



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

N. Borho, Y. Xu*

Lock-and-Key Principle on a Microscopic Scale: The Case of the Propylene Oxide-Ethanol Complex

A. K. Sahoo, S. Mori, H. Shinokubo,* A. Osuka*

Facile Peripheral Functionalization of Porphyrins through Pd-Catalyzed [3+2] Annulation with Alkynes

M. Kanno, H. Kono, Y. Fujimura*

Control of π -Electron Rotation in Chiral Aromatic Molecules by Nonhelical Laser Pulses

M. Abe,* E. Kubo, K. Nozaki, T. Matsuo, T. Hayashi

An Extremely Long-Lived Singlet 4,4-Dimethoxy-3,5-diphenylpyrazolidine-3,5-diyl: A Notable Nitrogen Atom Effect on Intra- and Intermolecular Reactivity

E. E. Moushi, T. C. Stamatatos, W. Wernsdorfer, V. Nastopoulos, G. Christou,* A. J. Tasiopoulos*

A New Family of 3D Coordination Polymers Composed of Mn_{19} Magnetic Units

W.-Y. Wong,* C.-L. Ho, Z.-Q. Gao, B.-X. Mi, C.-H. Chen, K.-W. Cheah, Z. Lin

Multifunctional Iridium Complexes Based on Carbazole Modules as Highly Efficient Electrophosphors

Autoren

Nobelpreise 2006: Das Leben, das Universum und der ganze Rest

7104

Bücher

Controlled Synthesis of Nanoparticles in Microheterogeneous Systems

Vincenzo Turco Liveri

rezensiert von G. B. Sukhorukov — 7105

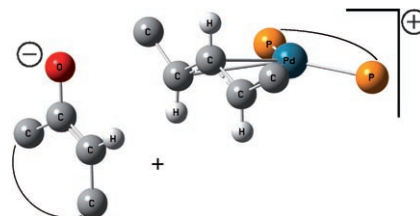
Highlights

Asymmetrische Synthese

M. Braun,* T. Meier — 7106–7109

Tsuji-Trost-Allylierung mit Ketonenolaten

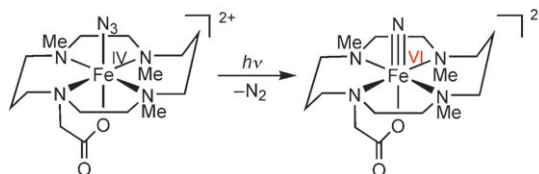
Die traditionelle Beschränkung der palladiumkatalysierten Allylierung auf stabilisierte Carbanionen ist aufgehoben. Aktuelle Arbeiten machen deutlich, dass auch „harte“ Enolate als Nucleophile fungieren können, und öffnen damit Wege zu neuen und stereoselektiven Varianten der Tsuji-Trost-Reaktion.



Hohe Oxidationsstufen

P. J. Chirik* — 7110–7113

Ein Nitrido-eisen(VI)-Komplex: Es gibt genügend Platz nach oben!

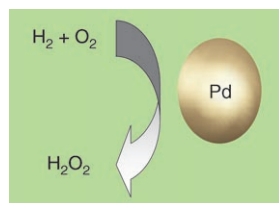


Auf die Spitze getrieben: Neuere Entwicklungen in der Chemie der Eisennitrido-Komplexe mit Eisen in hohen Oxidationsstufen werden beschrieben. Besonders bemerkenswert ist ein kürzlich syn-

thetisierter Fe^{VI} -Komplex (siehe Schema), bei dem es sich erst um die zweite bekannte Verbindung mit sechswertigem Eisen handelt.

Aufsätze

Kein Umweg erwünscht: Die großtechnische H_2O_2 -Synthese im Anthrachinon-Verfahren beansprucht mehrere Verfahrensschritte und weist einige Nachteile auf, z. B. die Bildung von Nebenprodukten und einen erheblichen Energieaufwand. Dies macht die Direktsynthese von Wasserstoffperoxid aus H_2 und O_2 , z. B. mithilfe eines Pd-Katalysators (siehe Schema), zu einer chemisch und technologisch bedeutsamen Option.



Nachhaltige Chemie

J. M. Campos-Martin, G. Blanco-Brieva, J. L. G. Fierro* 7116–7139

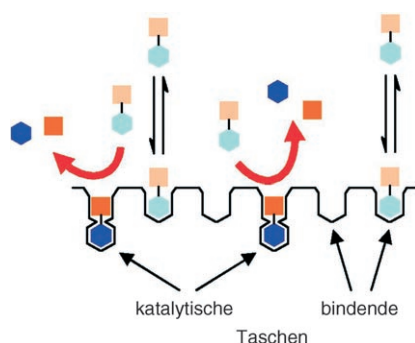
Wasserstoffperoxid-Synthese: Perspektiven jenseits des Anthrachinon-Verfahrens

Zuschriften

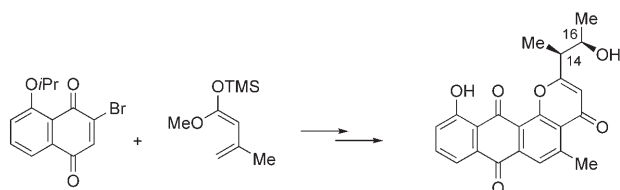
Molekulare Erkennung

K. Lettau, A. Warsinke, M. Katterle, B. Danielsson, F. W. Scheller* 7142–7146

Ein bifunktionelles molekular geprägtes Polymer (MIP): Analyse von Bindung und Katalyse mit einem Thermistor



Bindung oder Katalyse? Beide Prozesse können mit einem molekular geprägten Polymer (MIP) durch die unterschiedlichen Muster der Wärmegenerierung unterschieden werden. Die katalytisch aktiven Taschen generieren wie das entsprechende Enzym eine konstante Reaktionswärme. Erstmals konnten enzymanaloge Katalyse und antikörperähnliche Bindung simultan an einem bifunktionellen MIP analysiert werden (siehe Schema).



Eine starke Wirkung gegen Herpes ist das Merkmal des natürlichen Anthrapyran-Antibiotikums (14*R*,16*S*)-AH-1763 IIa. Die enantioselektiven Totalsynthesen von (14*S*,16*R*)-AH-1763 IIa und seines Diastereomers (14*R*,16*R*)-AH-1763 IIa er-

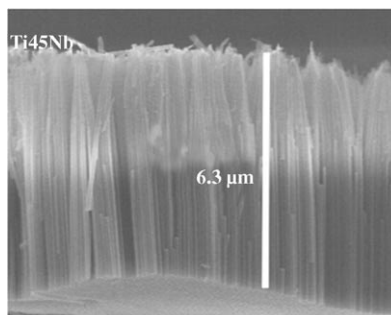
möglichten nicht nur die Bestimmung der relativen und absoluten Konfiguration des Naturstoffes, sondern eröffnen auch einen allgemeinen Zugang zu der großen Gruppe der Anthrapyran-Antibiotika. TMS = Trimethylsilyl.

Anthrapyran-Naturstoffe

L. F. Tietze,* K. M. Gericke, R. R. Singidi* 7146–7150

Enantioselektive Totalsynthese und Strukturaufklärung des antiherpetischen Anthrapyran-Antibiotikums AH-1763 IIa

Wunschgemäß: Länge und Durchmesser von $\text{TiO}_2\text{-Nb}_2\text{O}_5$ -Nanoröhren, die durch Anodisierung in einem fluoridhaltigen Elektrolyten auf einer TiNb-Legierung aufwachsen, können über das Anodisierungspotential gezielt eingestellt werden, was bei reinem Ti oder Nb nicht gelingt. Entscheidend für die Bildung langer, regelmäßig geformter Nanoröhren (siehe REM-Bild) ist die deutlich langsamere chemische Auflösung von Nb_2O_5 im Elektrolyten.



Maßgeschneiderte Nanoröhren

A. Ghicov, S. Aldabergenova, H. Tsuchiya, P. Schmuki* 7150–7153

$\text{TiO}_2\text{-Nb}_2\text{O}_5$ -Nanoröhren mit elektrochemisch einstellbaren Morphologien

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

Angewandte = Innovation

1962: Angewandte Chemie
International Edition

1976: Bebildertes und kommentiertes
Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redaktionssystem

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilungen;
Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays;
Early View: aktuelle Beiträge
vorab elektronisch verfügbar

2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie International Edition 1962-1997
komplett elektronisch verfügbar;
ManuscriptXpress:
Online Editorial System für
Autoren und Gutachter



**Berater
der
Angewandten...**

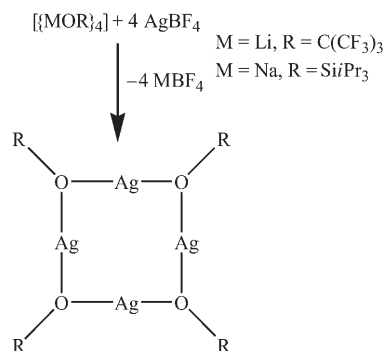
Wolfgang A. Herrmann
Technische Universität
München

»Die **Angewandte Chemie** ist in Deutschland zuhause und erfolgreich in der Welt. Mit dem Zusammenwachsen der internationalen chemischen Gemeinschaft ist auch die Bedeutung dieses Journals gewachsen. Die **Angewandte** ist die einzige Zeitschrift, die ich nicht nur im Büro durchblättere -- ich lese sie in Ruhe am heimischen Schreibtisch! «

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



Über dreißig Jahre nach der erfolgreichen Synthese von Cu^I-Alkoxiden und -Siloxiden wurden nun die ersten homologen Ag^I-Verbindungen AgOR hergestellt und charakterisiert (siehe Schema). Darüber hinaus erwies sich AgOC(CF₃)₃ als vielversprechende Ausgangsverbindung für Gasphasenabscheidungen und die Abscheidung von AgF.

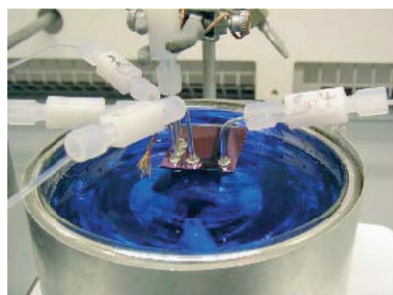


Silberalkoxide und -siloxide

A. Reisinger, D. Himmel,
I. Krossing* _____ **7153–7156**

AgOC(F₃)₃ und AgOSiPr₃ – Synthese und Charakterisierung eines donorfreien Silber(I)-Alkoxids und -Siloxids

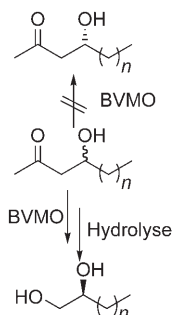
Die Reaktionsparameter einer β -Peptid-Synthese wurden in einem Mikroreaktor aus Silicium (siehe Bild) anhand minimaler Reagentienmengen optimiert. Darüber hinaus kann im Mikroreaktor bei ungewöhnlich hohen Temperaturen bis 120°C gearbeitet werden, was die Reaktionszeiten deutlich verkürzt. Der Einsatz einer fluorierten Benzylschutzgruppe steigerte die Effizienz der Synthese zusätzlich.



Mikroreaktoren

O. Flögel, J. D. C. Codée, D. Seebach,
P. H. Seeberger* _____ **7157–7160**

Synthese von β -Peptiden im Mikroreaktor



Zwei Fliegen mit einer Klappe: Die kinetische Racematspaltung von racemischen 4-Hydroxy-2-ketonen mit einer Baeyer-Villiger-Monooxygenase (BMVO) als Katalysator liefert nicht nur das nichtumgesetzte Enantiomer in guter optischer Reinheit, sondern auch optisch aktive 1,2-Diole. Diese enzymatische Strategie erzeugt in einer einzigen Reaktion ein Produktspektrum, das sonst nur durch Ketoreduktasen *und* Hydrolasen zugänglich ist.

Enantioselektive Reaktionen

A. Kirschner,
U. T. Bornscheuer* _____ **7161–7163**

Katalytische kinetische Racematspaltung von 4-Hydroxy-2-ketonen durch eine Baeyer-Villiger-Monooxygenase



Der rätselhafte „metallische“ Geruch bei der Berührung von eisernen Werkzeugen, Münzen usw. ist eine Art menschlicher Körpergeruch, der durch Zersetzung von Haut-Peroxiden entsteht. Fe^{2+} enthaltender Rost, Trinkwasser, Blut, ebenso Kupfer und Messing verursachen ähnlichen Geruch. Ein anderer metallischer Geruch, der Knoblauch-Geruch von P-legiertem Eisen unter Säureeinwirkung, ist durch Organophosphine verursacht.

Eisen

D. Glindemann,* A. Dietrich, H.-J. Staerk,
P. Kusch 7163 **7166**

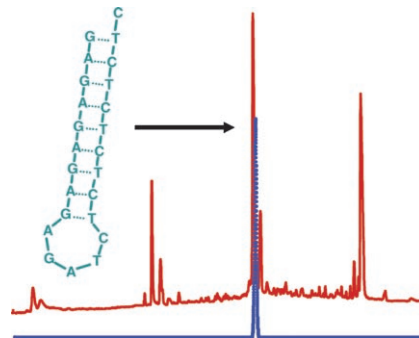
Die zwei Gerüche des Eisens bei
Berührung und unter Säureeinwirkung –
(Haut-)Carbonylverbindungen und
Organophosphine

Bioinformatik

O. Kohlbacher, S. Quinten, M. Sturm,
B. M. Mayr, C. G. Huber* — 7166–7169

Struktur-Aktivitäts-Beziehungen in der
Chromatographie: Retentionsvorhersage
für Oligonucleotide mit
Supportvektorregression

Sekundärstrukturen von Biopolymeren
haben einen signifikanten Einfluss auf
deren molekulare Wechselwirkungen mit
Oberflächen. Mithilfe des maschinellen
Lernens durch Supportvektorregression
wurde die Retention von Oligonucleotiden
in der Ionenpaarumkehrphasenchroma-
tographie mit hoher Vorhersagegenauig-
keit modelliert (siehe Diagramm).

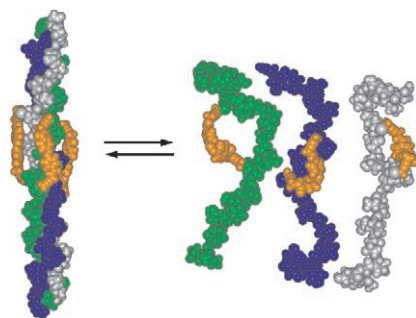


Collagen

U. Kusebauch, S. A. Cadamuro,
H.-J. Musiol, M. O. Lenz, J. Wachtveitl,
L. Moroder,* C. Renner — 7170–7173



Lichtgesteuerte Faltung und Entfaltung
einer Collagen-Tripelhelix



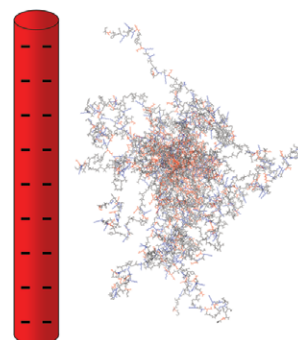
Strukturen aufgedröselt: Die beiden Sei-
tenketten eines Collagenpeptids mit
(2S,4S)-Mercaptoprolin an zwei definier-
ten Positionen wurden durch ein Diiod-
azobenzol als Verbindungsstück ver-
knüpft. Das Peptid faltet mit der *trans*-
konfigurierten Azobenzolklammer
(orange) in eine Tripelhelix (grün, blau
und grau) und entfaltet bei Belichtung bei
330 nm. Die lichtgesteuerten Faltungs-
und Entfaltungsvorgänge sind völlig re-
versibel, sodass dieses System für ultra-
schnelle Spektroskopie prädestiniert ist.

NMR-Methoden

L. Skora, M.-K. Cho, H.-Y. Kim, S. Becker,
C. O. Fernandez, M. Blackledge,
M. Zweckstetter* — 7173–7176

Ladungsinduzierte molekulare
Ausrichtung von intrinsisch ungeordneten
Proteinen

Dipolare NMR-Kopplungen sind emp-
findliche spektroskopische Sonden zur
Charakterisierung der Struktur und Dyna-
mik von Biomolekülen. Es wird gezeigt,
dass die molekulare Ausrichtung von in-
trinsisch ungeordneten Proteinen in ent-
scheidender Weise von elektrostatischen
Wechselwirkungen abhängt, mit der Ionen-
stärke der Lösung skaliert und mit
einem einfachen elektrostatischen Modell
vorhergesagt werden kann.



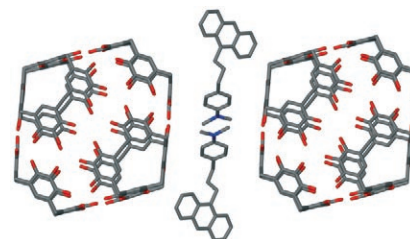
Supramolekulare Chemie

S. J. Dalgarno, D. B. Bassil, S. A. Tucker,*
J. L. Atwood* — 7177–7180

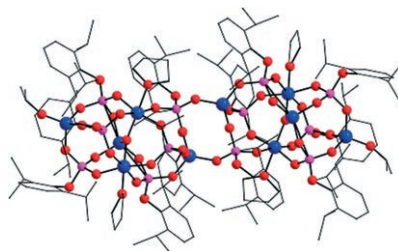


Cocrystallization and Encapsulation of a
Fluorophore with Hexameric
Pyrogallol[4]arene Nanocapsules:
Structural and Fluorescence Studies

Einschluss beleuchtet: Die molekulare
Fluoreszenzsonde 4-[3-(9-Anthryl)propyl]-
N,N-dimethylanilin (C grau, N blau) kris-
tallisiert entweder in *exo*- oder in *endo*-
Stellung bezüglich des Hohlraums von
Pyrogallol[4]aren-Hexameren (O rot), was
sich in deutlich verschiedenen Fluores-
zenzemissionen äußert. In der *exo*-
Anordnung verändern die Gastmoleküle
die Packung des Hexamers, indem sie
Kanäle in der aufgeweiteten Festkörper-
struktur bilden (siehe Bild).



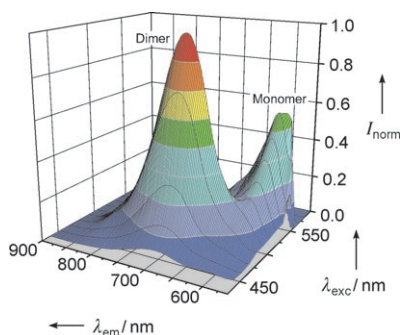
Aluminium satt: Die Titelverbindungen gehören nicht nur zu den größten bislang synthetisierten molekularen Aluminophosphaten, es handelt sich bei ihnen auch um seltene Polyederkäfige mit AlO_4 -, AlO_5 - und AlO_6 -Koordinationsumgebungen (siehe Struktur; rot O, blau Al, rosa P). Die Kerne dieser Aluminophosphate repräsentieren neue strukturelle Baueinheiten (SBUs) in der Zeolithchemie.



Metallphosphatcluster

R. Murugavel,*
S. Kuppaswamy _____ 7180–7184

Octameric and Decameric
Aluminophosphates

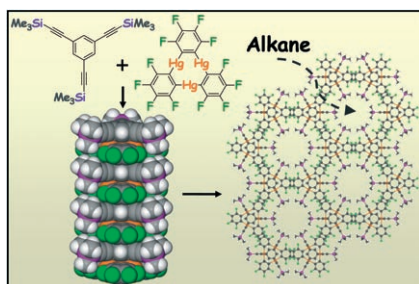


Unerwartetes Aufleuchten: Eine leichte Rotationsverdrillung und Versteifung von Merocyanin-Farbstoffen in einem π - π -gestapelten Dimer-Aggregat resultierte in einer unerwarteten Steigerung von Fluoreszenzintensität und -lebensdauer (siehe Diagramm). Diese Beobachtung widerspricht der allgemeinen Annahme, dass die Fluoreszenz von H-Aggregaten stark gelöscht wird, kann aber durch die Exzitonentheorie erklärt werden.

Supramolekulare Chemie

U. Rösch, S. Yao, R. Wortmann,*
F. Würthner* _____ 7184–7188

Fluorescent H-Aggregates of Merocyanine
Dyes



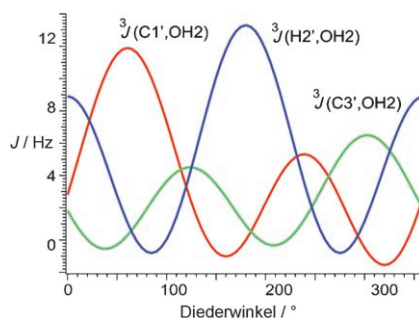
Nicht dorisch, ionisch, noch korinthisch sind Säulen aus $(\text{HgC}_6\text{F}_4)_3$ und 1,3,5- $(\text{Me}_3\text{SiC}\equiv\text{C})_3\text{C}_6\text{H}_3$, in denen die Trimethylsilylgruppen nach außen weisen. Diese Säulen lagern sich zu einem hexagonalen Festkörper zusammen, dessen Porenwände mit unpolaren Methylgruppen überzogen sind, sodass sie reversibel Alkane adsorbieren können (siehe Bild; Hg orange, Si lila, C grau, F grün, H weiß).

Mikroporöse Materialien

T. J. Taylor, V. I. Bakhmutov,
F. P. Gabbaï* _____ 7188–7191

Hydrocarbon Uptake in the Alkylated
Micropores of a Columnar
Supramolecular Solid

Höchst wirkungsvoll: Die 2'-Hydroxygruppe beeinflusst die Struktur- und Dynamikeigenschaften von RNA und DNA erheblich und steuert die Hydratation der kleinen RNA-Furche. Die Konformation dieser Gruppe wurde mithilfe von NOEs sowie von $^2J(\text{C}2',\text{OH}_2)$ - und $^3J(\text{C}1'/\text{C}3'/\text{H}2',\text{OH}_2)$ -Kopplungen bei niedriger Temperatur in Wasser ermittelt. Hier wurden Ab-initio-Rechnungen für die Ableitung geeigneter Gleichungen vom Karplus-Typ für die Kopplungen genutzt (siehe Bild).



RNA-Struktur

J. Fohrer, U. Reinscheid, M. Hennig,
T. Carlomagno* _____ 7191–7194

Calculation of the Dependence of Homo-
and Heteronuclear 3J and 2J Scalar
Couplings for the Determination of the
2'-Hydroxy Conformation in RNA

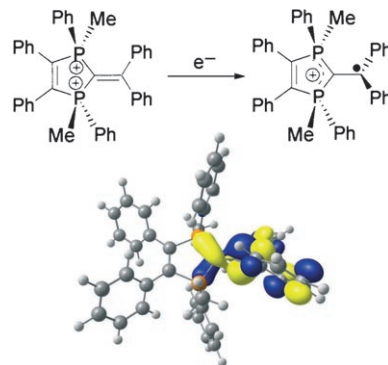
Persistente Radikalkationen

F. Biaso, T. Cantat, N. Mézailles, L. Ricard, P. Le Floch,* M. Geoffroy* – 7194 – 7197



Formation and Structure of a Stable Monoradical Cation by Reduction of a Diphosphafulvenium Salt

Einelektronenreduktion eines Diphosphafulvenium-Dikations lieferte das erste stabile Diphosphafulvenium-Monoradikalkation (siehe Schema). Eine Röntgenstrukturanalyse, EPR-Messungen und DFT-Rechnungen belegen eindeutig, dass die exocyclische Doppelbindung reduziert wird und dass der Überschuss an Elektronendichte durch die beiden elektronenziehenden Phosphoniumgruppen stabilisiert wird (siehe SOMO; P orange, C dunkelgrau, H hellgrau).



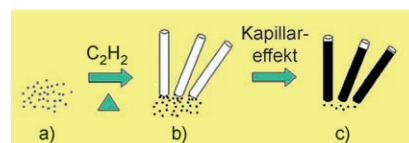
Lithium-Ionen-Batterien

Y. Wang, J. Y. Lee* – 7197 – 7200



One-Step, Confined Growth of Bimetallic Tin–Antimony Nanorods in Carbon Nanotubes Grown In Situ for Reversible Li^+ Ion Storage

2 in 1: In hoher Ausbeute wurden Sn-Sb-Nanostäbchen erhalten, die in Kohlenstoffnanoröhren (CNTs) eingeschlossen sind und leicht Lithium speichern. Dazu wurden Antimonzinnoxid-Nanopartikel (a) in Gegenwart von C_2H_2 geschmolzen, um das Wachstum von CNTs auszulösen (b), in die die geschmolzene Legierung hineingezogen wird (c).

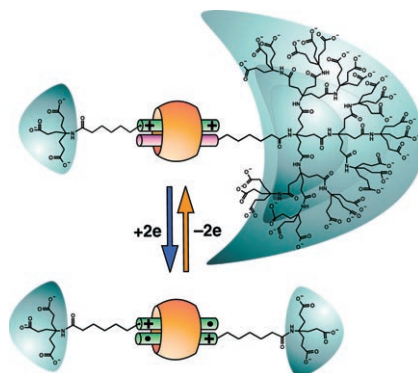


Supramolekulare Chemie

W. Wang, A. E. Kaifer* – 7200 – 7204



Electrochemical Switching and Size Selection in Cucurbit[8]uril-Mediated Dendrimer Self-Assembly



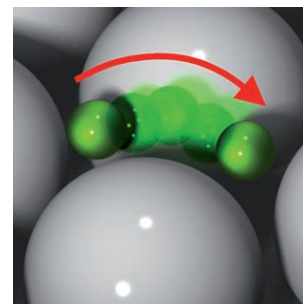
Ein vielseitiger Wirt: Cucurbit[8]uril als Wirt vermittelt hoch effizient die Bildung von Charge-Transfer-Komplexen zwischen Dendrimern mit zugänglichen π -Donor- und π -Acceptor-Einheiten (siehe Schema). Durch Redoxschaltung der Selbstorganisation lässt sich die Größe der vorherrschenden Dendrimerassoziate einstellen.

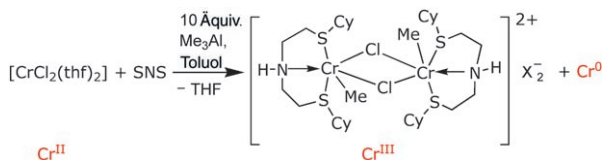
Oberflächendiffusion

A. U. Nilekar, J. Greeley, M. Mavrikakis* – 7204 – 7207

A Simple Rule of Thumb for Diffusion on Transition-Metal Surfaces

An der Oberfläche: Die Diffusion auf Übergangsmetalloberflächen spielt beim Transport atomarer und molekularer Spezies auf katalytisch wirkenden Oberflächen eine zentrale Rolle. Dichtefunktionalrechnungen ergaben eine einfache lineare Beziehung, mit der die Diffusionsbarriere aus der Bindungsenergie der diffundierenden Spezies auf der betrachteten Metalloberfläche abgeleitet werden kann.





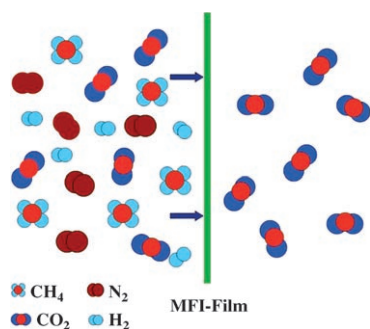
Wieder aktiv werden! Die erstmals beobachtete Oxidation von Chrom(II) durch Trimethylaluminium führt ungeachtet der reduzierenden Umgebung zu einem kationischen Organochrom(III)-Komplex

(siehe Bild; SNS = CySCH₂CH₂N(H)-CH₂CH₂SCy, Cy = Cyclohexyl, X = [Me₃Al₂Cl]). Diese Reaktion bietet einen möglichen Weg zur Reaktivierung des Katalysators.

Katalysator-Reaktivierung

C. Temple, A. Jabri, P. Crewdson, S. Gambarotta,* I. Korobkov, R. Duchateau* **7208–7211**

The Question of the Cr Oxidation State in the {Cr(SNS)} Catalyst for Selective Ethylene Trimerization: An Unanticipated Re-Oxidation Pathway

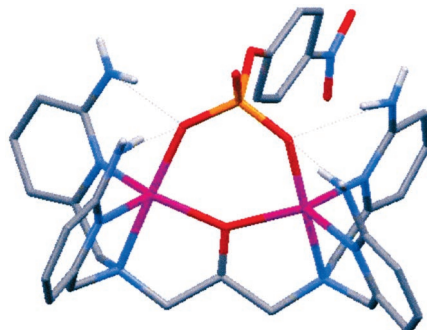


Ein wählerisches Sieb: Eine Silicalit-1-Membran, die in ein Edstahlnetz eingebettet ist (MFI-Film), wird mit einem Hydrothermalverfahren hergestellt. Für die Membranbildung wird ein hierarchischer Wachstumsmechanismus abgeleitet. Der MFI-Film ist durch eine hohe thermische und mechanische Stabilität, eine großskalige Ordnung, einen hohen Gasdurchgang und eine ausgezeichnete Permeationsselektivität bezüglich CO₂ gekennzeichnet (siehe Schema).

Gastrennung

H. Guo, G. Zhu,* H. Li, X. Zou, X. Yin, W. Yang, S. Qiu,* R. Xu **7211–7214**

Hierarchical Growth of Large-Scale Ordered Zeolite Silicalite-1 Membranes with High Permeability and Selectivity for Recycling CO₂

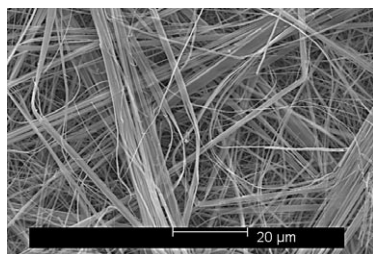


Gemeinsamer Angriff: Wasserstoffbrücken und eine Lewis-Säure-Aktivierung führen zur Bildung eines zweikernigen Zn^{II}-Komplexes, der in Wasser monoanionische Phosphatdiester bindet und deren Umesterung katalysiert. Der Komplex katalysiert die hydrolytische Spaltung RNA-artiger aktivierter, künstlicher Substrate und nichtaktivierter, natürlicher Substrate mit ähnlicher Effizienz.

Zweikernkomplexe

G. Feng, D. Natale, R. Prabakaran, J. C. Mareque-Rivas,* N. H. Williams* **7214–7217**

Efficient Phosphodiester Binding and Cleavage by a Zn^{II} Complex Combining Hydrogen-Bonding Interactions and Double Lewis Acid Activation



Ganz dünn: TaS₂-Nanodrähte mit hohem Aspektverhältnis (50000:1; siehe Mikrophotograph) werden in einer Stufe aus den Elementen erhalten. Die einkristallinen 2H-TaS₂-Nanodrähte sind supraleitend, und ihre Übergangstemperatur (T_c = 3.4 K) liegt über derjenigen des Volumenmaterials (T_c = 0.8 K).

Supraleiter

C. W. Dunnill, H. K. Edwards, P. D. Brown, D. H. Gregory* **7218–7221**

Single-Step Synthesis and Surface-Assisted Growth of Superconducting TaS₂ Nanowires

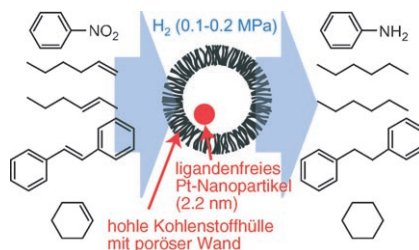


Verkapselte Pt-Katalysatoren

S. Ikeda,* S. Ishino, T. Harada,
N. Okamoto, T. Sakata, H. Mori,
S. Kuwabata, T. Torimoto,
M. Matsumura ————— 7221 – 7224



Ligand-Free Platinum Nanoparticles
Encapsulated in a Hollow Porous Carbon
Shell as a Highly Active Heterogeneous
Hydrogenation Catalyst



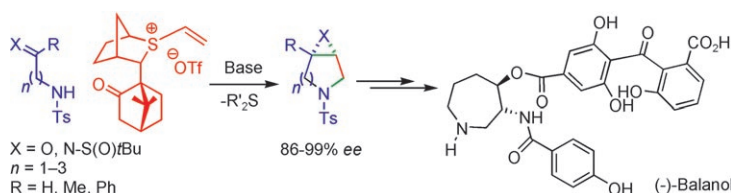
Auch eingewickelt noch aktiv! Ein Platin-Nanopartikel von 2.2 nm Durchmesser, das von keinerlei Stabilisator umhüllt ist, kann mit einer hohlen Kohlenstoffschale umgeben werden, die einen Durchmesser von 30–40 nm und eine mikro- bis nanoporöse Wandstruktur aufweist (siehe Abbildung). Das so eingeschlossene Nanopartikel wirkt als effizienter und wiedergewinnbarer Heterogenkatalysator für verschiedene Hydrierungen in flüssiger Phase.

Anellierungen

M. G. Unthank, N. Hussain,
V. K. Aggarwal* ————— 7224 – 7227



The Use of Vinyl Sulfonium Salts in the
Stereocontrolled Asymmetric Synthesis of
Epoxide- and Aziridine-Fused
Heterocycles: Application to the Synthesis
of (–)-Balanol



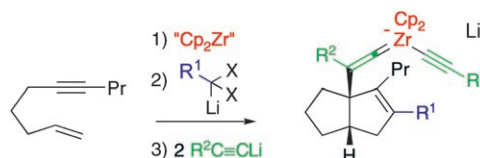
Ylide in Aktion: Eine asymmetrische Vinylsulfonium-vermittelte Epoxyanellierung wandelt Aminoaldehyde und -ketone in kondensierte heterocyclische Epoxide um. Die Methode wurde auf eine Aziridin-

Anellierung übertragen, mit deren Hilfe die kürzeste Formalsynthese von Balanol abgeschlossen werden konnte (siehe Schema, Ts = *p*-Toluolsulfonyl, Tf = Trifluormethansulfonyl).

Mehrkomponentenreaktionen

E. Thomas, S. Dixon,
R. J. Whitby* ————— 7228 – 7230

A Rearrangement to a Zirconium–
Alkenylidene in the Insertion of
Dihalocarbenoids and Acetylides into
Zirconacycles



Die sequenzielle Insertion von 1-Lithio-1,1-dihalogenalkanen und Lithiumacetyliden in Zirconacyclopentene und Zirconacyclopentane ergibt komplexe Bicyclo-[3.3.0]octene und Bicyclo[3.3.0]octane.

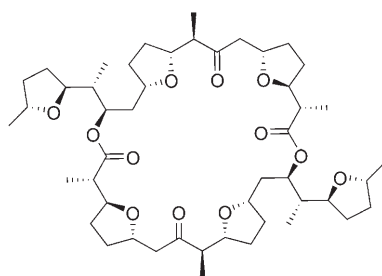
Die Reaktion verläuft über die neuartige Umlagerung einer Zirconium-Alkenyl- in eine Zirconat-Alkenyliden-Spezies (siehe Schema; Cp = Cyclopentadienyl).

Naturstoffe

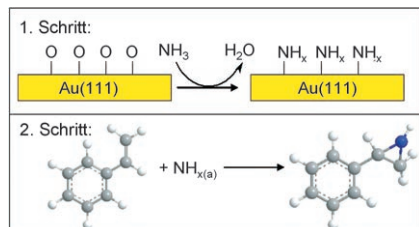
W. H. Kim, S. K. Hong, S. M. Lim, M.-A. Ju,
S. K. Jung, Y. W. Kim, J. H. Jung,
M. S. Kwon, E. Lee* ————— 7230 – 7233



Total Synthesis of IKD-8344



Vollständiger Aufbau: Die Totalsynthese von IKD-8344, einem 28-gliedrigen Makrolid-Antibiotikum (siehe Struktur), umfasst eine Williamson-Ethersynthese, eine β -Alkoxy-methacrylat-Radikalcyclisierung und Yamaguchi-Lactonisierungen. Diese Synthese ist ein weiteres Beispiel für die Anwendung von β -Alkoxy-methacrylat-Radikalcyclisierungen zum stereoselektiven Aufbau komplexer oxacyclischer Naturstoffe.

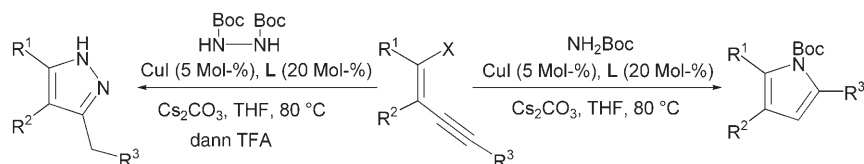


Auf goldenem Pfad! Die Synthese von Aziridinen mithilfe Gold-Heterogenkatalysatoren hat ein unerwartetes Potenzial. Chemisorbierter atomarer Sauerstoff aktiviert Ammoniak, wobei an die Goldoberfläche gebundenes NH entsteht (siehe Schema). Die Addition von NH an die Doppelbindung von Styrol auf einer Einkristall-Au(111)-Oberfläche lieferte 2-Phenylaziridin.

Oberflächenchemie

X. Deng, T. A. Baker,
C. M. Friend* 7233 – 7236

A Pathway for NH Addition to Styrene
Promoted by Gold



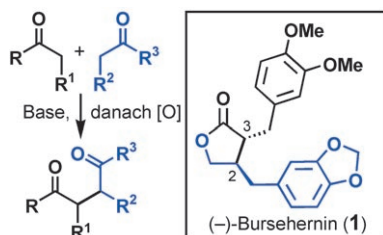
Eins nach dem anderen: Hoch funktionalisierte Pyrrole und Pyrazole wurden mit einer Dominosequenz aus kupferkatalysierter C-N-Kupplung und Hydro-

amidierung synthetisiert. Die Anwendungsbreite der Methode ist beachtlich: Doppel- wie Dreifachbindung können verschiedenartige Substituenten tragen.

Heterogene Katalyse

R. Martín, M. Rodríguez Rivero,
S. L. Buchwald* 7237 – 7240

Domino Cu-Catalyzed C–N Coupling/
Hydroamidation: A Highly Efficient
Synthesis of Nitrogen Heterocycles

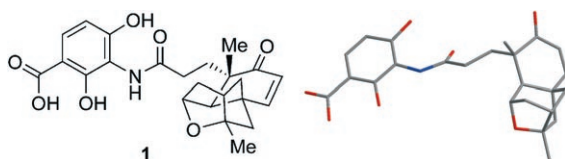


Ganz einfach: Erstmals gelang eine präparativ nützliche intermolekulare oxidative Heterokupplung von Imiden und Oxindolen an Ester, Ketone und Lactone. Das strategisch geschickte Nutzen der ursprünglichen Oxidationsstufe der Reaktanten ermöglicht den Verzicht auf Präfunktionalisierungsschritte (Halogenierung, Enolsilan-Bildung) und erlaubt so eine rasche Synthese unsymmetrischer Lignane wie (–)-Bursehernin (**1**).

Oxidative C-C-Kupplung

P. S. Baran,*
M. P. DeMartino 7241 – 7244

Intermolecular Oxidative Enolate
Heterocoupling



Aufwind für den Antibiotikasektor: Das unlängst entdeckte Antibiotikum Platenosimycin (**1**) scheint vielversprechend für die Behandlung von Infektionen durch wirkstoffresistente Erreger zu sein. Der Naturstoff mit neuartigem Molekülbau

wirkt stark gegen Gram-positive Bakterien. Durch die Totalsynthese dieser Verbindung steht nun ein Weg zu ansonsten nicht zugänglichen Analoga offen (rechts im Bild: berechnete Struktur).

Antibiotika

K. C. Nicolaou,* A. Li,
D. J. Edmonds 7244 – 7248

Total Synthesis of Platenosimycin



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



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

Wer? Was? Wo?

Produkt- und Lieferantenverzeichnis

Sie können Ihren Firmeneintrag im „Wer? Was? Wo?“ der Zeitschrift *Angewandte Chemie* in jeder Ausgabe starten.

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

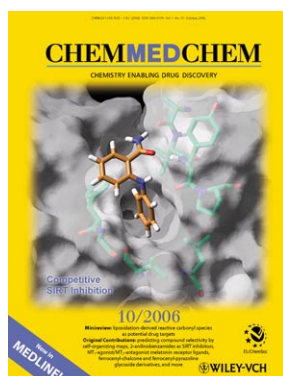
Stichwortregister 7252

Autorenregister 7253

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 7250–7251

Stellenanzeigen 7103

Vorschau 7255



Weitere Informationen zu
ChemMedChem
finden Sie auf
www.chemmedchem.org

RSS Feed

Journal content prior to print publication can be found online on our Early View page at www.angewandte.org. Stay updated on the latest journal content by registering for our free e-mail alerts at <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Keep up with the latest research with our RSS feed, which provides the titles, authors, and the Digital Object Identifiers (DOIs) of Early View articles, including links to the full texts. RSS is an XML-based format for sharing and distributing web content. To receive the RSS feed, just click on the orange feed icon at www.angewandte.org, or visit <http://interscience.wiley.com/rss> for more information.