2-Alken bei Raumtemperatur läuft über einen neuartigen Mechanismus ab, der die Übertragung eines Wasserstoffs von einem Ph₂PH-Liganden zur Ausgangsverbindung und die Bildung eines Phosphoniumkomplexes, aus dem durch eine 1,2-H-Wanderung der Ph₂PH-Komplex regeneriert wird, einschließt.

gung eines Wasserstoffs von einem Ph₂PH-Liganden zur Ausgangsverbindung und die Bildung eines Phosphoniumkomplexes, aus dem durch eine 1,2-H-Wanderung der Ph₂PH-Komplex regeneriert wird, einschließt.



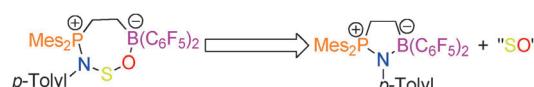
Zinn in die Zange genommen: Ein durch intramolekulare S=O-Koordination stabilisierter, heteroleptischer Zinn(II)-Komplex mit dem deprotonierten Arylbis(sulfon)-Liganden [2,6-*{(p-Tolyl)}*-

$\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_3]^-$ wurde isoliert. Die Komplexstruktur wurde mit theoretischen Methoden und durch Einkristall-Röntgenbeugung analysiert.

Zinn-Pinzenkomplexe

M. El Ezzi, R. Lenk, D. Madec,*
J. M. Sotiropoulos, S. Mallet-Ladeira,
A. Castel _____ 819–822

A Bis-Sulfonyl O,C,O Aryl Pincer Ligand and its Tin(II) Complex: Synthesis, Structural Studies, and DFT Calculations



SO wird's gemacht: Inter- und intramolekulare frustrierte P/B-Lewis-Paare reagieren mit einem *N*-Sulfinylamin unter Bildung von PNSOB-Brücken. Die resultierenden Spezies können als Phos-

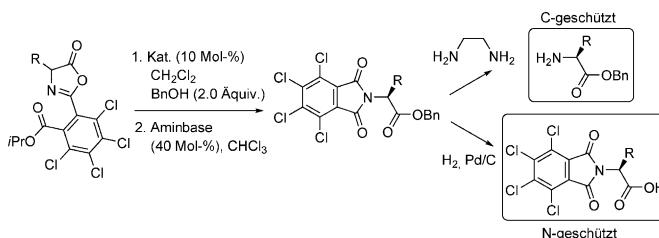
phinimin-Boran-stabilisierte Schwefelmonoxid-Komplexe betrachtet werden. Sie oxidieren PPh_3 und übertragen SO auf $[\text{RhCl}(\text{PPh}_3)_3]$ und N-heterocyclische Carbenen.

Abfangen kleiner Moleküle

L. E. Longobardi, V. Wolter,
D. W. Stephan* _____ 823–826

Frustrated Lewis Pair Activation of an *N*-Sulfinylamine: A Source of Sulfur Monoxide

Titelbild



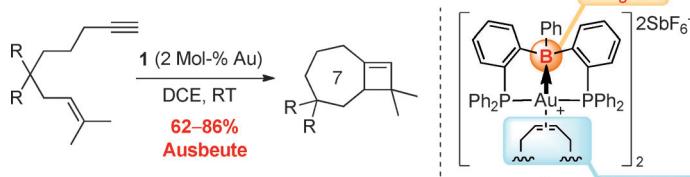
Katalyse im Quadrat: Eine Strategie für den Titelprozess zur Bildung orthogonally geschützter Aminosäuren nutzt einen Squaramid-Katalysator, um Benzylalkohol mit Tetrachlorisopropoxycarbonyl-substi-

tuierten Azlactonen enantiokontrolliert in Phthalimid-Derivate umzuwandeln. Die Phthalimid-Funktion kann in Gegenwart der Estergruppe entfernt werden, und umgekehrt.

Organokatalyse

S. Tallon, F. Manoni,
S. J. Connolly* _____ 827–831

A Practical Aryl Unit for Azlactone Dynamic Kinetic Resolution: Orthogonally Protected Products and A Ligation-Inspired Coupling Process



Förderstufe B: Der luftstabile kationische Au^+ -Komplex 1 mit einem Liganden vom Z-Typ wurde entwickelt, um die Rolle des Bor-Liganden in katalytischen Reaktionen zu untersuchen. Für eine Enin-Cyclisierung in Gegenwart von entweder 1 oder

einem Komplex ohne B-Ligand wurde gefunden, dass das Boratom die Reaktivität des benachbarten Goldzentrums in der Bildung von fünf- bis siebengliedrigen Ringen erhöht.

Synthesemethoden

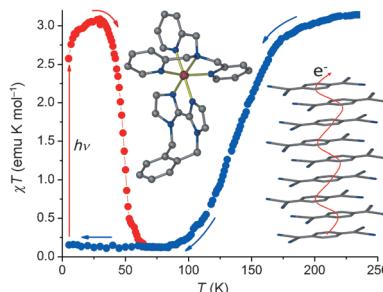
F. Inagaki,* C. Matsumoto, Y. Okada,
N. Maruyama, C. Mukai _____ 832–836

Air-Stable Cationic Gold(I) Catalyst Featuring a Z-Type Ligand: Promoting Enyne Cyclizations

Photomagnetische Halbleiter

H. Phan, S. M. Benjamin, E. Steven,
J. S. Brooks, M. Shatruk* — 837–841

Photomagnetic Response in Highly Conductive Iron(II) Spin-Crossover Complexes with TCNQ Radicals

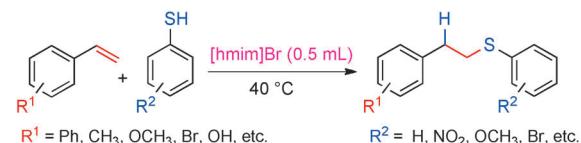


Multifunktionelle Materialien: Zwei mit partiell geladenen $\text{TCNQ}^{\text{•}^-}$ -Radikal-anionen cokristallisierte kationische Fe^{II} -Komplexe zeigen einen temperatur- und lichtinduzierten Übergang zwischen dem $\text{Fe}^{\text{II}}\text{-high-spin}$ - und dem $\text{Fe}^{\text{II}}\text{-low-spin}$ -Zustand sowie ein durch TCNQ-Stacking bedingtes Halbleiterverhalten. Diese Materialien verfügen über eine der höchsten Leitfähigkeiten unter allen bekannten Spin-Crossover-Halbleitern.

Klickchemie

R. Kumar, A. Shard, N. H. Andhare,
A. K. Sinha — 842–846

Thiol-Ene „Click“ Reaction Triggered by Neutral Ionic Liquid: The „Ambiphilic“ Character of $[\text{hmim}] \text{Br}$ in the Regioselective Nucleophilic Hydrothiolation



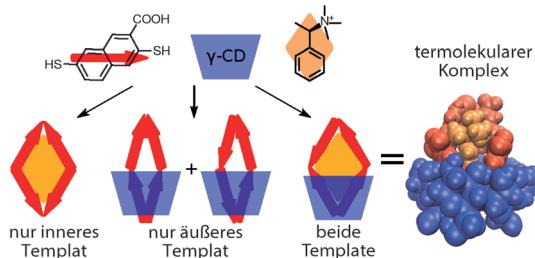
Lineare Thioether werden ohne Zugabe von Base oder Metallkomplexen durch eine atomeffiziente Thiol-En-Klickreaktion in neutralem $[\text{hmim}] \text{Br}$ erzeugt. Detaillierte mechanistische Studien mithilfe von ^1H -NMR-Spektroskopie und

Q-TOF-ESI-Massenspektrometrie zeigen, dass der „ambiphile“ Charakter der ioni-schen Flüssigkeit die regioselektive nucleophile Addition von Thiol an Styrol vermittelt, die über einen anti-Markow-nikoff-Reaktionsweg verläuft.

Systemchemie

J. Li, P. Nowak, S. Otto* — 847–851

An Allosteric Receptor by Simultaneous „Casting“ and „Molding“ in a Dynamic Combinatorial Library



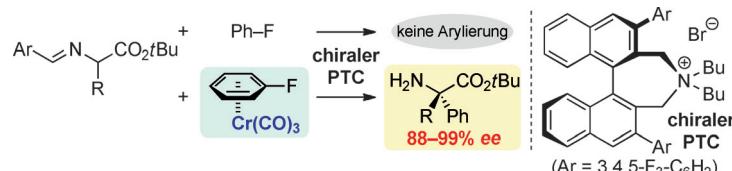
Zwei Template: Ein dynamischer kombinatorischer Ansatz verwendet γ -Cyclo-dextrin (γ -CD) und ein Ammoniumsalz gleichzeitig als äußeres bzw. inneres Template zum Aufbau von Makrocyclen

(siehe Schema). Die Bindung der Tem-plate an den Makrocyclus erzeugt eine positive Kooperativität und liefert einen termolekularen Komplex.

Organokatalyse

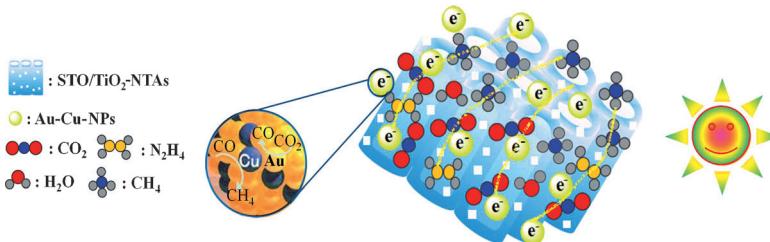
S. Shirakawa, K. Yamamoto,
K. Maruoka* — 852–854

Phase-Transfer-Catalyzed Asymmetric $\text{S}_{\text{N}}\text{Ar}$ Reaction of α -Amino Acid Derivatives with Arene Chromium Complexes



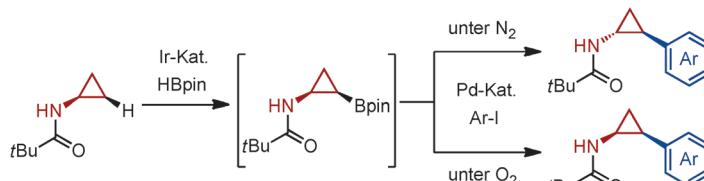
Eine verbesserte Substratbreite für pha-sentransferkatalysierte asymmetrische $\text{S}_{\text{N}}\text{Ar}$ -Reaktionen wurde durch Verwen-dung von Aren-Chrom-Komplexen als Elektrophile erreicht. Eine effiziente

asymmetrische Synthese von α,α -disub-stituierten α -Aminosäuren mit ver-schie-denen aromatischen Substituenten wird vorgestellt. PTC = Phasentransferkataly-sator.



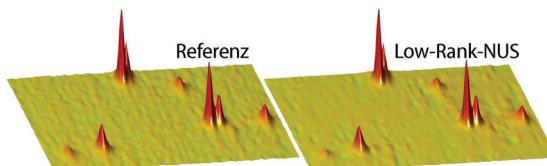
Au-Cu-Legierungsnanopartikel auf einer Anordnung aus $\text{SrTiO}_3/\text{TiO}_2$ -Nanoröhren wirken als effizienter Photokatalysator für die Umwandlung von CO_2 in CO und Kohlenwasserstoffe. $\text{N}_2\text{H}_4/\text{H}_2\text{O}$ liefert eine reduzierende Atmosphäre, welche die

Legierungs-NPs während der Reaktion stabilisiert. Au_3Cu auf $\text{SrTiO}_3/\text{TiO}_2$ -Nanoröhren ergab $3.77 \text{ mmol g}^{-1} \text{ h}^{-1}$ CO und insgesamt $725.4 \text{ } \mu\text{mol g}^{-1} \text{ h}^{-1}$ an Kohlenwasserstoffen.



Atmosphäre ist alles: Eine stufenökonomische Synthese von 2-Arylcyclopropylaminen umfasst eine *cis*-selektive iridiumkatalysierte C–H-Borylierung und eine Suzuki–Miyaura–Kupplung unter Konfigurationserhaltung am Bpin-substi-

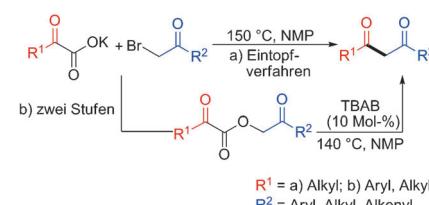
tuierten Kohlenstoff sowie Epimerisierung am N-gebundenen Kohlenstoff. *cis*- und *trans*-Isomere sind gezielt zugänglich, indem man die Reaktion entweder unter N_2 - oder O_2 -Atmosphäre ausführt.



Ein niedriger Rang ist von Vorteil: Hochwertige NMR-Spektren wurden aus einer kleinen Zahl nicht-einheitlich aufgezeichneter Datenpunkte rekonstruiert. Eine signifikant reduzierte Messzeit wurde

anhand einer bisher ungenutzten allgemeinen Eigenschaft des NMR-Signals, nämlich seines niedrigen Rangs, erhalten (siehe Bild; NUS = nicht-einheitliche Stichproben).

Unter milden neutralen Bedingungen werden 1,3-Diketone ausgehend von α -Oxocarboxylaten und α -Bromketonen über eine übergangsmetallfreie, bromidkatalysierte Umsetzung erhalten, die mit einem breiten Spektrum an funktionellen Gruppen verträglich ist. Dichtefunktionalrechnungen sprechen für einen Mechanismus mit Kupplung und anschließender Decarboxylierung. NMP = N -Methyl-2-pyrrolidon, TBAB = Tetrabutylammoniumbromid.



Photochemische CO_2 -Reduktion

Q. Kang, T. Wang, P. Li, L. Liu, K. Chang, M. Li, J. Ye* ————— 855–859

Photocatalytic Reduction of Carbon Dioxide by Hydrous Hydrazine over Au–Cu Alloy Nanoparticles Supported on $\text{SrTiO}_3/\text{TiO}_2$ Coaxial Nanotube Arrays

Kleine Ringe

S. Miyamura, M. Araki, T. Suzuki, J. Yamaguchi,* K. Itami* ————— 860–865

Stereodivergent Synthesis of Arylcyclopropylamines by Sequential C–H Borylation and Suzuki–Miyaura Coupling

NMR-Spektroskopie

X. Qu,* M. Mayzel, J. F. Cai, Z. Chen, V. Orekhov* ————— 866–868

Accelerated NMR Spectroscopy with Low-Rank Reconstruction

Decarboxylierende Kupplung

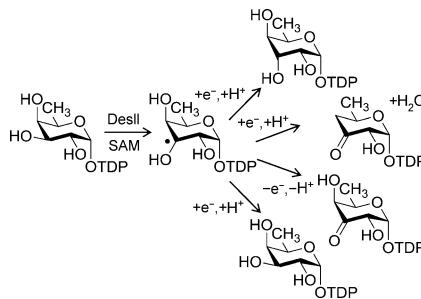
Z. He, X. Qi, S. Li, Y. Zhao, G. Gao,* Y. Lan,* Y. Wu, J. Lan, J. You* ————— 869–873

Transition-Metal-Free Formal Decarboxylative Coupling of α -Oxocarboxylates with α -Bromoketones under Neutral Conditions: A Simple Access to 1,3-Diketones

Biosynthese

Y. Ko, M. W. Ruszczycky, S.-H. Choi,
H.-w. Liu* ————— 874–877

 Mechanistic Studies of the Radical S-Adenosylmethionine Enzyme DesII with TDP-d-Fucose

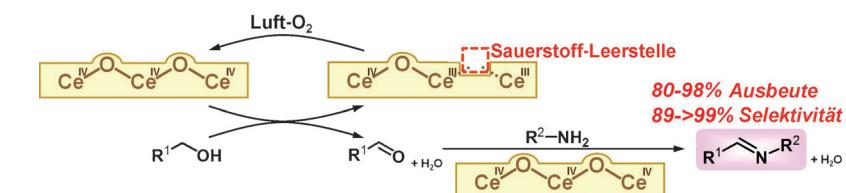


Das radikalische S-Adenosylmethionin-(SAM)-Enzym DesII katalysiert je nach dem Substitutionsmuster seines Substrats eine Desaminierung oder eine Dehydrierung. Ändert man jedoch die Konfiguration des Dehydrierungssubstrats, wird auch eine Dehydratisierung möglich. Diese Beobachtung stützt ein Modell, nach dem die weitere Umsetzung eines Substratradikals von seiner Bindungskonfiguration im aktiven Zentrum des Enzyms abhängt.

Direkte Iminsynthese

M. Tamura,* K. Tomishige ————— 878–881

 Redox Properties of CeO₂ at Low Temperature: The Direct Synthesis of Imines from Alcohol and Amine



Das erstaunliche Redoxvermögen von CeO₂ ermöglicht die direkte Iminsynthese aus Alkoholen und Aminen bei 303 K. Die katalytische Aktivität von CeO₂ ist 38-mal höher als die von anderen einfachen Metalloxiden. CeO₂ ist ein wiederver-

wendbarer, heterogener Katalysator und liefert Imine von verschiedenen Alkoholen und Aminen in hoher Ausbeute (75–98 %) und mit hohen Selektivitäten (89->99 %).

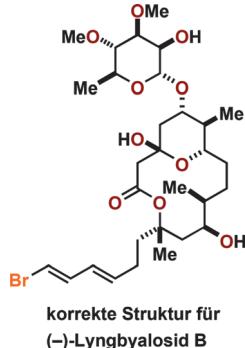
Naturstoffe

H. Fuwa,* Y. Okuaki, N. Yamagata,
M. Sasaki ————— 882–887

 Total Synthesis, Stereochemical Reassignment, and Biological Evaluation of (–)-Lyngbyaloside B

Erschaffend lernte ich verstehen:

Ein Versuch, die vermutete Struktur von (–)-Lyngbyalosid B zu synthetisieren, führte zur Revision der ursprünglichen stereochemischen Zuordnung. Die korrekte Struktur dieses zytotoxischen marinen Makrolidglykosids wurde auf der Grundlage von spektroskopischen Resultaten und Molekülmodellierung zugewiesen und durch Totalsynthese abgesichert.

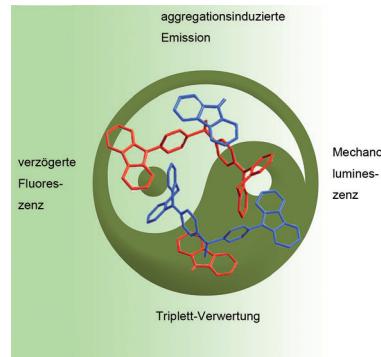


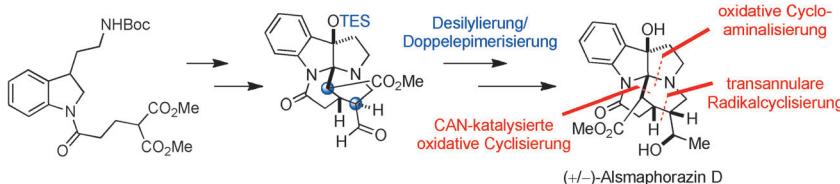
Materialwissenschaften

S. Xu, T. Liu, Y. Mu, Y. Wang, Z. Chi,* C. Lo,
S. Liu, Y. Zhang,* A. Lien,
J. Xu* ————— 888–892

 An Organic Molecule with Asymmetric Structure Exhibiting Aggregation-Induced Emission, Delayed Fluorescence, and Mechano luminescence

Lizenz zur Lumineszenz: Eine neuartige Verbindung mit unsymmetrischer Struktur zeigt zugleich aggregationsinduzierte Emission, verzögerte Fluoreszenz und Mechanolumineszenz.





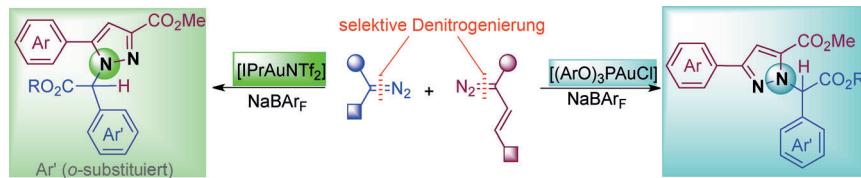
Die Totalsynthese von (\pm) -Alsmaphorazin D wurde auf effiziente Weise erreicht. Die Schlüsselschritte sind eine katalytische intramolekulare oxidative Cyclisierung, eine oxidative Cycloaminalisierung,

eine transannulare Radikalcyclisierung und eine in einem Reaktionsgefäß durchgeführte Desilylierung-Doppelepimerisierung. CAN = Cer(IV)-ammoniumnitrat.

Naturstoffsynthese

C. Zhu, Z. Liu, G. Chen, K. Zhang,
H. Ding* 893–896

Total Synthesis of Indole Alkaloid
Alsmaphorazine D



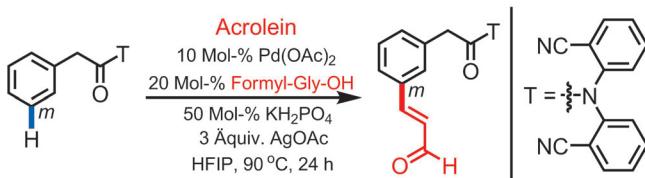
Geschicktes Umschaltspiel: Die Titelreaktion verläuft über eine sequenzielle Denitrogenierung und Cyclisierung unter Bildung von N-substituierten Pyrazolen mit ligandenkontrollierter Chemo- und

Regioselektivität. Abhängig vom Liganden am Goldkatalysator wird die selektive Abspaltung einer Diazogruppe in Gegenwart zweier unterschiedlicher Substrate erreicht.

Cyclisierungen

G. Xu, C. Zhu, W. Gu, J. Li,
J. Sun* 897–901

Gold(I)-Catalyzed Diazo Cross-Coupling:
A Selective and Ligand-Controlled
Denitrogenation/Cyclization Cascade



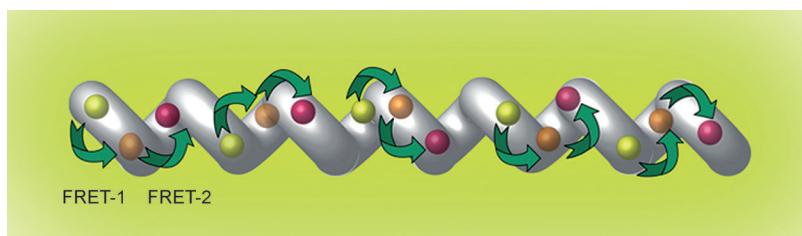
Ferngesteuert: Die Titelreaktion wurde mit einem kommerziell erhältlichen Nitril-Templat erreicht. Entscheidend für die Entwicklung dieser Reaktion war die Identifizierung von N-Formyl-geschütz-

tem Glycin (Formyl-Gly-OH) als Ligand. Der Templatansatz funktioniert in Makropalladierungen mit unterschiedlichen Ringgrößen.

C-H-Aktivierung

Y. Deng, J.-Q. Yu* 902–905

Remote *meta*-C–H Olefination of
Phenylacetic Acids Directed by a Versatile
U-Shaped Template



Buntes Treiben: G-Quartett-basierte hierarchische Nanofasern, die durch Selbstorganisation von Guanosin-5'-mono-phosphat mit Sr^{2+} -Ionen entstehen, imitieren natürliche Lichtsammelantennen. Dreierlei Farbstoffe (dargestellt als gelbe,

orange und rote Kugeln) wurden nahe zueinander in die Nanofasern eingelagert, was einen zweistufigen FRET-Prozess ermöglichte. Bestrahlung mit sichtbarem Licht induziert einen Photostrom.

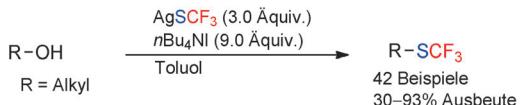
Lichtsammelsysteme

F. Pu, L. Wu, X. Ran, J. Ren,*
X. Qu* 906–910

G-Quartet-Based Nanostructure for
Mimicking Light-Harvesting Antenna

Synthesemethoden

J.-B. Liu, X.-H. Xu, Z.-H. Chen,
F.-L. Qing* 911–914

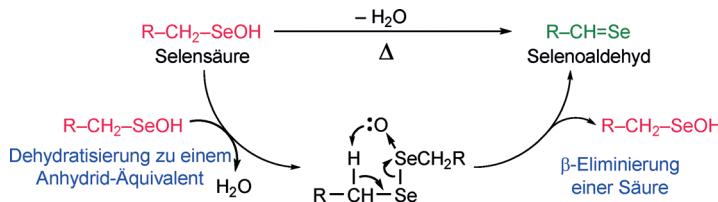


Silber im Blick: Die direkte Trifluoromethylthiolierung von Alkanolen gelingt mit AgSCF₃ und *n*Bu₄NI ohne weitere Aktivierung. Viele Alkanole mit verschie-

denen funktionellen Gruppen ergaben die entsprechenden Alkyltrifluormethylsulfide in mäßigen bis guten Ausbeuten.

Reaktionsmechanismen

S. Sase, R. Kakimoto, K. Goto* 915–918



Sel(t)en stabil: Ein stabiler Selenoaldehyd wurde durch thermische Dehydratisierung einer Selensäure mit sperrigem Alkylsubstituenten synthetisiert. Die intrinsischen Eigenschaften der Selensäure spielen eine Schlüsselrolle in dieser selbstkatalysierten

β-Dehydratisierung, die über das Anhydrid-Äquivalent und die anschließende β-Eliminierung einer Säure verläuft. Der Selenoaldehyd ist bemerkenswert stabil und wurde kristallographisch analysiert.

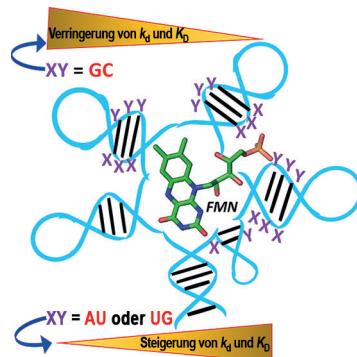
Innentitelbild

RNA-Schalter

A. B. Rode, T. Endoh,
N. Sugimoto* 919–923

■ Tuning Riboswitch-Mediated Gene Regulation by Rational Control of Aptamer Ligand Binding Properties

Eigenschaftbestimmende Regionen in RNA-Schalter-Aptameren, welche die Ligandenbindungskinetik und -affinität modulieren, wurden durch vergleichende Analyse kinetischer Parameter verschiedener natürlicher und mutierter RNA-Schalter-Aptamere identifiziert. Ein künstlicher RNA-Schalter erzielte eine 9.31-fache Reduktion der halbmaximalen effektiven Konzentration der Flavinmononucleotid (FMN)-abhängigen Suppression der Genexpression *in vitro* relativ zum Ursprungsaptemer.

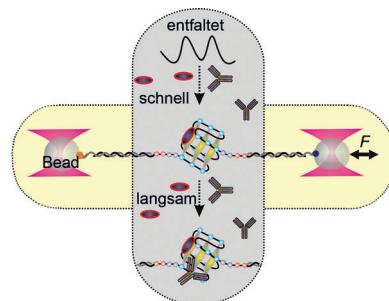


RNA-Strukturen

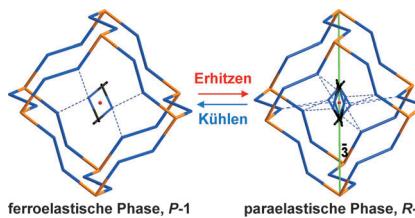
■ P. M. Yangyuoru, M. Di Antonio,
C. Ghimire, G. Biffi, S. Balasubramanian,*
H. Mao* 924–927

■ Dual Binding of an Antibody and a Small Molecule Increases the Stability of TERRA G-Quadruplex

Quadruplex-Komplex: Mechanische Einzelmolekül-Entfaltungsexperimente ergaben, dass Carboxypyridostatin (cPDS; rotblaue Ellipsen) und der GQ-selektive Antikörper BG4 unter Konformationsänderung simultan den humanen telomeren G-Quadruplex binden. Der resultierende Komplex zeigt eine höhere mechanische und thermodynamische Stabilität, was als Grundlage für den Entwurf wirksamerer GQ-bindender Liganden dienen könnte.



Flexible Gerüste: Das Perowskit-artige Koordinationopolymer $[(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2]\text{Cd}(\text{N}_3)_3$ geht von einer ferroelastischen in eine paraelastische Phase über, wenn sich das im Wirtgerüst eingeschlossene Kation bewegt und verformt (siehe Bild). Durch diese kontrollierte Dynamik der räumlich eingeschränkten Gastspezies wirkt das Material als temperaturempfindliches dielektrisches System.

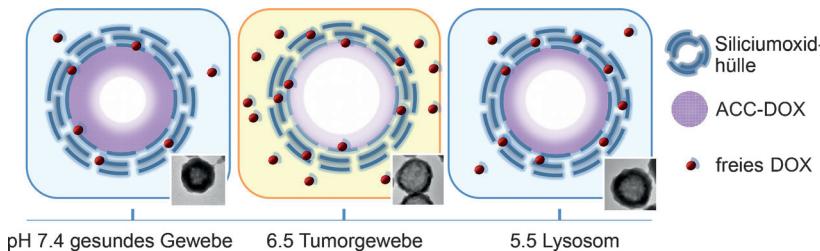


Wirt-Gast-Systeme

Z.-Y. Du, T.-T. Xu, B. Huang, Y.-J. Su, W. Xue, C.-T. He, W.-X. Zhang,* X.-M. Chen _____ 928–932



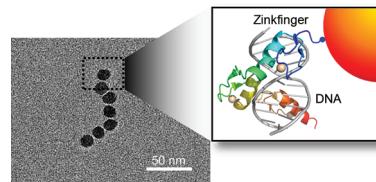
Switchable Guest Molecular Dynamics in a Perovskite-Like Coordination Polymer toward Sensitive Thermoresponsive Dielectric Materials



Die präzise Freisetzung von Doxorubicin (DOX) in der schwach sauren Mikroumgebung von Krebszellen gelang mithilfe eines Nanoreaktors aus amorphem Calciumcarbonat und Doxorubicin@Siliciumoxid (ACC-DOX@Siliciumoxid). Ein

nur schwacher Wirkstoffverlust tritt in physiologischen und lysosomalen/endosomalen Umgebungen auf; dagegen wird bei pH 6.5 der Wirkstoff spezifisch freigesetzt und führt effizient zum Zelltod.

Durch den Zinkfinger gebunden: Nanopartikelcluster mit kontrollierter Größe wurden unter Verwendung des DNA-bindenden Zinkfingerproteins und linearer DNA-Template hergestellt. Die Anzahl der an das DNA-Templat gebundenen magnetischen Nanopartikel (MNPs) stimmte dabei gut mit der erwarteten Anzahl überein. Die Methode kann auch auf andere Nanopartikel angewendet werden.



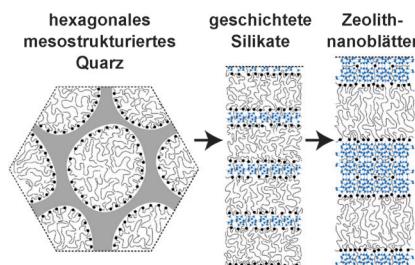
Wirkstofftransport

Y. Zhao, Z. Luo, M. Li, Q. Qu, X. Ma, S.-H. Yu,* Y. L. Zhao* _____ 933–936



A Preloaded Amorphous Calcium Carbonate/Doxorubicin@Silica Nanoreactor for pH-Responsive Delivery of an Anticancer Drug

Selbstorganisation von MFI-Kristallen: Die Transformationen auf atomarer und mesoskopischer Ebene während der Hydrothermalsynthese von Zeolith-MFI-Nanoblättern wurden korreliert. Dabei zeigte sich, dass die Umwandlung ausgehend von mesostrukturierterm amorphem Quarz über eine intermediäre Schichtsilicatphase verläuft. Die Prozesse umfassen die an die Netzwerkkrystallisation gekoppelte Selbstorganisation von Tensiden.



Mesostrukturierte Zeolithe

R. J. Messinger, K. Na, Y. Seo, R. Ryoo, B. F. Chmelka* _____ 941–945



Co-development of Crystalline and Mesoscopic Order in Mesostructured Zeolite Nanosheets

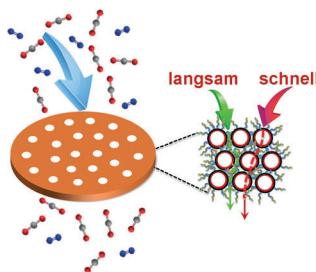


Gastrennung

J. Zhang, S. Chai, Z. Qiao, S. M. Mahurin,*
J. Chen, Y. Fang, S. Wan, K. Nelson,
P. Zhang, S. Dai* **946–950**



Porous Liquids: A Promising Class of Media for Gas Separation



Perforierte Flüssigkeiten: Die Funktionalisierung hohler Siliciumoxidkugeln mit geeigneten Polymeren ergibt eine poröse Flüssigkeit mit leeren Siliciumoxidkavitäten. Solche Flüssigkeiten sind vielversprechend für die Gastrennung, indem man die Flüssigkeits-ähnlichen Polymermatrices als Trennmedium und die Kavitäten als Gastransportweg nutzt.

Innen-Rücktitelbild

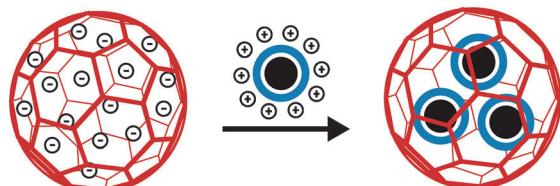


Wirt-Gast-Systeme

T. Beck, S. Tetter, M. Künzle,
D. Hilvert* **951–954**



Construction of Matryoshka-Type Structures from Supercharged Protein Nanocages



Matryoschka-Strukturen wurden mithilfe elektrostatischer Wechselwirkungen zwischen zwei hoch geladenen Protein-Containern – hoch geladene Lumazin-Synthase (rot) und hoch geladenes Ferritin

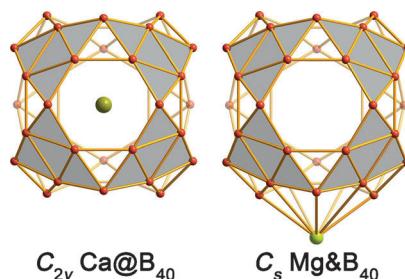
(blau), beladen mit Eisenoxid-Nanopartikeln (schwarz) – aufgebaut. In diesen verschachtelten Käfigstrukturen sind die Eisenoxid-Nanopartikel von zwei Proteinschichten umgeben.

Borkäfigcluster

H. Bai, Q. Chen, H. J. Zhai,*
S. D. Li* **955–959**



Endohedral and Exohedral Metalloborospherenes: $M@B_{40}$ ($M = Ca, Sr$) and $M&B_{40}$ ($M = Be, Mg$)



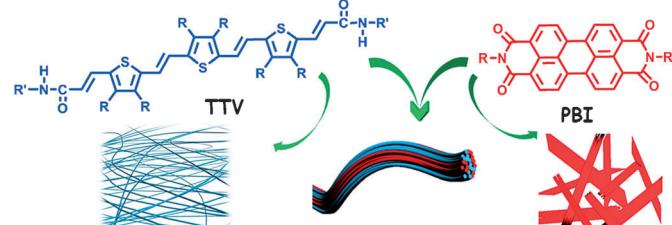
Auf zu höheren Sphären: Das kürzlich beobachtete B_{40} -Borosphären ist Rechnungen zufolge in der Lage, ein Metallatom im Inneren des Käfigs zu beherbergen ($M@B_{40}$; $M = Ca, Sr$) oder an eine der heptagonalen Seitenflächen zu binden ($M&B_{40}$; $M = Be, Mg$). Metalloborospherenen wurden als $M^{2+}B_{40}^{2-}$ -Charge-Transfer-Komplexe identifiziert; strukturell und elektronisch sind Borospherenen also intakt, ganz wie der C_{60} -Buckyball.

Donor-Akzeptor-Systeme

S. Prasanthkumar, S. Ghosh, V. C. Nair,
A. Saeki, S. Seki,
A. Ajayaghosh* **960–964**

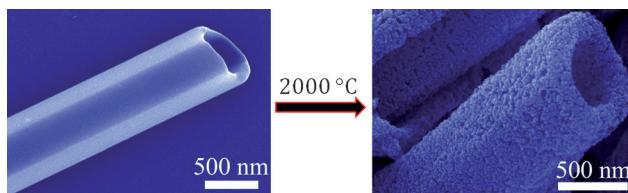


Organic Donor–Acceptor Assemblies form Coaxial p–n Heterojunctions with High Photoconductivity



Selbstorganisierte Koaxialkabel: Ein auf Thiophen basierender p-Typ-Gelbildner (TTV) und ein n-Typ-Perylenbisimid (PBI) sortieren sich auf molekularer Ebene selbst und gehen auf mesoskopischer Ebene eine Selbstorganisation zu gebün-

delten koaxialen Donor-Akzeptor-Fasern ein. Mithilfe dieser kombinierten Prozesse können koaxiale p-n-Heteroübergänge mit hoher Photoleitfähigkeit hergestellt werden.



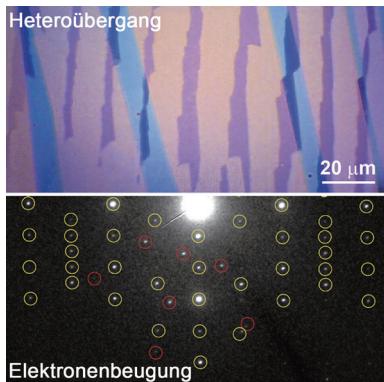
Die thermische Umsetzung von einkristallinen 1D-Fulleren-Nanostäbchen und -Nanoröhren ergibt nanoporöse Kohlenstoffmaterialien, die ihre ursprüngliche 1D-Morphologie behalten. Das robuste

poröse sp^2 -Kohlenstoffgerüst ist π -konjugiert, zeigt eine sehr gute elektrochemische Kapazität und kann als Sensor für aromatische Verbindungen genutzt werden.

Kohlenstoffmaterialien

L. K. Shrestha,* R. G. Shrestha,
Y. Yamauchi,* J. P. Hill, T. Nishimura,
K. Miyazawa, T. Kawai, S. Okada,
K. Wakabayashi, K. Ariga* **965–969**

Nanoporous Carbon Tubes from Fullerene Crystals as the π -Electron Carbon Source

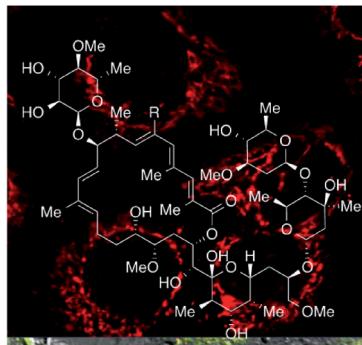


Ideale Kandidaten für leistungsstarke Photovoltaik in Form von organischen, einkristallinen Heteroübergängen sind schwer zugänglich. Sequenzielle Kristallisation einer Donor/Akzeptor-Lösung wurde nun genutzt, um ausgedehnte einkristalline Heteroübergänge mit konsistent oben liegender Donor- und unten liegender Akzeptorschicht herzustellen. Diese Heteroübergänge zeigen einen signifikanten Photostrom.

Heteroübergänge

H. Y. Li,* C. C. Fan, W. F. Fu, H. L. Xin,
H. Z. Chen* **970–974**

Solution-Grown Organic Single-Crystalline Donor–Acceptor Heterojunctions for Photovoltaics



Ausgesprochen wählerisch: Apoptolidine zählen zu den 0.1% zellselektivsten zytotoxischen Substanzen, die im 60-Zell-Linientest des NCI untersucht worden sind. Eine Kombination aus Gendeletion (um die Biosynthesemaschinerie zu manipulieren) und chemischer Synthese macht neue fluoreszierende Apoptolidin-Derivate für biologische Studien zugänglich.

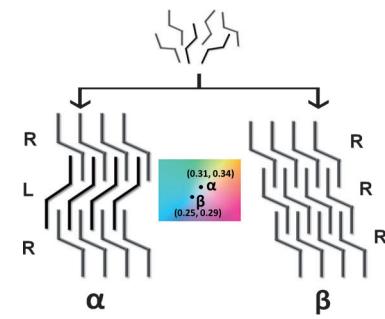
Polyketide

S. M. DeGuire, D. C. Earl, Y. Du,
B. A. Crews, A. T. Jacobs, A. Ustione,
C. Daniel, K. M. Chong, L. J. Marnett,
D. W. Piston, B. O. Bachmann,
G. A. Sulikowski* **975–978**

Fluorescent Probes of the Apoptolidins and their Utility in Cellular Localization Studies



Polymorphie: Neutrale Organozinkphosphite aus 2.8 nm breiten eindimensionalen Bändern wurden mithilfe einer Mesitylen-Methode erhalten. Die S-förmigen Bänder zeigen in den polymorphen R- oder L-Anordnungen unterschiedliche Stapelungen mit jeweils charakteristischen Photolumineszenzeigenschaften.



Photolumineszenz

H.-L. Huang, S.-L. Wang* **979–982**

Nanoribbon-Structured Organo Zinc Phosphite Polymorphs with White-Light Photoluminescence



Biokatalyse

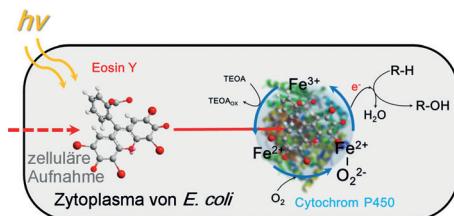
J. H. Park, S. H. Lee, G. S. Cha, D. S. Choi,
D. H. Nam, J. H. Lee, J.-K. Lee, C.-H. Yun,*
K. J. Jeong,* C. B. Park* **983–987**



Cofactor-Free Light-Driven Whole-Cell
Cytochrome P450 Catalysis



Rücktitelbild



Eosin Y (EY) kann spezifisch in die Häm-Domäne von im Zytoplasma von *Escherichia coli* exprimierten Cytochromen P450 binden. Der Katalyseprozess wird durch einen direkten Transfer von photoinduzierten Elektronen von photosensibilisier-

tem EY in die Häm-Domäne von P450 unter Bestrahlung mit sichtbarem Licht vermittelt. Die Photoaktivierung des P450-Katalyzyklus bietet ein neuartiges System für die kosteneffektive, Cofaktor-freie, lichtgetriebene Biokatalyse.

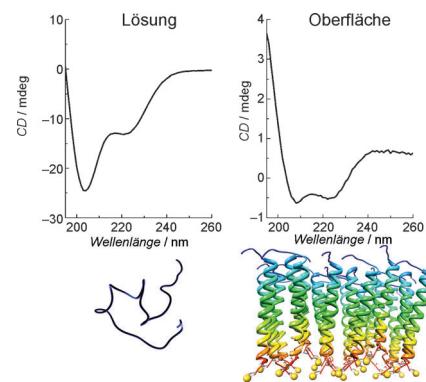
Peptidmonolagen

S. J. White, S. D. Johnson,* M. A. Sellick,
A. Bronowska, P. G. Stockley,
C. Wälti* **988–992**



The Influence of Two-Dimensional Organization on Peptide Conformation

Kollektive Interaktion: Molekulares Crowding in der Umgebung von 2D-Peptidmonolagen mit hoher molekularer Dichte beeinflusst die Konformation und Funktion von Peptiden maßgeblich. Es wird gezeigt, dass diese kollektiven Wechselwirkungen in die Gestaltung und Interpretation von experimentellen Untersuchungen von immobilisierten molekularen Schichten einbezogen werden müssen.



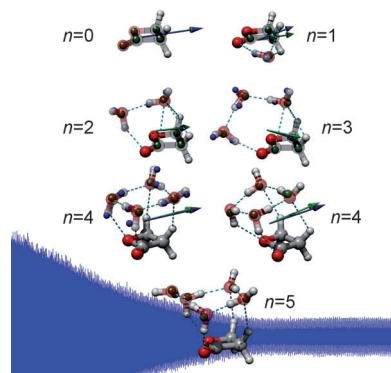
Mikrosolvation

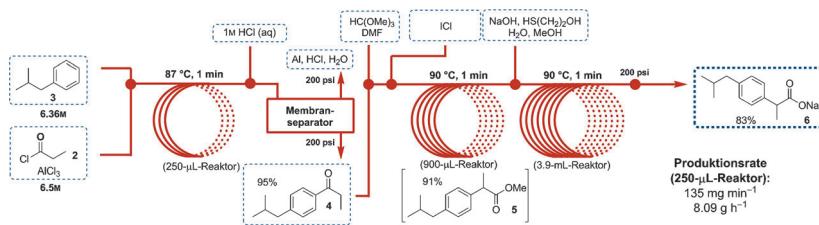
C. Pérez, J. L. Neill, M. T. Muckle,
D. P. Zaleski, I. Peña, J. C. Lopez,
J. L. Alonso, B. H. Pate* **993–996**



Water–Water and Water–Solute
Interactions in Microsolvated Organic
Complexes

Wassercluster: Die mikrosolvatisierten Strukturen von BPL–(H₂O)_n ($n = 1–5$; BPL = β -Propiolacton) wurden mithilfe von Chirped-Pulse-FT-Mikrowellenspektroskopie gemessen. Es wurde eine feine Balance zwischen der Maximierung der Zahl an Wechselwirkungen des gelösten Stoffs mit H₂O und den Minimumenergiestrukturen der isolierten Cluster gefunden. Die berechneten und experimentellen Dipolmomente sind im Bild durch blaue bzw. grüne Pfeile angezeigt.





Kontinuierliche Verfahren

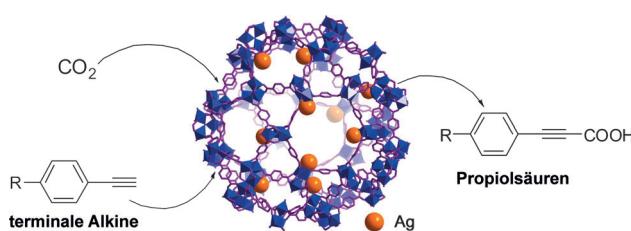
D. R. Snead, T. F. Jamison* — 997–1001

A Three-Minute Synthesis and Purification of Ibuprofen: Pushing the Limits of Continuous-Flow Processing



Innerhalb von drei Minuten wurde Ibuprofen aus seinen Bausteinen mit durchschnittlichen Ausbeuten von über 90% pro Stufe synthetisiert. Dieser Prozess beinhaltet eine durch AlCl_3 vermittelte Friedel-Crafts-Acylierung ohne Lösungs-

mittel, exothermes Auffangen des zur Ausflockung neigenden konzentrierten AlCl_3 , Flüssig/flüssig-Trennungen bei über 200 psi und das kontinuierliche Pumpen eines aggressiven Oxidans.



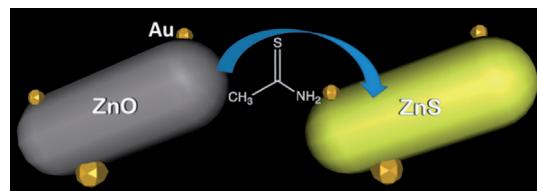
Silber-Nanopartikel wurden durch eine einfache Imprägnierungsmethode in dem zeolithischen Metall-organischen Gerüst MIL-101 abgeschieden. Der gebildete

Ag@MIL-101-Katalysator ist hoch aktiv und kann CO_2 und terminale Alkine bei Atmosphärendruck und niedriger Temperatur (50°C) zu Propiolsäuren umsetzen.

Kohlendioxidfixierung

X.-H. Liu, J.-G. Ma,* Z. Niu, G.-M. Yang, P. Cheng* — 1002–1005

An Efficient Nanoscale Heterogeneous Catalyst for the Capture and Conversion of Carbon Dioxide at Ambient Pressure



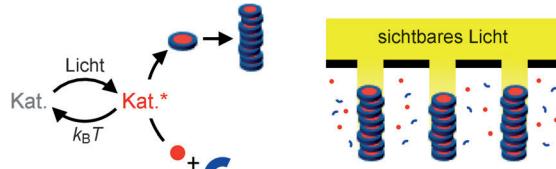
Nanoskalige Goldpartikel, die häufig für die Aktivierung kleiner Moleküle eingesetzt werden, wurden zur katalytischen Aktivierung von Festkörperperoxiden verwendet. Die Reaktivität des Oxids in

Festphasenumwandlungen und reaktiven Adsorptionsprozessen, die in der Schadstoffbeseitigung und Kohlenwasserstoffverarbeitung von Bedeutung sind, wird dadurch gesteigert.

Zinkoxid

M. Behl, P. K. Jain* — 1006–1011

Catalytic Activation of a Solid Oxide in Electronic Contact With Gold Nanoparticles



Partielle Erleuchtung: Räumliche Verteilung und mechanische Eigenschaften eines Hydrogels werden über die In-situ-Bildung eines niedermolekularen Gelators durch einen photoschaltbaren Katalysator gesteuert. Unter Bestrahlung senkt diese

photochrome Verbindung temporär den pH-Wert der Lösung und katalysiert so die Bildung des Hydrazon-Gelators. Mithilfe einer einfachen Photomaske wird eine räumlich kontrollierte Gelbildung erzielt.

Photochemie

C. Maity, W. E. Hendriksen, J. H. van Esch,* R. Eelkema* — 1012–1015

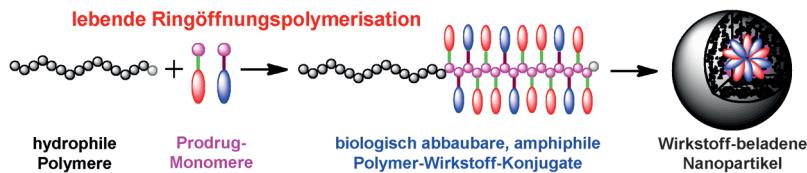
Spatial Structuring of a Supramolecular Hydrogel by using a Visible-Light Triggered Catalyst



Polymer-Wirkstoff-Konjugate

J. Liu, W. Liu, I. Weitzhandler,
J. Bhattacharya, X. Li, J. Wang, Y. Qi,
S. Bhattacharjee,
A. Chilkoti* **1016–1020**

Ring-Opening Polymerization of Prodrugs: A Versatile Approach to Prepare Well-Defined Drug-Loaded Nanoparticles



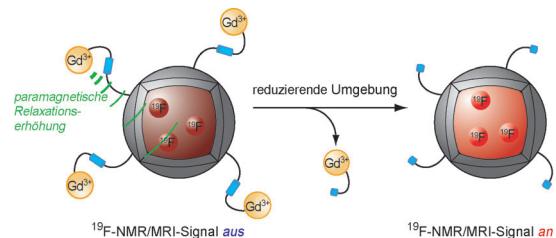
Konjugate: Biologisch abbaubare Polymer-Wirkstoff-Konjugate wurden durch die lebende Ringöffnungspolymerisation von Prodrug-Monomeren aufgebaut. Letztere bestehen aus einer cyclischen polymerisierbaren Gruppe, die über einen

spaltbaren Linker mit dem Wirkstoff verknüpft ist. Die Polymer-Wirkstoff-Konjugate selbstorganisieren zu Nanopartikeln und setzen den Wirkstoff als Reaktion auf physiologisch relevante Reize frei.

Kernspintomographie

T. Nakamura, H. Matsushita, F. Sugihara,
Y. Yoshioka, S. Mizukami,
K. Kikuchi* **1021–1024**

Activatable ¹⁹F MRI Nanoparticle Probes for the Detection of Reducing Environments



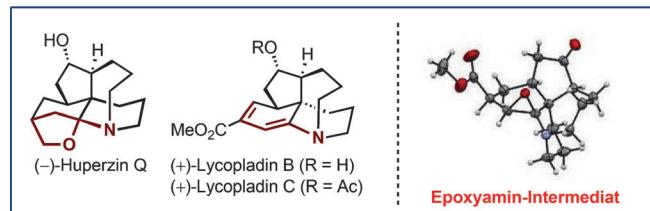
Redoxempfindliche Imaging-Substanzen: Sonden für die ¹⁹F-Kernspintomographie (MRI), die auf eine reduzierende Umgebung reagieren, wurden entwickelt. Die ¹⁹F-NMR/MRI-Signale dieser Sonden

wurden durch den Effekt der paramagnetischen Relaxationserhöhung von Gd³⁺-Komplexen gedämpft. Eine reduktive Reaktion induzierte eine starke Erhöhung der Sondensignale (siehe Bild).

Alkaloide

B. Hong, H. Li, J. Wu, J. Zhang,
X. Lei* **1025–1029**

Total Syntheses of (–)-Huperzine Q and (+)-Lycopladienes B and C



Eine Enamin-Bromfunktionalisierung wurde in den Totalsynthesen von (–)-Huperzin Q und (+)-Lycopladin B und C verwendet. Besonderheiten dieser Synthesen sind eine Ethylen-beschleu-

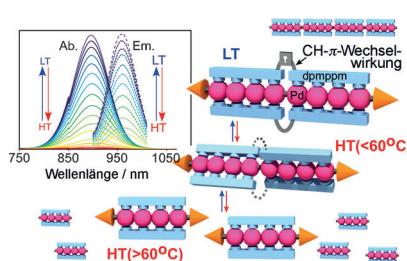
nigte Carbonyl-Olefin-Metathese, die Ein-kristallstruktur eines ungewöhnlichen Epoxyamin-Intermediats und dessen erste Anwendung in der Naturstoffsynthese.

Palladium-Ketten

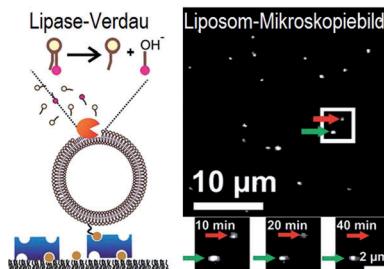
K. Nakamae, Y. Takemura, B. Kure,
T. Nakajima, Y. Kitagawa,
T. Tanase* **1030–1035**

Self-Alignment of Low-Valent Octanuclear Palladium Atoms

Lineare Pd₈-Ketten wurden durch Selbstausrichtung erzeugt. Die Einzelmoleküle [Pd₈(μ -dpmppm)₄](BF₄)₄ (**1**) und [Pd₈(μ -dpmppm)₄L₂](BF₄)₄ [L = XyINC (**2**), Acetonitril (**3**) und dmf (**4**)] sind in Lösung stabil und zeigen interessante temperaturabhängige, photochemische Eigenschaften im nahen IR-Bereich. dpmppm = *meso*-Bis[(diphenylphosphinomethyl)phenylphosphino]methan, XyINC = 2,6-Xylylisocyanid.



Verdauung für Statistiker: Die Kinetik des Phospholipase-A2-Verdaus einzelner Liposome aus farbstoffmodifizierten Lipiden wurde mit Fluoreszenzbildgebung mit totaler interner Reflexion untersucht (siehe Bild). Sowohl k_{cat} als auch K_m konnten ermittelt werden, ohne dass die Anfangskonzentration des Phospholipidsubstrats variiert werden musste. Dieser Ansatz mit einzelnen Liposomen und Enzymmolekülen könnte Informationen über Auswirkungen der Membranmorphologie auf die Reaktionskinetik liefern.



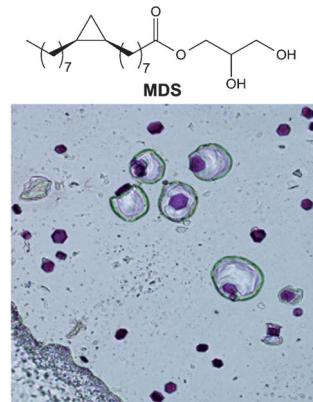
Enzymkatalyse

M. Rabe, S. R. Tabei, H. Zetterberg,
V. P. Zhdanov, F. Höök* — 1036–1040

Hydrolysis of a Lipid Membrane by Single Enzyme Molecules: Accurate Determination of Kinetic Parameters



Membranproteine: Kubische Lipidphasen (LCPs) wurden als membranmimetische Matrizen verwendet, um Membranproteine zu kristallisieren. Ein neues Lipid, Monodihydrosterculin (MDS; siehe Bild), wurde synthetisiert, und seine molekulare Lipidstruktur wurde mit dem Phasenverhalten der resultierenden Mesophasen korreliert. Eine besonders stabile kubische *Pn3m*-Phase wurde verwendet, um Bacteriorhodopsin bei 4 °C zu kristallisieren.



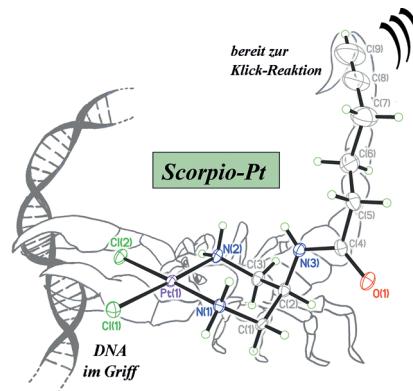
Lipidsynthese

L. Salvati Manni, A. Zabara,
Y. M. Osornio, J. Schöppe, A. Batyuk,
A. Plückthun, J. S. Siegel,* R. Mezzenga,*
E. M. Landau* — 1041–1045

Phase Behavior of a Designed Cyclopropyl Analogue of Monoolein: Implications for Low-Temperature Membrane Protein Crystallization



Um das Verhalten Pt-haltiger Wirkstoffe in Zellen zu untersuchen, wurde die alkin-funktionalisierte Sonde Scorpio-Pt entwickelt, die keine Pt-Alkin-Wechselwirkung aufweist und glatt an DNA bindet. Eine anschließende Klick-Reaktion mit fluorogenem Dansylazid ergibt eine um das 70-fache gesteigerte Fluoreszenz. Im Festkörper zeigt die Pt^{II}-Verbindung eine ungewöhnliche Anordnung mit CH-π-(C≡C)-Wechselwirkungen, Pt-Pt-Bindung sowie NH:O-NH:Cl-Wasserstoffbrücken.



Bioorthogonale Chemie

J. D. White, L. E. Guzman, L. N. Zakharov,
M. M. Haley, V. J. DeRose* — 1046–1049

An Alkyne-Appended, Click-Ready Pt^{II} Complex with an Unusual Arrangement in the Solid State

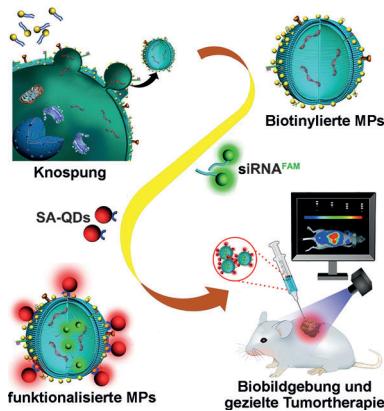


Biogene Nanovektoren

G. Chen, J. Y. Zhu, Z. L. Zhang, W. Zhang, J. G. Ren, M. Wu, Z. Y. Hong, C. Lv, D. W. Pang,* Y. F. Zhao* — 1050–1054

Transformation of Cell-Derived Microparticles into Quantum-Dot-Labeled Nanovectors for Antitumor siRNA Delivery

Leuchtende biogene Mikropartikel: Zell-basierte Mikropartikel (MPs) werden mit einer Kombination aus Quantenpunkt-markierung und siRNA-Beladung in funktionalisierte Nanovektoren umgewandelt. Diese Strategie gewährleistet ein exzellentes therapeutisches Potential der Vektoren unter Beibehaltung der natürlichen Eigenschaften der MPs, die zudem verlässlich nachverfolgt werden können. SA = Streptavidin.



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

Diesen Artikel begleitet eines der Titelbilder dieses Hefts (Front- und Rückseite, innen und außen).

Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter www.angewandte.de oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

VIP Die als Very Important Paper (VIP) gekennzeichneten Beiträge müssen von zwei Gutachtern unisono als „sehr wichtig“ eingestuft worden sein.

Dieser Artikel ist online frei verfügbar (Open Access).

Hot Paper – von der Redaktion auf der Basis von Gutachten als von großer Bedeutung für ein besonders intensiv bearbeitetes Forschungsgebiet eingestuft.

Angewandte Zurückziehung

A Mechanochemical Approach to Deracemization

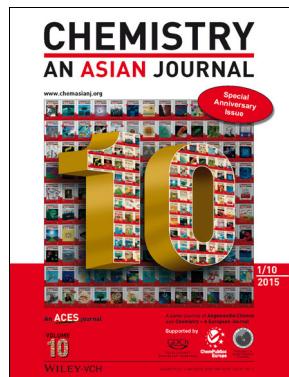
K. M. Wiggins,
C. W. Bielawski* — 1672–1675

Angew. Chem. 2012, 124

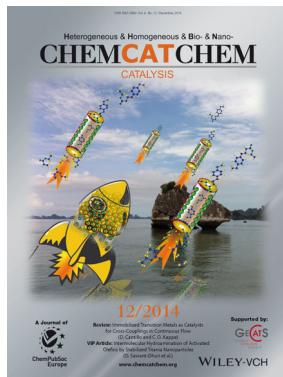
DOI: 10.1002/ange.201107937

Diese Zuschrift, zuerst online veröffentlicht am 4. Januar 2012 in Wiley Online Library (www.wileyonlinelibrary.com), wurde im Einvernehmen mit dem Korrespondenzautor, dem Chefredakteur Peter Gölitz und Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA zurückgezogen. Die Zurückziehung wurde beschlossen, da zumindest ein Teil der vorgestellten Daten nicht verlässlich ist. Im Zuge von Ermittlungen sagte ein ehemaliges Mitglied der Arbeitsgruppe aus, Daten mit Bezug zu dieser Veröffentlichung gefälscht zu haben. Die anschließende formale Untersuchung durch das Office of Research Integrity der University of Texas at Austin ergab, dass ein Fall von Wissenschaftsbetrug vorliegt.

Weitere Informationen zu:



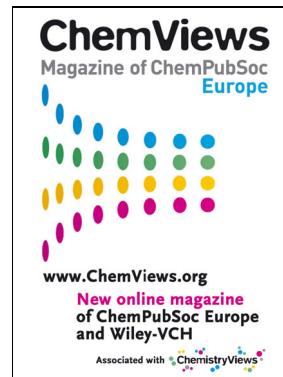
www.chemasianj.org



www.chemcatchem.org



www.chempluschem.org



www.chemviews.org