



**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. T. Scroggins, Y. Chi, J. M. J. Fréchet*

Polarity-Directed One-Pot Asymmetric Cascade Reactions
Mediated by Two Catalysts in an Aqueous Buffer

D. Loffreda,* F. Delbecq, F. Vigné, P. Sautet

Fast Prediction of Selectivity in Heterogeneous Catalysis from
Extended Brønsted–Evans–Polanyi Relations: A Theoretical
Insight

S. Joseph, M. Hamberger, F. Mutzbauer, O. Härtl, M. Meier,
N. Korber*

Chemie mit substituentenfreien Silicium-Clustern in Lösung –
ein Übergangsmetallkomplex eines Polysilicid-Anions

M. H. Kox, K. F. Domke, J. P. Day, G. Rago, E. Stavitski, M. Bonn,
B. M. Weckhuysen*

Label-Free Chemical Imaging of Catalytic Solids by Coherent
Anti-Stokes Raman Scattering and Synchrotron-Based Infrared
Microscopy

M. Griesser, D. Neshchadin, K. Dietliker, N. Moszner, R. Liska,
G. Gescheidt*

Decisive Reaction Steps at Initial Stages of Photoinitiated Radical
Polymerizations

J.-G. Liu, T. Ohta, S. Yamaguchi, T. Ogura, S. Sakamoto, Y. Maeda,
Y. Naruta*

Spectroscopic Characterization of a Hydroperoxy-Heme
Intermediate of a Synthetic Model: Conversion of a Side-on
Peroxy to an End-on Hydroperoxy Complex

A. B. Chaplin, A. S. Weller*

B–H Activation at a Rhodium(II) Center: A Missing Link in the
Transition-Metal-Catalyzed Dehydrocoupling of Amine–Boranes



„Die größte Herausforderung für Wissenschaftler ist das Nutzbar machen der Sonnenenergie.

Meine bis heute aufregendste Entdeckung war die erste chemische Synthese von Fullerenen C₆₀, das nicht durch andere Fullerene kontaminiert war, in isolierbaren Ausbeuten ...“

Dies und mehr von und über Lawrence T. Scott finden Sie auf Seite 8552.

Autoren-Profile

Lawrence T. Scott _____ 8552



J. M. J. Fréchet



K. Nozaki



P. Braunstein

Nachrichten

Organische Chemie:
J. M. J. Fréchet ausgezeichnet _____ 8553

Katalyse:
K. Nozaki geehrt _____ 8553

Metallorganische Chemie:
Preis für P. Braunstein _____ 8553

Bücher

rezensiert von J. T. Welch _____ 8554

rezensiert von B. Lebeau _____ 8555

Fluorine in Medicinal Chemistry and
Chemical Biology

Iwao Ojima

Silica-Based Materials for Advanced
Chemical Applications

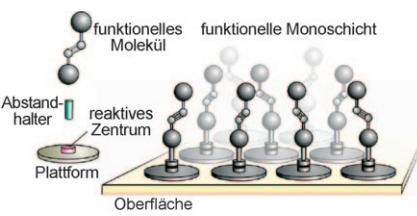
Mario Pagliaro

Highlights

Grenzflächenchemie

C. Wöll* **8556–8558**

Systemische Chemie an Grenzflächen:
Fernsteuerung von Oberflächen-
eigenschaften



Flexible Ankerleine: Die Herstellung von Oberflächen, die sich durch ein externes Signal steuern lassen, ist schon lange ein Ziel von Oberflächenchemikern. Bei einem neuen Plattformverfahren stellt ein substratgebundener Triacatriangulinium-Anker einem angeknüpften Azobenzolmolekül ausreichend Freiraum zur Verfügung, um bei Bestrahlung seine Konfiguration umzuschalten.

Selenkatalyse

D. M. Freudendahl, S. Santoro,
S. A. Shahzad, C. Santi,*
T. Wirth* **8559–8562**

Grüne Chemie mit Selenreagentien:
Entwicklung effizienter katalytischer
Reaktionen

Selen wird grün: Aktuelle Arbeiten auf dem Gebiet der Organoselenchemie demonstrieren die Vorteile von Selenkatalysatoren bei der Umwandlung verschiedener funktioneller Gruppen. Organoselenverbindungen sind vielversprechende „grüne Katalysatoren“, da sie die Fähigkeit haben, den Sauerstoff umweltverträglicher Oxidationsmittel wie H_2O_2 zu übertragen.



Kurzaufsätze

Unsymmetrische Materialien

F. Wurm,
A. F. M. Kilbinger* **8564–8574**

Polymere Janus-Partikel

Ein Partikel – zwei Gesichter: Die Synthese von Janus-Partikeln ist ein wachsendes Forschungsgebiet. Solche Teilchen sind nach dem römischen Gott Janus benannt, der mit zwei Gesichtern in einem Kopf dargestellt wird (siehe Bild). Besonders Janus-Partikel auf Polymerbasis sind in den letzten Jahren vermehrt untersucht worden. Synthesestrategien und mögliche Anwendungen für solche Partikel werden hier vorgestellt.

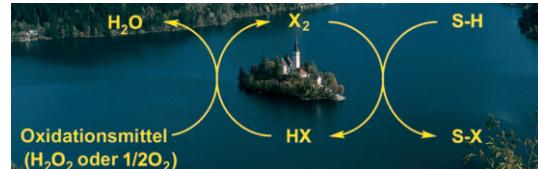


Aufsätze

Nachhaltige Chemie

A. Podgoršek, M. Zupan,
J. Iskra* **8576–8603**

Oxidative Halogenierungen mit
umweltschonenden Oxidationsmitteln:
Sauerstoff und Wasserstoffperoxid



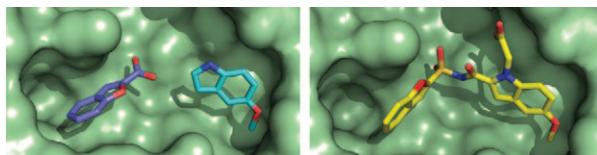
Es geht auch anders: Gefahren beim Umgang mit molekularen Halogenen können durch die Anwendung oxidativer Halogenierungsstrategien vermieden werden. Als Oxidationsmittel, die Halogenide entweder in Gegenwart eines Katalysators oder unkatalysiert in eine aktive

Halogenierungsspezies überführen, bieten sich Wasserstoffperoxid und Sauerstoff an (siehe Schema). Die unkatalysierten Umsetzungen laufen mit 100% Atomökonomie ab und können durch Verwendung alternativer Reaktionsmedien weiter verbessert werden.

Zuschriften

Wirkstoff-Forschung

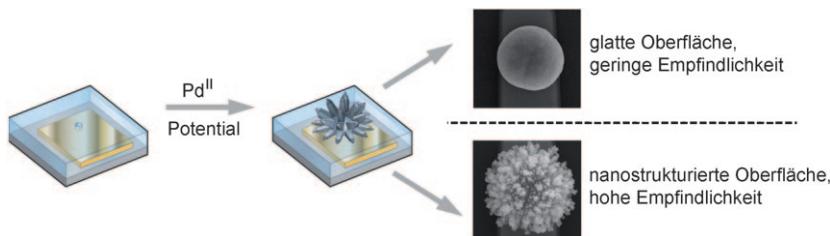
A. W. Hung, H. L. Silvestre, S. Wen,
A. Ciulli, T. L. Blundell,
C. Abell* **8604–8608**



Zwei Wege zu leistungsfähigen Inhibitoren des Titelenzyms: Röntgenkristallographie und isotherme Titrationskalorimetrie halfen, Fragmente, die in biophysikalischen Screenings identifiziert worden waren, systematisch zu verbessern. Der exzellente, rechts im aktiven

Zentrum des Enzyms gezeigte Inhibitor wurde aus dem Leitfragment (links) und einem Acylsulfonamid-Linker erhalten und ähnelt dem besten mit der Fragmentwachstumsstrategie ermittelten Inhibitor.

Application of Fragment Growing and Fragment Linking to the Discovery of Inhibitors of *Mycobacterium tuberculosis* Pantothenate Synthetase



Besser mit Ecken und Kanten: Die Elektroabscheidung von gemusterten Metallmikroelektroden auf einem Chip führt zu Biosensoren, deren Ansprechverhalten über den Grad der systematisch einstell-

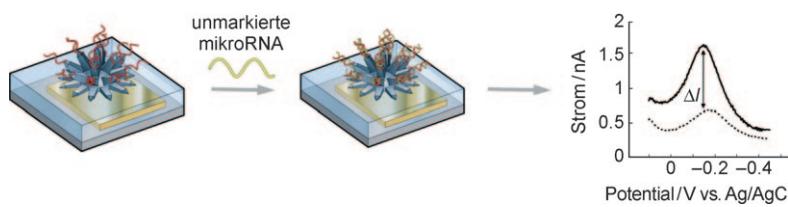
baren Oberflächenstrukturierung variiert werden kann (siehe Bild). Mikroelektroden mit stark nanostrukturierten Oberflächen erwiesen sich als empfindlicher als glatte Mikroelektroden.

Nanobiosensorik (1)

L. Soleimani, Z. Fang, X. Sun, H. Yang,
B. J. Taft, E. H. Sargent,*
S. O. Kelley* **8609–8612**



Nanostructuring of Patterned Microelectrodes To Enhance the Sensitivity of Electrochemical Nucleic Acids Detection



Die Mittagspause reicht: Ein elektronischer Chip mit nanostrukturierten Mikroelektroden (NMEs) ermöglicht die Analyse der Expressionsprofile von mikroRNAs in nur 30 min – und das ganz ohne enzymatische Verstärkung oder Sequenzmarkierung! Der Chip detektiert die

Hybridisierung von mikroRNA-Analyten an NME-Oberflächen und erzeugt eine starke elektrokatalytische Signalverstärkung durch Verwendung eines ultraempfindlichen Redoxreportersystems (siehe Bild).

Nanobiosensorik (2)

H. Yang, A. Hui, G. Pampalakis,
L. Soleimani, F. F. Liu, E. H. Sargent,
S. O. Kelley* **8613–8616**



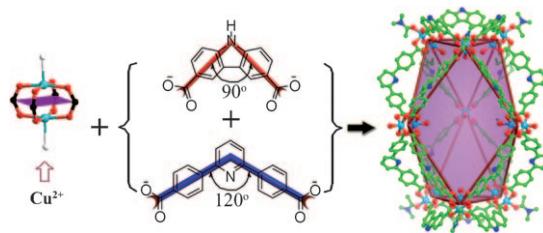
Direct, Electronic MicroRNA Detection for the Rapid Determination of Differential Expression Profiles

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



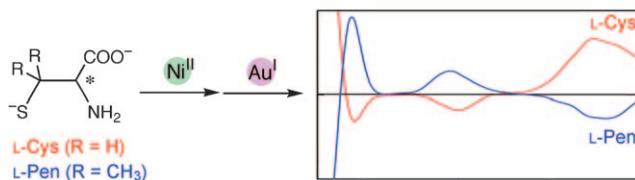
Von ganz alleine entstehen Metall-organische heptagonal bipyramidalen Käfige mit dem im Titel genannten Verfahren (siehe Bild). Dieser Ansatz könnte einen neuen

Zugang zu komplexen Koordinationspolyedern eröffnen, die über herkömmliche Syntheserouten nicht zugänglich sind.

Metall-organische Polyeder

J.-R. Li, H.-C. Zhou* ————— 8617–8620

Metal-Organic Hendecahedra Assembled from Dinuclear Paddlewheel Nodes and Mixtures of Ditopic Linkers with 120 and 90° Bend Angles



Gleich und doch verschieden: L-Cystein (L-Cys) und L-Penicillamin (L-Pen) bilden die gleichen fünfkernigen Au_3M_2 -Strukturen ($\text{M} = \text{Ni}^{II}, \text{Co}^{III}$) mit allerdings umgekehrten Konfigurationen. Als Ursache für

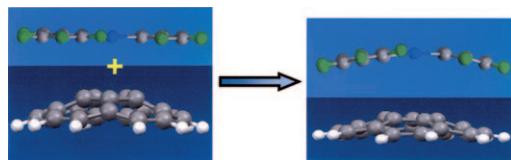
dieses Phänomen werden intramolekulare Wasserstoffbrücken und sterische Wechselwirkungen vermutet, die auch erklären könnten, weshalb sich in der Natur D-Penicillamin wie L-Cystein verhält.

Chiralität

Y. Sameshima, N. Yoshinari, K. Tsuge, A. Igashira-Kamiyama, T. Konno* ————— 8621–8624



A Multinuclear Coordination System of L-Cysteine and L-Penicillamine That Induce Opposite Chiralities at Metal Centers



Enge Begegnung: Biegt man ein flaches Molekül, um einen besseren Kontakt mit der Oberfläche eines gekrümmten Partnermoleküls herzustellen, so entsteht sterische Spannung. Falls es gelingt, das gekrümmte Molekül etwas flacher zu machen (siehe Bild), so wird die Energie,

die zur Maximierung des Oberflächenkontakts aufzubringen ist, unter beiden Partnern aufgeteilt. Röntgenkristallstrukturen illustrieren dieses geometrische Phänomen der wechselseitigen Adaption.

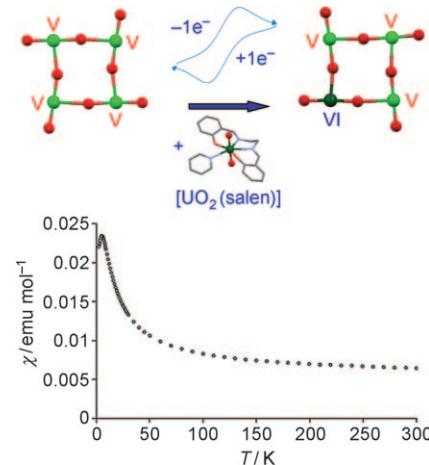
Gespannte Moleküle

A. S. Filatov, E. A. Jackson, L. T. Scott, M. A. Petrukhina* ————— 8625–8628



Foregoing Rigidity to Achieve Greater Intimacy

Nützliche Verbindung: Vier Salenkomplexe von fünfwertigen Uranylionen aggregieren zu einem Vierkernkomplex, der sehr beständig gegen Disproportionierung und Hydrolyse ist und eine deutliche antiferromagnetische Kopplung zwischen den vier oxoverbrückten Uranzentren aufweist (siehe Bild: O rot, U grün). Ausgehend von diesem Komplex wurde auch die erste gemischtvalente $\text{U}^{\text{V}}_3/\text{U}^{\text{VI}}$ -Verbindung selektiv synthetisiert.



Urancluster

V. Mougel, P. Horeglad, G. Nocton, J. Pécaut, M. Mazzanti* ————— 8629–8632



Stable Pentavalent Uranyl Species and Selective Assembly of a Polymetallic Mixed-Valent Uranyl Complex by Cation-Cation Interactions

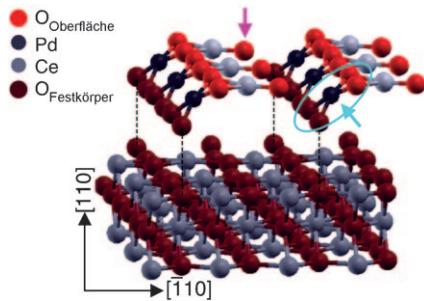
Heterogene Katalyse

S. Colussi, A. Gayen,
M. Farnesi Camellone, M. Boaro, J. Llorca,
S. Fabris, A. Trovarelli* **8633–8636**



Nanofaceted Pd–O Sites in Pd–Ce Surface Superstructures: Enhanced Activity in Catalytic Combustion of Methane

Aufgelockerte Überstruktur: Ein durch Hocherhitzen einer Lösung synthetisierter Pd/CeO₂-Katalysator ist drei- bis fünfmal aktiver bei der CH₄-Verbrennung als die besten herkömmlichen Palladiumssysteme. Der Katalysator trägt eine geordnete Pd-O-Ce-Überstruktur auf seiner Oberfläche (siehe Bild; der türkise Pfeil verweist auf ein quadratisch-planar koordiniertes Pd-Atom, der rote Pfeil auf ein unterkoordiniertes O-Atom) und kann als Beispiel für hoch dispergierte, stabile Pd-O-Einheiten auf einem Oxidträger dienen.



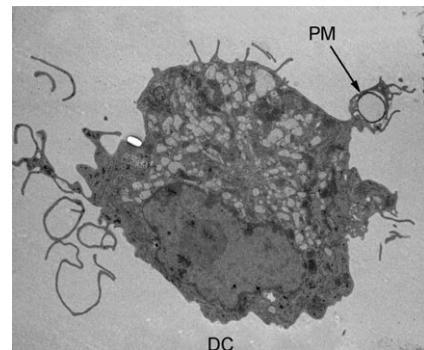
Medizinische Chemie

S. De Koker, B. G. De Geest,* S. K. Singh,
R. De Rycke, T. Naessens, Y. Van Kooyk,
J. Demeester, S. C. De Smedt,
J. Grooten **8637–8641**



Polyelectrolyte Microcapsules as Antigen Delivery Vehicles To Dendritic Cells: Uptake, Processing, and Cross-Presentation of Encapsulated Antigens

Eingeschleuste Wirkung: Abbaubare Polyelektrytmikrokapseln (PMs; siehe Bild) als Antigentransporter werden von dendritischen Zellen (DCs) durch Makropinocytose aufgenommen. Nach der Aufnahme bricht die Schale der Mikrokapseln auf, worauf der Cytoplasmainhalt in die hohen PM-Kerne eindringt, sodass die DCs das eingekapselte Antigen effizient prozessieren können.



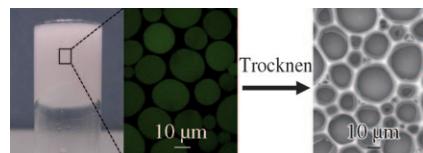
Emulsionen

Z. F. Li, T. Ming, J. F. Wang,
T. Ngai* **8642–8645**



High Internal Phase Emulsions Stabilized Solely by Microgel Particles

Vielseitige Mikrogele: Emulsionen mit einem Volumenanteil bis 0.9 an innerer Phase sind mit weichen Mikrogelpartikeln als Stabilisatoren erhältlich. Die Adsorption der Mikrogele an der Grenzfläche hindert die Tröpfchen effizient am Zusammenlaufen, während im Überschuss vorliegende Partikel in der kontinuierlichen Phase ein Gel bilden, um Aufrahmen und Phaseninversion zu unterbinden. Das Trocknen solcher Emulsionen an Luft liefert poröse Materialien.

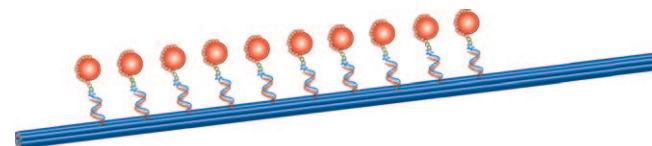


DNA-Nanotechnologie

L. A. Stearns, R. Chhabra, J. Sharma,
Y. Liu, W. T. Petuskey, H. Yan,*
J. C. Chaput* **8646–8648**

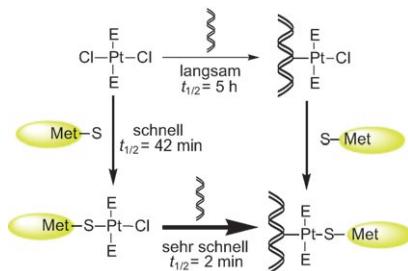


Template-Directed Nucleation and Growth of Inorganic Nanoparticles on DNA Scaffolds



DNA-Origami: Eine DNA-Nanoröhre mit goldbindenden Peptiden kann zu Nanopartikeln bestimmter Größe aus löslichen chemischen Vorstufen führen. Die Peptid-DNA-Nanostruktur diente zum Aufbau einer anorganischen Nanostruktur, in der

die Goldnanopartikel entlang der Oberfläche der DNA-Nanoröhre angeordnet sind (siehe Bild). Dies ist ein wichtiger Schritt hin zur Synthese programmierbarer anorganischer Materialien durch Selbstorganisation.

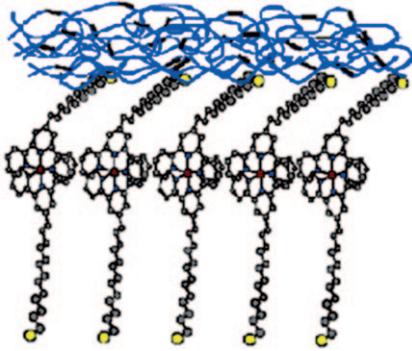


Schneller ans Ziel: Die Bindung von Methionin an *trans*-koordinierte Platinkomplexe führt zu einer drastisch beschleunigten Komplexierung mit DNA (siehe Schema). Platin-Methionin-Spezies wurden auch als Zwischenstufen in einem Zellsystem gebildet und könnten eine wichtige Rolle im Wirkmechanismus von *trans*-Komplexen spielen.

Antitumor-Platinkomplexe

C. Li, Z. Li, E. Sletten, F. Arnesano, M. Losacco, G. Natile, Y. Liu* ————— 8649–8652

Methionine Can Favor DNA Platinination by *trans*-Coordinated Platinum Antitumor Drugs

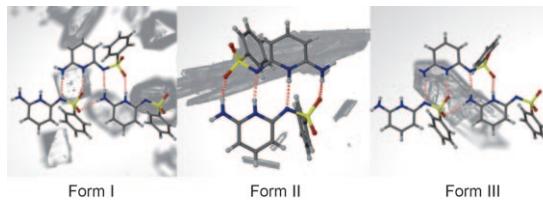


Einfach unvergesslich: 3 nm dicke selbst-organisierte Monoschichten aus Metallkomplexen mit Dialkylthiolatresten (siehe Bild) ergeben einen stabilen, reproduzierbar arbeitenden, nichtflüchtigen Datenspeicher aus einer molekularen Monoschicht (MMNVM) mit charakteristischen *I-V*-Hysteresekurven und Retentionszeiten für gepulste Zyklen aus Lesen, mehrfachem Schreiben, Löschen und mehrfachem Schreiben. Dies ist der erste spannungsgetriebene MMNVM, der allein auf Basis einer molekularen Monoschicht arbeitet.

Molekulare Funktionseinheiten

J. Lee, H. Chang, S. Kim, G. S. Bang, H. Lee* ————— 8653–8656

Molecular Monolayer Nonvolatile Memory with Tunable Molecules



Form I

Form II

Form III

Auf der Jagd nach Polymorphen: Eine Form III (N blau, S gelb, O rot) von 6-Amino-2-phenylsulfonylimino-1,2-dihydropyridin, einem für Blindtests in der Kristallstrukturvorhersage genutzten Molekül, wurde durch polymerinduzierte

Heteronukleation erhalten. Die experimentellen Stabilitäten zeigen, dass die als thermodynamisch stabil berechnete Form II in Wirklichkeit die am wenigsten stabile unter den drei Polymorphen ist.

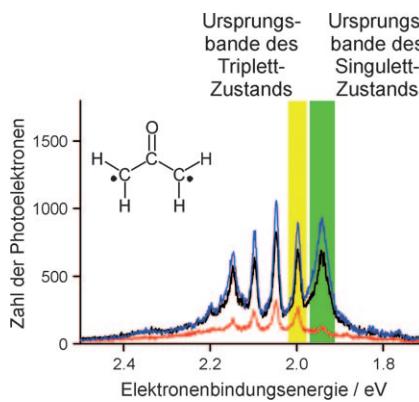
Kristallpolymorphie

S. Roy, A. J. Matzger* ————— 8657–8660

Unmasking a Third Polymorph of a Benchmark Crystal-Structure-Prediction Compound



Kleine S-T-Aufspaltung: Das Photoelektronenspektrum des Oxyallyl-Radikal-anions (siehe Bild) offenbart, dass der elektronische Grundzustand von Oxyallyl ein Singulett-Zustand ist und der niedrigste Triplett-Zustand nur um (55 ± 2) meV über diesem Grundzustand liegt.



Diradikale

T. Ichino, S. M. Villano, A. J. Gianola, D. J. Goebbert, L. Velarde, A. Sanov, S. J. Blanksby, X. Zhou, D. A. Hrovat, W. T. Borden, W. C. Lineberger* ————— 8661–8663

The Lowest Singlet and Triplet States of the Oxyallyl Diradical



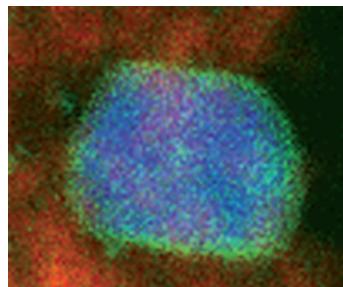
Nanopartikel

J. K. Edwards, E. Ntaijua N, A. F. Carley, A. A. Herzing, C. J. Kiely, G. J. Hutchings* **8664–8667**



Direct Synthesis of H_2O_2 from H_2 and O_2 over Gold, Palladium, and Gold–Palladium Catalysts Supported on Acid-Pretreated TiO_2

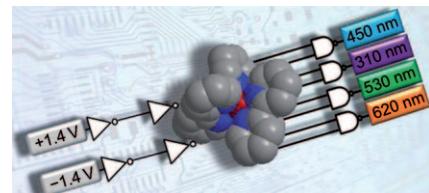
Kern aus Gold: Säurebehandelte Au-Pd-Katalysatoren auf einem TiO_2 -Substrat haben einen definierten goldreichen Kern (blau im Bild) und eine palladiumreiche Schale (grün). Dieser Kern-Schale-Aufbau verbessert die Aktivität des Katalysators für die direkte Synthese von H_2O_2 aus H_2 und O_2 .



Molekulare Logik

P. Ceroni, G. Bergamini, V. Balzani* **8668–8670**

Old Molecules, New Concepts:
 $[\text{Ru}(\text{bpy})_3]^{2+}$ as a Molecular Encoder–Decoder



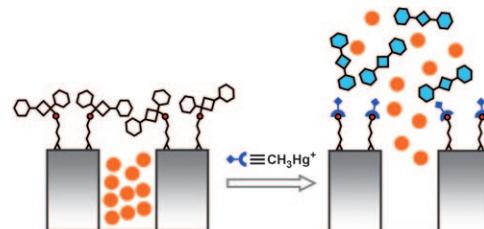
Völlig logisch: Der bekannte Komplex $[\text{Ru}(\text{bpy})_3]^{2+}$ ($\text{bpy}=2,2'$ -Bipyridin) kann auf Grundlage einer Kombination elektronischer und phototonischer Ein- und Ausgaben als 4-zu-2-Kodierer wie auch als 2-zu-4-Dekodierer arbeiten (siehe Bild; grau C, blau N, rot Ru). Das System lässt sich *in situ* ohne Zugabe chemischer Reagenzien zurücksetzen und bietet einen alternativen Weg zur Herstellung molekularer Festkörperelektroniken und chemischer Computer.

Methylquecksilberbestimmung

E. Climent, M. D. Marcos, R. Martínez-Máñez,* F. Sancenón, J. Soto, K. Rurack,* P. Amorós **8671–8674**



The Determination of Methylmercury in Real Samples Using Organically Capped Mesoporous Inorganic Materials Capable of Signal Amplification



Die Affinität von Methylquecksilber zu Leukosquarein-Gruppen (weiß im Bild) bewirkt das Öffnen damit bedeckter Poren eines mesoporösen Hybridmaterials und das Freisetzen eingeschlossener Safran-

ninfarbstoffe (orange), was den selektiven optischen Nachweis von Methylquecksilber in komplexen biologischen Proben ermöglicht.

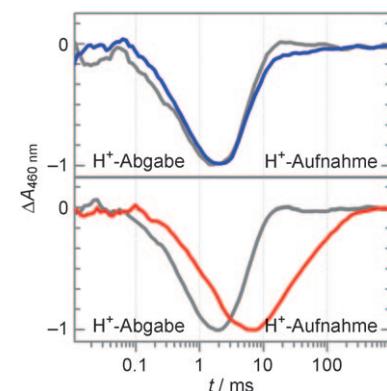
Membranproteine

R. Simón-Vázquez, T. Lazarova, A. Perálvarez-Marín, J.-L. Bourdelane, E. Padrós* **8675–8677**

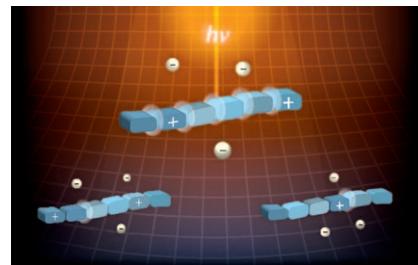


Cross-Linking of Transmembrane Helices Reveals a Rigid-Body Mechanism in Bacteriorhodopsin Transport

Die blitzinduzierte kurzlebige Protonierung von Pyranin wurde in Gegenwart der vernetzten Doppelmutante E166C/A228C (rote Spur), einer reduzierten Mutante (blaue Spur) und eines Wildtyp-Bacteriorhodopsins (graue Spuren) untersucht. Wenn zwei Helices F und G vernetzt sind, kommt es zu einer Verzögerung der Protonenabgabe (extrazelluläre Seite) und Protonenaufnahme (cytoplasmatische Seite). Zusammen mit Blitzphotolyse- und FTIR-Studien besagen diese Daten, dass der Protonentransport im Bacteriorhodopsin über einen Starrkörper-Mechanismus verläuft.



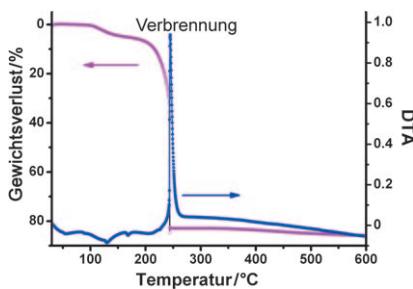
Peptide im Rampenlicht: Die photochemische Aktivierung von kationischen Peptidvorstufen bei der Elektronentransferdissoziation (ETD) erzeugt Isotopencluster-Peaks, die den theoretisch vorhergesagten Produktionen-Verteilungen besser entsprechen. Mithilfe dieser Methode sollte die ETD auf Peptidvorstufen mit niedriger Ladungsdichte anwendbar sein, deren Sekundärstruktur in der Gasphase die direkte Bildung von *c*- und *z*-Fragment-Ionen verhindert.



Peptidaktivierung

A. R. Ledvina, G. C. McAlister,
M. W. Gardner, S. I. Smith, J. A. Madsen,
J. C. Schwartz, G. C. Stafford, Jr.,
J. E. P. Syka, J. S. Brodbelt,
J. J. Coon* **8678–8680**

Infrared Photoactivation Reduces Peptide Folding and Hydrogen-Atom Migration following ETD Tandem Mass Spectrometry

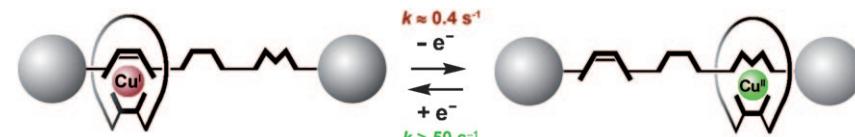


Feuer am Werk: Die Sol-Gel-Selbstverbrennung ist ein energieeffizienter Ansatz für die Synthese von Metallen wie Co, Ni, Cu, Ag oder Bi und eine Co-Ni-Legierung. Differentialthermoanalyse (DTA) und Massenspektrometrie stützen einen Reaktionsmechanismus, der die Bildung von Metallen oder Legierungen anstelle der Metalloxide erklärt (siehe Daten für das Nickel-Gel).

Metallsynthese

Y. W. Jiang, S. G. Yang,* Z. H. Hua,
H. B. Huang **8681–8683**

Sol-Gel Autocombustion Synthesis of Metals and Metal Alloys



Hin und her: Der bewegliche Ring eines durch Kupfer komplexierten [2]Rotaxans enthält eine endocyclische zweizähnige Bindestelle. Auf der Rotaxanachse befinden sich drei unterschiedliche chelatisierende Stationen (siehe Bild), wobei die

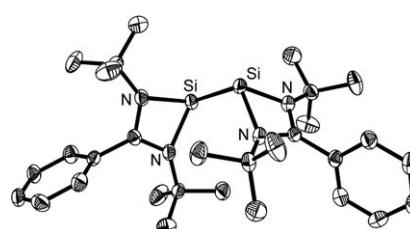
äußersten beiden etwa 23 Å auseinander liegen. Die Bewegung des Rings wird durch Oxidation oder Reduktion des Kupferzentrums ausgelöst und ist so schnell wie in einem ähnlichen Rotaxan mit zwei Stationen in 10 Å Abstand.

Molekulare Funktionseinheiten

J.-P. Collin, F. Durola, J. Lux,
J.-P. Sauvage* **8684–8687**

A Rapidly Shuttling Copper-Complexed [2]Rotaxane with Three Different Chelating Groups in Its Axis

Reduktiv gekuppelt: Bei der Reduktion eines Amidinatotrichlorsilans mit Kaliumgraphit entsteht ein Produkt mit einer Si-Si-Bindung, die keinerlei Mehrfachbindungscharakter aufweist. Eine Röntgenstrukturanalyse belegt eine geogene *gauche*-Anordnung für das Bis(silylen) (siehe Bild).



Siliciumchemie

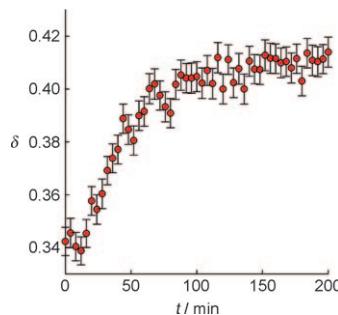
S. S. Sen, A. Jana, H. W. Roesky,*
C. Schulzke **8688–8690**

A Remarkable Base-Stabilized Bis(silylene) with a Silicon(I)–Silicon(I) Bond

Zeitaufgelöste Neutronenbeugung

L. Malavasi,* C. Tealdi,
C. Ritter ————— 8691–8694

In Situ Time-Resolved Neutron Diffraction Investigation during Oxygen Exchange in Layered Cobaltite Cathode Materials



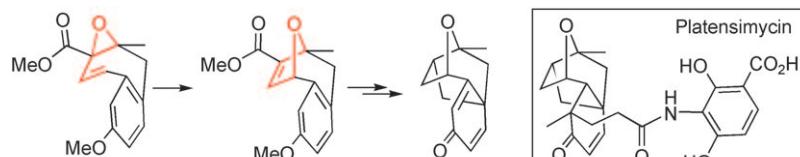
Man achte auf den Sauerstoff: Mit dem im Titel genannten Verfahren können die beim Sauerstoffaustausch in einem Material auftretenden Strukturänderungen untersucht werden (siehe Diagramm für die Zunahme des Sauerstoffgehalts, wenn der Gasfluss von Ar auf O₂ umgestellt wird). Die Methode wird an einem schichtförmigen Cobaltit demonstriert, einem vielversprechenden Kathodenmaterial für Brennstoffzellen.

Naturstoffsynthese

N. A. McGrath, E. S. Bartlett, S. Sittikan,
J. T. Njardarson* ————— 8695–8698



A Concise Ring-Expansion Route to the Compact Core of Platensimycin



Vom Oxiran zu Oxatropan: Ein schneller Weg zu der kompakten Platensimycin-Kernstruktur beruht auf einer Suzuki-Kreuzkupplung, einer Desaromatisierung

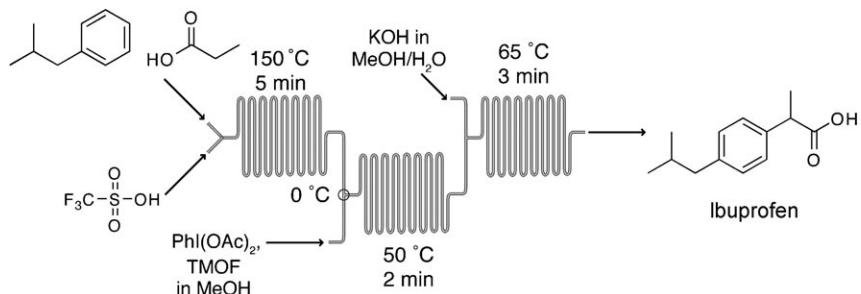
im späten Synthesestadium und der kupferkatalysierten Erweiterung eines Vinyl-oxiranrings, um die Oxatropan-Einheit des Naturstoffs aufzubauen.

Synthesetechnik

A. R. Bogdan, S. L. Poe, D. C. Kubis,
S. J. Broadwater,
D. T. McQuade* ————— 8699–8702



The Continuous-Flow Synthesis of Ibuprofen

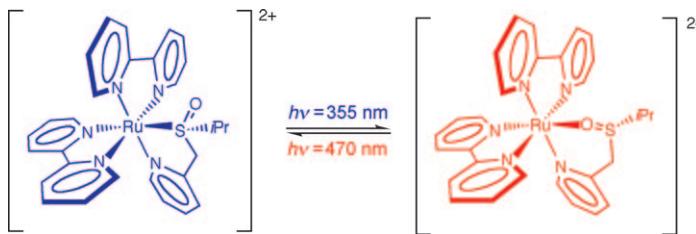


In einem einfachen Mikroreaktor gelang die dreistufige Synthese von Ibuprofen unter Flussbedingungen. Durch die Entwicklung einer Synthese, bei der Über-

schüsse an Reaktanten und Nebenprodukten die folgenden Reaktionen nicht stören, wird die Isolierung und Reinigung von Zwischenstufen überflüssig.



Elegant eingeführt: Die CF₃S-Einheit lässt sich mithilfe des Trifluormethansulfanyl-amid-Reagens elektrophil an Alkene und Alkine addieren (siehe Schema; Ts = Toluol-4-sulfonyl). Die erhaltenen Produkte könnten beispielsweise in der pharmazeutischen Chemie und den Materialwissenschaften von Interesse sein.



Strahlungsempfänglich: Ein reversibler photochromer Mechanismus wird für den Komplex $[\text{Ru}(\text{bpy})_2(\text{pySO})]^{2+}$ ($\text{bpy}=2,2'$ -Bipyridin, $\text{pySO}=2\text{-}(2\text{-Isopropylsulfinylmethyl})\text{pyridin}$) vorgestellt. Die Isomerisierung von der S-gebundenen (blau im

Bild) zur O-gebundenen Form (rot) erfolgt bei Anregung mit UV-Licht mit einer Zeitkonstanten τ von 1.5 ns ($\Phi=0.11$); für den umgekehrten Prozess gilt $\tau=6.3$ ns ($\Phi=0.027$).

Photochrome Komplexe

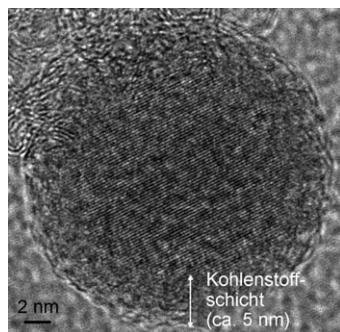
B. A. McClure, J. J. Rack* — 8708–8710

Two-Color Reversible Switching in a Photochromic Ruthenium Sulfoxide Complex



Mit Kohlenstoff beschichtete

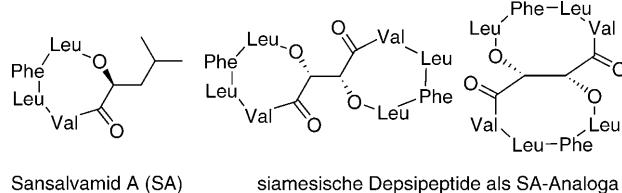
$\text{LiMn}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{PO}_4$ -Nanopartikel (siehe TEM-Bild) aus einer Festkörpersynthese erwiesen sich als hervorragendes Kathodenmaterial für Lithiumionenbatterien: Neben einer stabilen reversiblen Kapazität von 165 mAh g^{-1} wurden ein hervorragendes Zyklusverhalten, schnelles Ansprechverhalten, eine hohe Temperaturbeständigkeit und sehr geringe Oberflächenreaktivität beobachtet.



Elektrochemie

S. K. Martha, J. Grinblat, O. Haik, E. Zinigrad, T. Drezen, J. H. Miners, I. Exnar, A. Kay, B. Markovsky, D. Aurbach* — 8711–8715

$\text{LiMn}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{PO}_4$: An Advanced Cathode Material for Rechargeable Lithium Batteries



Sansalvamid A (SA)

siamesische Depsipeptide als SA-Analoga

Die ersten Vertreter einer neuen Klasse von Depsipeptiden mit Weinsäure als zentraler Einheit – bezeichnet als siamesische Depsipeptide – wurden aus einer verzweigten Vorstufe in einem einzigen Cyclisierungsschritt erhalten. Strukturmo-

difikationen eines natürlichen bioaktiven Depsipeptids (Sansalvamid A) liefern Analoga mit höherer Aktivität und damit Zusatzinformationen über Struktur-Aktivitäts-Beziehungen (siehe Formeln).

Depsipeptide

J. Ruiz-Rodríguez, J. Spengler,* F. Albericio* — 8716–8719

Siamese Depsipeptides: Constrained Bicyclic Architectures



Erstaunlich leicht lassen sich die Si-C(sp³)- und Si-C(sp²)-Bindungen in [(Cy-PSiP)M(Alkyl)]-Komplexen spalten (M = Ni, Pd; siehe Bild). Für den Nickelkomplex ist diese Si-C-Bindungsakti-

vierung in Lösung auf der NMR-Zeitskala reversibel. Solche metallvermittelten Spaltungen nichtgespannter SiC(sp³)-Bindungen sind äußerst selten und waren für Nickel bislang noch nicht bekannt.

Bindungsspaltung

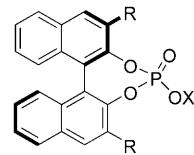
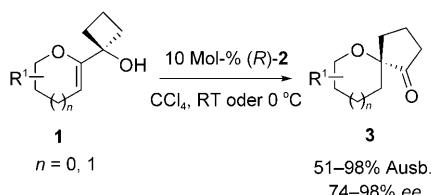
S. J. Mitton, R. McDonald, L. Turculet* — 8720–8723

Nickel and Palladium Silyl Pincer Complexes: Unusual Structural Rearrangements that Involve Reversible Si–C(sp³) and Si–C(sp²) Bond Activation



Asymmetrische Katalyse

Q.-W. Zhang, C.-A. Fan, H.-J. Zhang,
Y.-Q. Tu,* Y.-M. Zhao, P. Gu,
Z.-M. Chen **8724–8726**



2a: R = 2,4,6-(iPr)₃C₆H₂, X = H
2b: R = 2,4,6-(iPr)₃C₆H₂, X = Ag

Brønsted Acid Catalyzed Enantioselective Semipinacol Rearrangement for the Synthesis of Chiral Spiroethers

Keine halben Sachen: Die im Titel genannte Umlagerung von 2-Oxoallylalkoholen **1** in Gegenwart einer katalytischen Menge der chiralen Phosphorsäure

(R)-**2a** oder ihres Silbersalzes (R)-**2b** liefert die Spiroether **3** in enantiomerenreiner Form.

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 **8548–8550**

Stichwortregister **8728**

Autorenregister **8729**

Vorschau **8731**

Berichtigung

Asymmetric Total Synthesis of Soraphen A: A Flexible Alkyne Strategy

B. M. Trost,* J. D. Sieber, W. Qian,
R. Dhawan, Z. T. Ball **5586–5589**

Angew. Chem. **2009**, *121*

DOI 10.1002/anie.200901907

In dieser Zuschrift wurden die Enantiomere von Glycidol verwechselt. Daher muss in Schema 2 und im ersten Satz des vierten Absatzes (S. 5587, linke Spalte) jeweils „(S)-glycidol“ durch „(R)-glycidol“ ersetzt werden. Derselbe Fehler findet sich auch in den Hintergrundinformationen (Seite 7–10). Die Autoren entschuldigen sich für ihr Versehen und versichern, dass es keinerlei Auswirkungen auf die in der Originalzuschrift präsentierten Resultate hat.