



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

A. Narayanaswamy, H. Xu, N. Pradhan, X. Peng*
Single-Crystal Nanoflowers with Different Chemical Compositions and Physical Properties Grown by Limited Ligand Protection

J. L. Alonso,* E. Cenicero, A. Lesarri, M. E. Sanz, J. López
The Glycine–Water Complex

A. Tao, P. Sinsermsuksakul, P. Yang*
Polyhedral Silver Nanocrystals with Distinct Scattering Signatures

J. van Bokhoven*, C. Louis, J. Miller, M. Tromp, O. Safonova, P. Glatzel

Activation of Oxygen on Gold–Alumina Catalysts: In situ High-Energy Resolution Fluorescence and Time-Resolved X-ray Spectroscopy

M. Brynda, R. Herber,* P. Hitchcock, M. Lappert,* I. Nowik, P. Power,* A. Protchenko, A. Ruzicka, J. Steiner

Higher Nuclearity Group 14 Metalloid Clusters: $[Sn_9\{Sn(NRR')\}_6]$ ($R = 2,6-iPr_2C_6H_3$; $R' = SiMe_3$ or $SiMe_2Ph$)

O. Guillén-Villafuerte, G. García, B. Anula, E. Pastor, M. Blanco, M. A López-Quintela, A. Hernández-Creus, G. Planes*
Assembly of Subnanometric 2D Pt Nanoislands in Parallel Rows on Au(111) by Self-Assembly of Pt Clusters

Autoren

Biochemie:
R. R. Breaker geehrt _____ 4156

Organische Chemie:
D. W. C. MacMillan ausgezeichnet _____ 4156

Biochemie:
Preis für J. K. Barton _____ 4156

Bücher

Master Mind

Daniel Charles

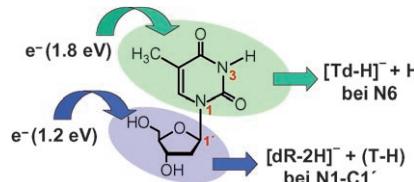
rezensiert von B. Friedrich _____ 4157

Highlights

Strahlenschäden

P. Swiderek* _____ 4160–4163

Elementare Prozesse der Strahlenschädigung von DNA



Ionisierende Strahlung induziert Schäden in DNA, die allerdings nicht nur von den hochenergetischen Quanten selbst ausgelöst werden, sondern zu einem hohen Anteil auch von Sekundärpartikeln – insbesondere von niederenergetischen Elektronen (siehe Schema). Gasphasenexperimente, in denen ein Molekularstrahl mit einem monochromatischen Elektronenstrahl gekreuzt wird, haben Einsichten in die Mechanismen dieser DNA-Schädigung geliefert.

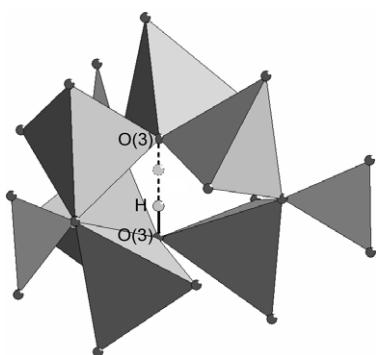
Korrespondenz

Borate

T. Delahaye, F. Boucher, M. Paris, O. Joubert, M. Caldes, Y. Piffard* _____ 4164–4166

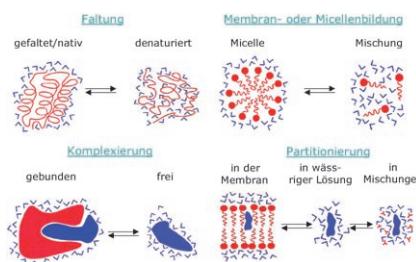
Some Experimental Evidence that $Zn_4O(BO_3)_2$ is $Zn_6O(OH)(BO_3)_3$

Mit einer Kombination von Techniken ließ sich zeigen, dass das Zincoborat „ $Zn_4O(BO_3)_2$ “ in Wirklichkeit ein Zinkoxyhydroxyborat ist. Das Vorliegen von Wasserstoff in der Struktur erklärt die Verkürzung des $O(3)\cdots O(3)$ -Abstands aufgrund der Bildung einer $OH\cdots O$ -Brücke und schließt die Hypothese von Sauerstoffleerstellen in der Borumgebung aus.



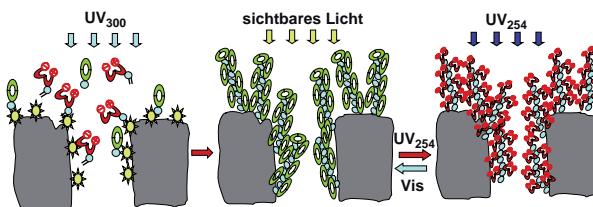
Aufsätze

Die Anwendung moderner Verfahren zur Modellierung von Biomolekülen ist zurzeit durch vier grundlegende Probleme eingeschränkt: 1) das Kraftfeldproblem, 2) das Suchproblem, 3) das Ensembleproblem und 4) das Experimentalproblem. In diesem Aufsatz werden die vier Probleme anhand praktischer Beispiele erläutert, und es werden Perspektiven für ihre Lösung aufgezeigt.

**Molekulardynamikrechnungen**

W. F. van Gunsteren,* D. Bakowies, R. Baron, I. Chandrasekhar, M. Christen, X. Daura, P. Gee, D. P. Geerke, A. Glättli, P. H. Hünenberger, M. A. Kastenholz, C. Oostenbrink, M. Schenk, D. Trzesniak, N. F. A. van der Vegt, H. B. Yu ————— 4168–4198

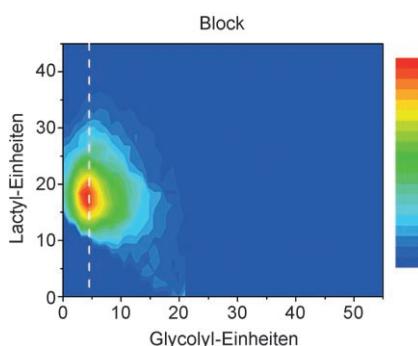
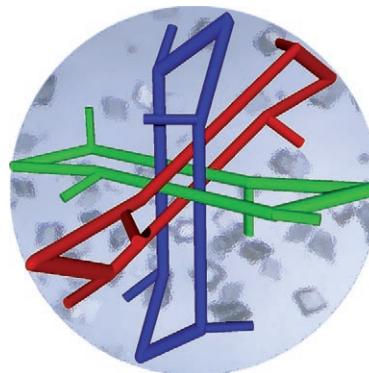
Biomolekulare Modellierung: Ziele, Probleme, Perspektiven



Licht weist den Weg: Ein UV-Pfropfprozess und die photoresponsiven Eigenchaften von Spiropyranmolekülen wurden genutzt, um eine optisch reversibel schaltbare Membranoberfläche zu entwickeln. Dieser Prozess bietet Vorteile

gegenüber einem physikalischen Bewegen langkettiger selbstorganisierter Monolagen und kommt für Anwendungen im Bereich Oberflächenbenetzbarkeit und molekularer Adhäsion infrage.

Verschachtelte Ringe: Circulardichroismus-Messungen ergaben, dass in zwei enantiomeren Paaren chiraler Borromeate Chiralität von 12 stereogenen Zentren auf 6 oktaedrische Zink(II)-Zentren (siehe Bild) übertragen wird. Eines der Paare ist laut Röntgenstrukturanalyse im Festkörper vollkommen asymmetrisch.



Selbstprogrammierte Software in Verbindung mit einer vor kurzem entwickelten MALDI-TOF-MS-Methode ermöglichte nicht nur die Aufklärung individueller Kettenstrukturen von Poly(lactid-co-glycolid), einem in der Medizin oft genutzten Polymer, sondern auch die vollständige Charakterisierung dieses Copolymeren – sogar seiner Zusammensetzung und Topologie (statistisch, Gradient, Block (siehe Abbildung) oder alternierend).

Zuschriften**Membranen**

A. Nayak, H. Liu, G. Belfort* 4200–4204

An Optically Reversible Switching Membrane Surface

Supramolekulare Chemie

C. D. Pentecost, A. J. Peters, K. S. Chichak, G. W. V. Cave, S. J. Cantrill, J. F. Stoddart* ————— 4205–4210

Chiral Borromeates

Polymerchemie

S. Huijser, B. B. P. Staal, J. Huang, R. Duchateau,* C. E. Koning 4210–4214

Chemical Composition and Topology of Poly(lactide-co-glycolide) Revealed by Pushing MALDI-TOF MS to Its Limit

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 kommen-
tiertes Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redak-
tions-
system

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilun-
gen; Volltext online verfügbar

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

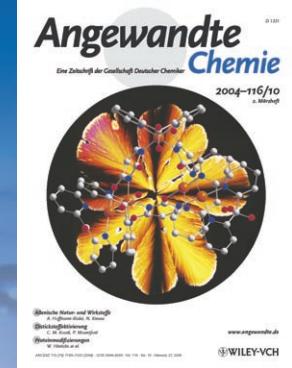
2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie Inter-
national Edition 1962-1997
komplett elektronisch verfüg-
bar; ManuscriptXpress:

Online Editorial System für
Autoren und Gutachter

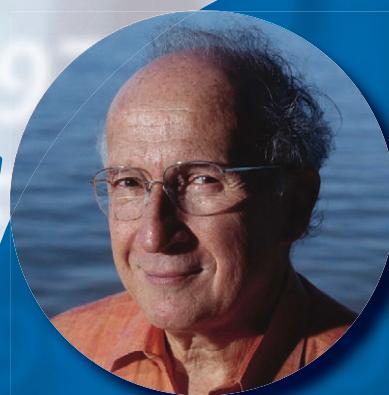


**Berater
der
Angewandten ...**

Roald Hoffmann

Cornell University

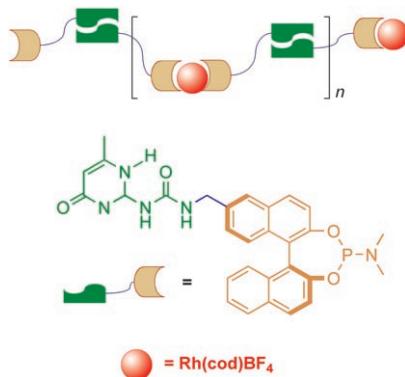
(Foto: Lois Anshus)



» Mir als „angewandtem Theoretiker“ gefällt es, dass die beste Chemiezeitschrift der Welt das Wort „angewandt“ schon im Namen führt. Natürlich ist das Geschichte, aber es impliziert doch auch, dass die erstklassigen Berichte über Neues, die aktuellen Aufsätze und die prägenden Essays in der Angewandten von wirklichem Nutzen sind – für die besten Chemiker unserer Zeit. «

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





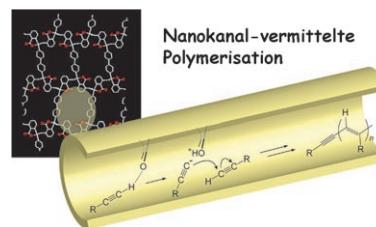
Nichtkovalente Wechselwirkungen führen zu einem chiralen supramolekularen Polymer (siehe Bild). Dieser Heterogenkatalysator auf der Grundlage von Feringas MonoPhos/Rhodium(I)-System entsteht durch orthogonale Selbstorganisation von Erkennungseinheiten über Wasserstoffbrücken und Ligand-Metall-Koordination. Bemerkenswert sind die hervorragende asymmetrische Induktion und Wiederverwendbarkeit bei der katalytischen Hydrierung von Dehydro- α -aminoäuren und Enamidderivaten.

Heterogene Katalyse

L. Shi, X. Wang, C. A. Sandoval, M. Li,
Q. Qi, Z. Li, K. Ding* — 4214–4218

Engineering a Polymeric Chiral Catalyst by Using Hydrogen Bonding and Coordination Interactions

Der Kanal trifft die Auswahl: Poröse Koordinationspolymere mit basischen Zentren katalysieren die schnelle und stereoselektive Polymerisation von Acetylenederivaten. Die Reaktionen laufen in den eindimensionalen Nanokanälen des Koordinationspolymers ab (siehe Bild).



Polymerisationen

T. Uemura, R. Kitaura, Y. Ohta,
M. Nagaoka, S. Kitagawa* — 4218–4222

Nanochannel-Promoted Polymerization of Substituted Acetylenes in Porous Coordination Polymers



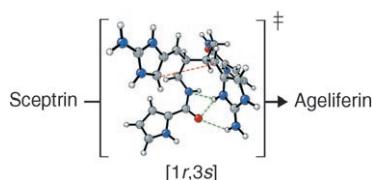
Verknüpfen für Fortgeschrittene: Wiederholte Ligationen ohne Cystein oder von Cystein abgeleiteten Acylacceptoren führen zu synthetischen Polypeptiden mit mehreren Glycosylierungsstellen. Hoch

komplexe Glycopolypeptide, die definierten einzelnen Glycoformen entsprechen, sind aus einfachen Komponenten zugänglich.

Glycoproteine

B. Wu, J. Chen, J. D. Warren, G. Chen,
Z. Hua, S. J. Danishefsky* — 4222–4231

Building Complex Glycopeptides: Development of a Cysteine-Free Native Chemical Ligation Protocol



Natürlich radikal: Die Mikrowellen-induzierte Umlagerung von Sceptrip in die Naturstoffe Ageliferin und Nagelamid E liefert die Verbindungen etwa im gleichen Verhältnis, wie sie aus natürlichen Quellen isoliert werden. Nach Berechnungen verläuft die Vinylcyclobutan-Cyclohexen-Umlagerung über Diradikalintermediate, und es spricht alles dafür, dass diese Umlagerung auch an der Biosynthese der Naturstoffe beteiligt ist.

Alkalioide

B. H. Northrop, D. P. O'Malley,
A. L. Zografas, P. S. Baran,*
K. N. Houk* — 4232–4236

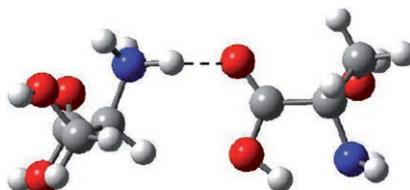
Mechanism of the Vinylcyclobutane Rearrangement of Sceptrip to Ageliferin and Nagelamide E

Zwitterionen

X. Kong, I.-A. Tsai, S. Sabu, C.-C. Han, Y. T. Lee, H.-C. Chang,* S.-Y. Tu, A. H. Kung, C.-C. Wu **4236–4240**

Progressive Stabilization of Zwitterionic Structures in $[H(Ser)_{2-8}]^+$ Studied by Infrared Photodissociation Spectroscopy

Hat $(Ser)_2$ eine neutrale Struktur? Wie verändert sich das Zwitterion bei steigender Clustergröße von Serin (Ser)? Eine Kombination aus IR-Spektroskopie und Massenspektrometrie von $[H(Ser)_n]^+$ ($n=2-8$) zeigt eine zunehmende Stabilisierung des Zwitterions, wenn die Clustergröße wächst. Die Ergebnisse von Ab-initio-Rechnungen von $[H(Ser)_2]^+$ auf der Basis der Dichtefunktionaltheorie sind ebenfalls gegeben (Bild: eine neutrale Struktur; rot O, blau N, grau C, weiß H).

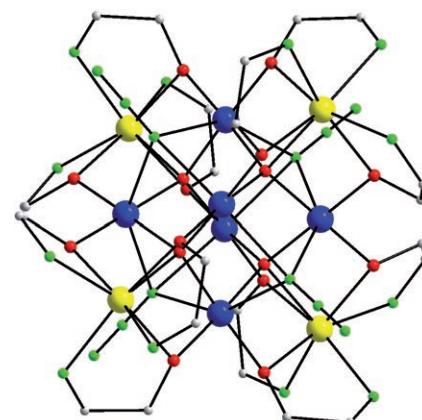


Magnetische Cluster

T. C. Stamatatos, K. A. Abboud, W. Wernsdorfer, G. Christou* **4240–4243**

High-Nuclearity, High-Symmetry, High-Spin Molecules: A Mixed-Valence Mn_{10} Cage Possessing Rare T symmetry and an $S=22$ Ground State

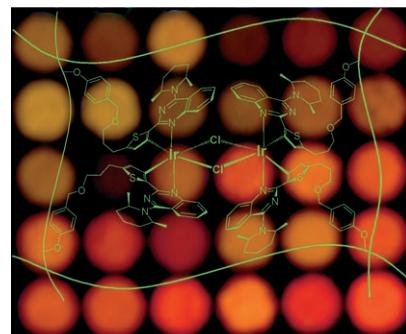
Hoch, höher, am höchsten: Die Kombination von Azid- und hmp⁻-Liganden ($hmpH=2\text{-}(Hydroxymethyl)\text{pyridin}$) ermöglichte die Synthese zweier Salze eines neuen Mn_{10} -Kations mit hoch symmetrischer Struktur (siehe Strukturausschnitt; Mn^{II} gelb, Mn^{III} blau, O rot, N grün, C grau). Das Kation ist vollständig ferromagnetisch gekoppelt und hat einen $S=22$ -Grundzustand – einer der höchsten je beschriebenen Werte.



Iridiumkomplexe

N.-M. Hsu, W.-R. Li* **4244–4248**

Accelerated Discovery of Red-Phosphorescent Emitters through Combinatorial Organometallic Synthesis and Screening



rote Flecken: Ein Verfahren der parallelen Festphasensynthese wurde für die Suche nach rot phosphoreszierenden Iridiumkomplexen entwickelt. Im Zuge eines direkten Screenings harzgebundener chlorverbrückter Dimere und Leitstrukturen (siehe Bild) wurden zwei Treffer identifiziert. Ihre elektrolumineszenten Funktionseinheiten weisen sehr hohe externe Quanteneffizienzen auf.

Chirale Strukturen

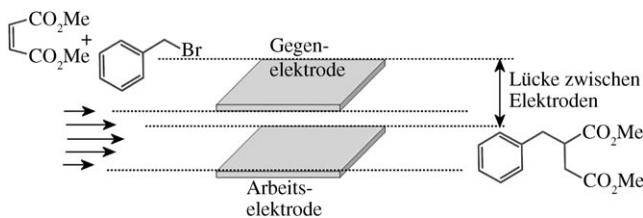
A. Tanaka, K. Inoue, I. Hisaki, N. Tohnai, M. Miyata,* A. Matsumoto **4248–4251**

Supramolecular Chirality in Layered Crystals of Achiral Ammonium Salts and Fatty Acids: A Hierarchical Interpretation



Aus dem Nichts: Chirale Kristalle mit Schichtstruktur entstehen aus achiralem (4-Methylbenzyl)ammoniummyristat und -pentadecanoat. In diesen Systemen entsteht die Chiralität auf molekularer

Ebene durch das Festlegen einer Konformation. Durch parallele Anordnung überträgt sie sich dann auf supramolekulare Ebene auf 2D-Schichten und schließlich auf den 3D-Kristall (siehe Bild).



Fließend gekuppelt: Ein einfach aufgebauter Mikroflussreaktor ermöglicht saubere elektrochemische Synthesen, die ohne Elektrolytzusatz auskommen. Am Beispiel der Kupplung von Olefinen mit Benzylbromid wird gezeigt, dass die Höhe

der Durchflusszelle und die Flussgeschwindigkeit entscheidend für die Minimierung unerwünschter Nebenprodukte und die Ausbeuteoptimierung sind (siehe Bild).

Mikroreaktoren

P. He, P. Watts, F. Marken,
S. J. Haswell* 4252–4255

Self-Supported and Clean One-Step Cathodic Coupling of Activated Olefins with Benzyl Bromide Derivatives in a Micro Flow Reactor



Chiralität weitergereicht: Eine Biarylkonfiguration, die in einer atropselektiven Suzuki-Kupplung durch ein benzylisches Stereozentrum festgelegt wird, steuert wiederum die Konfiguration des Stereozentrums in einer dehydratisierenden S_N1-

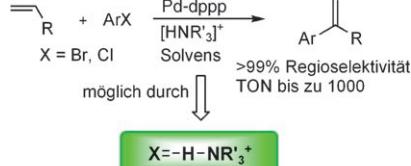
Cyclisierung bei niedriger Temperatur. Auf diese Art wurden erfolgversprechende Antimikrotubuli-Biaryle hoch enantiomerenrein erhalten. TFA = Trifluoressigsäure, pin = Pinacolato.

Asymmetrische Synthese

A. Joncour, A. Décor, S. Thoret, A. Chiaroni,
O. Baudoin* 4255–4258

Biaryl Axis as a Stereochemical Relay for the Enantioselective Synthesis of Antimicrotubule Agents

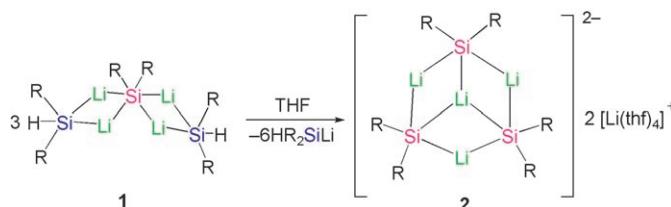
Kein Salz bitte: Die Heck-Kupplung elektronenreicher Olefine mit Arylbromiden und -chloriden erfordert keine Halogenidfächer wie AgOTf oder TiOAc. Mit Ammoniumsalzen als Additiven können die Reaktionen in einer ionischen Flüssigkeit (Imidazoliumsalz) oder in gewöhnlichen Lösungsmitteln ausgeführt werden, wobei die 1,1'-disubstituierten Olefine in hohen Ausbeuten und mit ausgezeichneten Regioselektivitäten entstehen.



Homogene Katalyse

J. Mo, J. Xiao* 4258–4263

The Heck Reaction of Electron-Rich Olefins with Regiocontrol by Hydrogen-Bond Donors



Eine anionische Dilithiumverbindung: Das Dianion $[(R_2Si)_3Li_4]^{2-}$ ($R=tBu_2MeSi$) wurde in Form von **2** als erstes seiner Art beim Lösen von **1** in THF erhalten. Die

Struktur von **2** wurde röntgenographisch gelöst und mithilfe von Festkörper- und Lösungs-NMR-Spektroskopie untersucht. **2** reagiert als Dilithiosilan.

Silyllithiumverbindungen

D. Bravo-Zhivotovskii,* I. Ruderfer,
S. Melamed, M. Botoshansky, A. Schmidt,
Y. Apeloir* 4263–4265

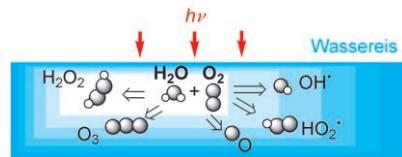
$[(tBu_2Me)_3Si]_3Li_4]^{2-}$: An Aggregated Dianion of a 1,1-Dilithiosilane with a Unique Structural Motif

Analytische Methoden

S. Lacombe,* F. Bourrel, C. Laffon,
P. Parent _____ 4265–4269

Radical Photochemistry in Oxygen-
Loaded Ices

Alles im Blick: Welche Photoproducte bei der Bestrahlung von Wasser- und Sauerstoff-Eisformen gebildet werden, hängt stark von der chemischen Zusammensetzung des Mediums ab. Die gleichzeitige Beobachtung aller transienten Spezies (Radikale und Moleküle, siehe Bild) eröffnet Anwendungen in einer Reihe von Bereichen, z. B. in der Astrochemie und der Radiobiologie.



Cumulensynthese

Y.-H. Liu,* H.-J. Gao,
S.-L. Zhou _____ 4269–4273

Highly Stereoselective Synthesis of TMS-, Alkyl-, or Aryl-Substituted *cis*-[3]Cumulenols via α -Alkynylated Zirconacyclopentenes



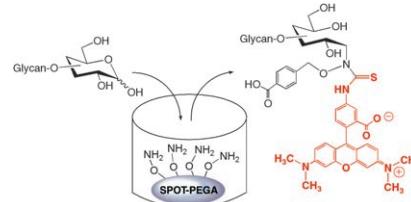
Doppelbindungen im Doppelpack: Eine hoch stereoselektive und vermutlich allgemeine Methode zur Synthese tetrasubstituierter *cis*-[3]Cumulene durch Zirconium-vermittelte Kupplung von 1,3-Butadienen mit Aldehyden oder Ketonen wird beschrieben (siehe Schema). Die Chemospezifität dieser Reaktion ist völlig anders als die üblicherweise mit alkyl- oder arylsubstituierten Zirconacyclopentenen beobachtete.

Eine hoch stereoselektive und vermutlich allgemeine Methode zur Synthese tetrasubstituierter *cis*-[3]Cumulene durch Zirconium-vermittelte Kupplung von 1,3-Butadienen mit Aldehyden oder Ketonen wird beschrieben (siehe Schema). Die Chemospezifität dieser Reaktion ist völlig anders als die üblicherweise mit alkyl- oder arylsubstituierten Zirconacyclopentenen beobachtete.

Oligosaccharidanalyse

A. Lohse, R. Martins, M. R. Jørgensen,
O. Hindsgaul* _____ 4273–4278

Solid-Phase Oligosaccharide Tagging (SPOT): Validation on Glycolipid-Derived Structures

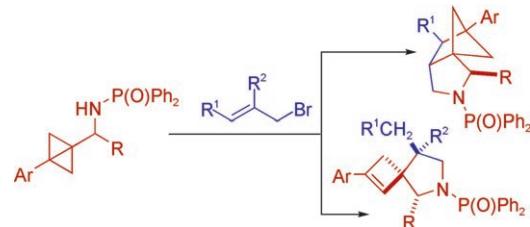


SPOT an! Bei einer einfachen Markierungstechnik für Oligosaccharide werden die Zuckermoleküle an Polymerkugelchen angebunden, die über spaltbare Linker mit Hydroxylamingruppen funktionalisiert sind. Nach Hinein- und Herauspippettieren der Reagentien werden die markierten Zucker in die Lösung freigesetzt (siehe Bild) und durch Elektrophorese oder Massenspektrometrie analysiert. PEGA = Polyethylenglycol-Polyacrylamid-Harz.

Cycloadditionen

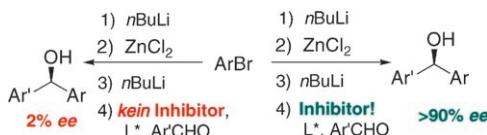
P. Wipf,* M. A. A. Walczak – 4278–4281

Pericyclic Cascade Reactions of (Bicyclo[1.1.0]butylmethyl)amines



Direkter Zugang: Phasentransfer-N-Allylierung oder -N-Propargylierung von (Bicyclo[1.1.0]butylmethyl)aminen löst diastereoselektive pericyclische Kaskadenreaktionen aus, die letztlich auf formalen En- oder [2+2]-Wegen neuartige spirocyclische und tricyclische Pyrrolidin-heterocyclen liefern.

denreaktionen aus, die letztlich auf formalen En- oder [2+2]-Wegen neuartige spirocyclische und tricyclische Pyrrolidin-heterocyclen liefern.



Stoppt den achiralen Katalysator! Durch chirale Lewis-Säuren katalysierte Additionen an Aldehyde (ausgehend von Arylhalogeniden) ergeben sehr niedrige Enantiomerenüberschüsse (siehe Schema, links), weil die achiralen Metallhalogenide, die als Beiprodukte auftreten, sehr

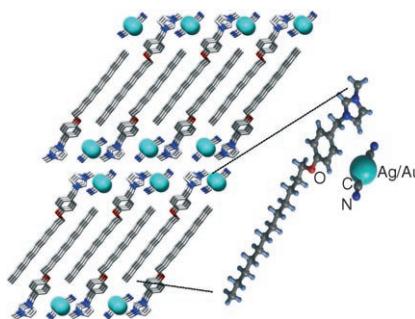
viel bessere Katalysatoren sind als die von chiralen Aminoalkoholen abgeleiteten. Ein LiCl-selectiver Inhibitor ermöglicht daher die hoch enantioselektive Eintopf-Arylierung von Aldehyden ausgehend von Arylbromiden (rechts).

Asymmetrische Katalyse

J. G. Kim, P. J. Walsh* 4281–4284

From Aryl Bromides to Enantioenriched Benzylic Alcohols in a Single Flask: Catalytic Asymmetric Arylation of Aldehydes

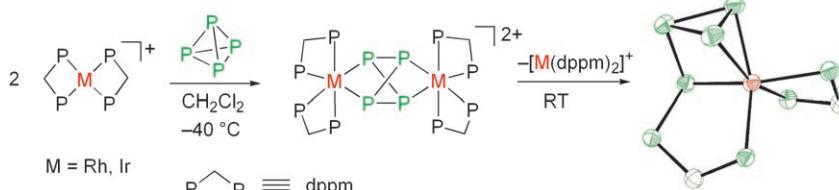
Edle Partikel: Dicyanoargentat(I)- und Dicyanoaurat(I)-Salze eines Imidazoliumkations bilden Kristallphasen (siehe Bild) und Flüssigkristallmesophasen vom Typ smekatisch A. Die Elektroabscheidung der ionischen Flüssigkristalle bietet einen neuartigen Zugang zu Silber-Partikeln und Gold-Nanopartikeln.



Flüssigkristalle

W. Dobbs, J.-M. Suisse, L. Douce,* R. Welter 4285–4288

Electrodeposition of Silver Particles and Gold Nanoparticles from Ionic Liquid-Crystal Precursors



P und P gesellt sich gern: Weißer Phosphor reagiert mit $[M(dppm)_2]OTf$ ($M = Rh, Ir$; $dppm = PPh_2CH_2PPh_2$) zu $[M(dppm)(Ph_2PCH_2PPh_2PPPP)]OTf$. Dabei entsteht durch Bildung einer P-P-Bindung zwischen einer PPh_2 -Gruppe von

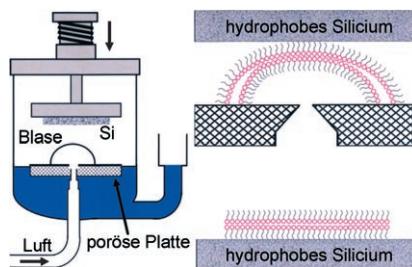
dppm und einem aktivierten P_4 -Molekül ein trihapptischer „ P_5 “-Ligand (P grün, M rot, C weiß; Phenylgruppen nicht gezeigt). In-situ- ^{31}P -NMR-Studien sprechen für einen Reaktionsweg, der über eine Dimetallzwischenstufe verläuft.

P_4 -Aktivierung

D. Yakhvarov,* P. Barbaro, L. Gonsalvi, S. Mañas Carpio, S. Midollini,* A. Orlandini, M. Peruzzini,* O. Sinyashin, F. Zanobini 4288–4291

A Snapshot of P_4 Tetrahedron Opening: Rh- and Ir-Mediated Activation of White Phosphorus

Filmtransfer: Eine neue Methode zum Transfer von freitragenden Newtonschen Tensid-Schwarzfilmen auf ein festes Substrat wird vorgestellt (siehe Bild). Röntgenreflektivitätsmessungen und Kraftmikroskopie belegen einen hohen Grad an molekularer Ordnung und eine gute Adhäsion der abgeschiedenen Filme.



Oberflächen

J.-J. Benattar,* M. Nedyalkov, F. K. Lee, O. K. C. Tsui 4292–4294

Adhesion of a Free-Standing Newton Black Film onto a Solid Substrate

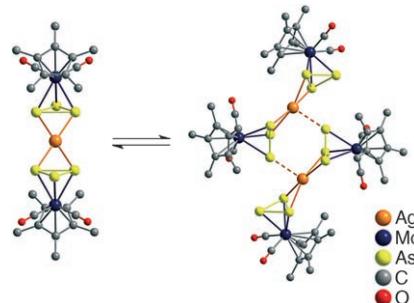
Arsenliganden

L. J. Gregoriades, H. Krauss, J. Wachter,
A. V. Virovets, M. Sierka,
M. Scheer* **4295–4298**

Zum Potenzial eines Komplexes mit *cyclo*-As₃-Ligand in der supramolekularen Chemie

As₃ sorgt für die Verknüpfung:

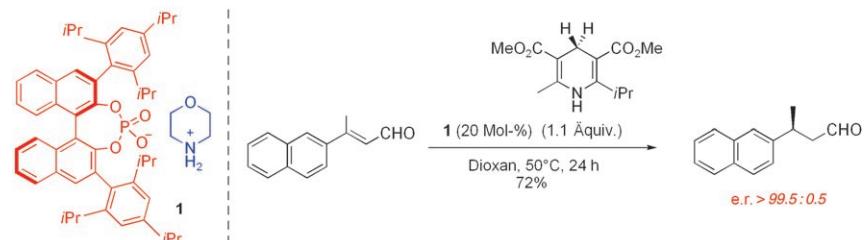
[Cp*Mo(CO)₂(η³-As₃)] reagiert mit Ag[Al{OC(CF₃)₃}₄] zu einem neuen dimeren Komplex, in dem der *cyclo*-As₃-Ligand in einer ungewöhnlichen flächenverbrückenden Koordinationsform vorliegt. Analytische Daten und DFT-Rechnungen belegen die Existenz eines Monomer-Dimer-Gleichgewichtes in Lösung (siehe Schema). Aus CuX (X = Cl, Br, I) und [Cp*Mo(CO)₂(η³-As₃)] entstehen unlösliche Dimere mit planaren Cu₂X₂-Einheiten.



Organokatalyse

S. Mayer, B. List* **4299–4301**

Asymmetrische Gegenanion-vermittelte Katalyse



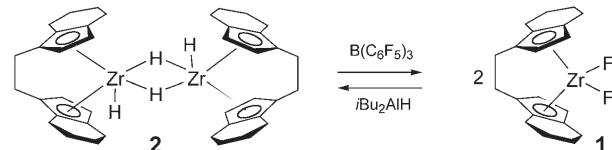
Außerordentlich hohe Enantioselektivitäten können auch dann erzielt werden, wenn nur das Anion eines Katalysatorsalzes chiral ist. Ein aus einem achiralen Ammonium-Kation und einem chiralen Phosphat-Anion zusammengesetztes Salz

(1) katalysiert die asymmetrische Transferhydrierung von aromatischen und aliphatischen α,β-ungesättigten Aldehyden in Gegenwart eines Hantzsch-Esters mit ausgezeichneten Enantioselektivitäten (siehe Schema).

C-F-Aktivierung

P. Arndt,* U. Jäger-Fiedler, M. Klahn,
W. Baumann, A. Spannenberg,
V. V. Burlakov, U. Rosenthal* **4301–4304**

Die Bildung von Zirconocenfluoriden – keine Desaktivierung in der Olefinpolymerisation mit den Kontaktionspaar-Katalysatoren [Cp'₂ZrR]⁺[RB(C₆F₅)₃]⁻



Der unerwarteten Bildung von Difluorid 1 bei der Reaktion von 2 mit B(C₆F₅)₃ geht eine nucleophile aromatische Substitution unter C-F-Bindungsspaltung voraus. Für den Olefinpolymerisationskatalysator [Cp'₂ZrR]⁺[RB(C₆F₅)₃]⁻ (Cp' = substituiertes oder unsubstituiertes η⁵-Cyclopenta-

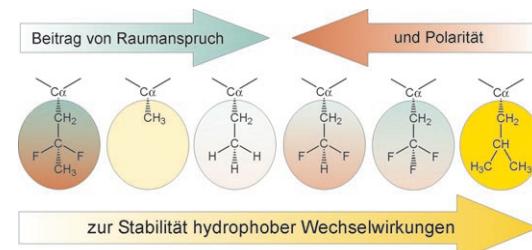
dienyl; R = Me, H) ist die Entstehung von Zr-F-Spezies oft als Desaktivierungsweg beschrieben worden, doch im vorliegenden Fall kann die Katalysatorvorstufe 2 durch die Einwirkung von iBu₂AlH auf 1 regeneriert werden.



Proteinmodifikation

C. Jäckel, M. Salwiczek,
B. Koksch* **4305–4309**

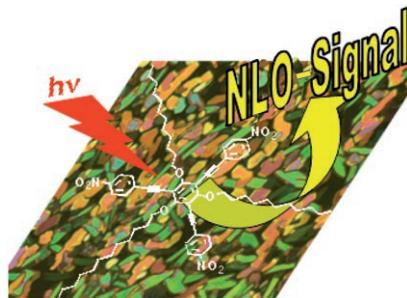
Fluor in nativer Peptidumgebung – wie Raumanspruch und Polarität von Fluoralkylgruppen die Proteinfaltung beeinflussen



Konträr: Der Einfluss von Fluorsubstitutionen in der Seitenkette von Aminosäuren auf die molekularen Wechselwirkungen in einer nativen Polypeptidumgebung wurde systematisch untersucht. Die

Fluorierung von Alkylgruppen hat sowohl sterische als auch elektrostatische Auswirkungen, die einen gegenläufigen Einfluss auf die Stabilität hydrophober Proteinwechselwirkungen haben können.

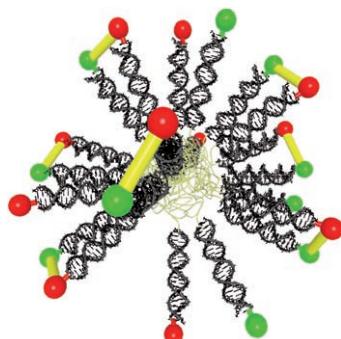
Octopolare Tris[(phenyl)ethinyl]benzole
mit starken nichtlinear-optischen (NLO)
Effekten zweiter Ordnung bilden diskotische
Mesophasen, deren Eigenschaften
von der Länge der Alkoxy-substituenten
abhängen. Da die Moleküle in der kon-
densierten Phase eine nichtzentrosym-
metrische Anordnung einnehmen, gelingt
die Herstellung eines einfachen und effi-
zienten NLO-Chips (siehe Bild).



Funktionelle Materialien

G. Henrich,* A. Omenat, I. Asselberghs,
S. Foerier, K. Clays, T. Verbiest,*
J. L. Serrano* **4310–4313**

Flüssigkristalle aus C_3 -symmetrischen
Mesogenen für nichtlineare Optik zweiter
Ordnung



Amphiphile DNA-Blockcopolymere

wurden voll automatisiert in einem einzi-
gen Prozess mithilfe eines DNA-Synthe-
sizers hergestellt. Diese Materialien
bilden in wässriger Lösung Micellen, die
als Templat für DNA-gestützte organische
Reaktionen eingesetzt wurden (siehe Ab-
bildung; rote und grüne Kugeln: Reak-
tanten, gelber Balken: neue Bindung). Mit
einer neuartigen fluorogenen Reaktion
wurde die DNA-gestützte Umwandlung
fluoreszenzspektroskopisch detektiert.

DNA-gestützte Synthesen

F. E. Alemdaroglu, K. Ding, R. Berger,
A. Herrmann* **4313–4317**

DNA-gestützte Synthese in drei
Dimensionen: Einführung eines
micellaren Templat für organische
Reaktionen

Die Junihefte 2006 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 21: 10. Mai · Heft 22: 18. Mai · Heft 23: 24. Mai · Heft 24: 1. Juni

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

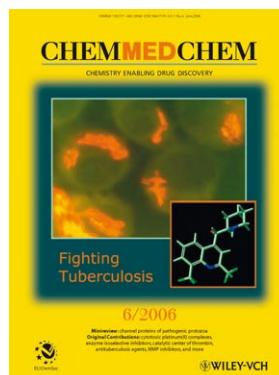
Service

Stichwortregister **4320**

Autorenregister **4321**

**Inhalt der Schwesternzeitschriften
der Angewandten** **4318–4319**

Vorschau **4323**



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