



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

F. P. Seebeck, A. Guainazzi, C. Amoreira, K. K. Baldrige, D. Hilvert*

Stereoselectivity and Expanded Substrate Scope of an Engineered PLP-Dependent Aldolase

U. Klar,* B. Buchmann, W. Schwede, W. Skuballa, J. Hoffmann, R. B. Lichtner

Totalsynthese und Antitumor-Aktivität von ZK-EPO: das erste vollsynthetische Epothilon in der klinischen Entwicklung

D. Stacchiola, S. K. J. Weissenrieder, H. Kühlenbeck, S. Shaikhutdinov,* H.-J. Freund, M. Sierka, T. K. Todorova, J. Sauer

Synthesis and Structure of an Ultrathin Aluminosilicate Film

M. C. Wood, D. C. Leitch, C. S. Yeung, J. A. Kozak, L. L. Schafer*
Chiral, Neutral Zirconium Amidate Complexes for the Asymmetric Hydroamination of Alkenes

J. M. Wiseman, D. R. Ifa, Q. Song, R. G. Cooks*
Tissue Imaging at Atmospheric Pressure Using Desorption Electrospray Ionization (DESI) Mass Spectrometry

N. Pour, L. Itzhaki, B. Hoz, E. Altus, H. Basch, S. Hoz*
Auxetics at the Molecular Level: A Negative Poisson's Ratio in Molecular Rods

Autoren

Organische Chemie: A.-M. Caminade und S. Quideau geehrt _____ 6224

Bücher

Supercritical Carbon Dioxide in Polymer Reaction Engineering

Maartje F. Kemmere, Thierry Meyer

rezensiert von M. Pagliaro _____ 6225

Bio-Based Polymers and Composites

Richard P. Wool, Xiuzhi S. Sun

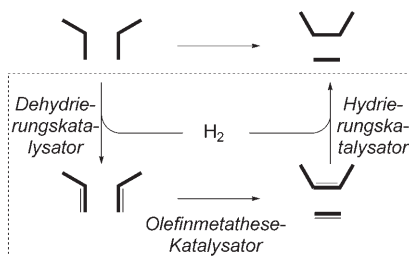
rezensiert von J. E. Mark _____ 6225

Mechanical Properties of Polymers Based on Nanostructure and Morphology

Georg H. Michler, Francisco J. Baltá-Calleja

rezensiert von J. E. Mark _____ 6226

Sind zwei besser als einer? Das vor kurzem entdeckte homogenkatalytische System zur Alkanmetathese wird analysiert und mit anderen Systemen verglichen. In diesem System werden zwei Katalysatoren kombiniert, die die Dehydrierung/Hydrierung bzw. die Olefinmetathese ermöglichen (siehe Schema).



Highlights

Alkanmetathese

J.-M. Basset, C. Copéret,* D. Soulivong, M. Taoufik, J. Thivolle-Cazat 6228–6231

Von der Olefin- zur Alkanmetathese: eine Betrachtung aus historischer Sicht

Der Kreis schließt sich. Der Aufbau von Makrocyclen mithilfe der Ringschlussmetathese wird weithin als Schlüsselschritt bei der Synthese von Naturstoffen eingesetzt, die große Ringe enthalten. Doch welche Reaktionsbedingungen sind dabei von Vorteil? Ein Überblick über die aktuelle Forschung soll eine Hilfestellung für die Planung des entscheidenden Makrocyclisierungsschrittes bei zukünftigen Synthesen natürlicher Makrocyclen geben.



Kurzaufsätze

Makrocyclen

A. Gradillas, J. Pérez-Castells* 6232–6247

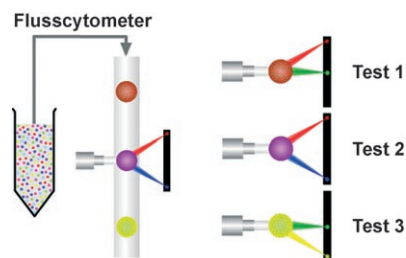
Makrocyclisierung durch Ringschlussmetathese bei der Totalsynthese von Naturstoffen: Reaktionsbedingungen und Grenzen

Aufsätze

Kombinatorische Verfahren

R. Wilson,* A. R. Cossins,
D. G. Spiller ————— 6250–6263

Codierte Mikropartikel für
Hochdurchsatz-Mehrfachanalysen



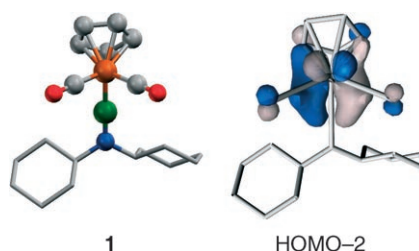
Schneller, kleiner, empfindlicher: Eines der bestimmenden Merkmale der Post-Genom-Ära ist die Suche nach immer mehr molekularer Information in immer kleineren Proben. Mit Fluoreszenzfarbstoffen codierte Latexmikrokügelchen ermöglichen die gleichzeitige Detektion Dutzender von Molekülen in derselben Probe (siehe Bild) – jetzt ist das Rennen um die Entwicklung neuer Arten von codierten Partikeln eröffnet, mit denen sich sogar noch mehr Informationen gewinnen lassen.

Zuschriften

Borylenkomplexe

S. Aldridge,* C. Jones,* T. Gans-Eichler,
A. Stasch, D. L. Kays (née Coombs),
N. D. Coombs, D. J. Willock — 6264–6268

Cationic Terminal Borylene Complexes:
Structure/Bonding Analysis and
[4+1] Cycloaddition Reactivity of a BN
Vinylidene Analogue

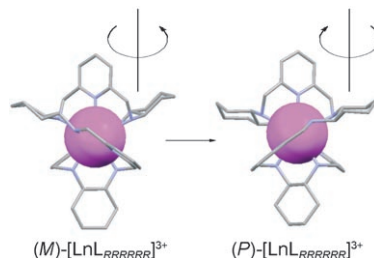


Eine Ladung verändert alles: Der kationische terminale Aminoborylenkomplex $[\text{CpFe}(\text{CO})_2(\text{BNCy}_2)]^+[\text{BAr}^{\text{F}}_4]^-$ (1, Cy = Cyclohexyl, $\text{Ar}^{\text{F}} = 3,5-(\text{CF}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3$; Fe orange, B grün, N blau, O rot, C grau) wurde strukturanalytisch charakterisiert. DFT-Studien zufolge (siehe HOMO–2) weist die Verbindung delokalisierte π -Bindungen entlang des linearen Fe-B-N-Gerüsts und signifikanten Fe-B- und B-N-Mehrfachbindungscharakter auf.

Helicale Strukturen

J. Gregoliński, J. Lisowski* — 6268–6272

Helicity Inversion in Lanthanide(III)
Complexes with Chiral Nonaaza
Macrocyclic Ligands

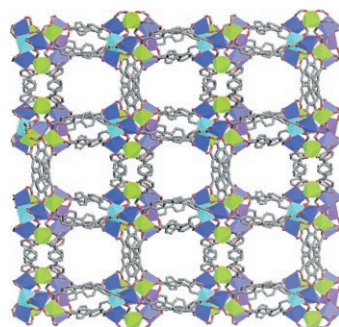


Ein neuer Dreh bei Lanthanoiden: Der chirale Nonaaza-Makrocyclen L wickelt sich eng und in helicaler Form um Lanthanoid(III)-Ionen. Das all-*R*-Enantiomer des Makrocyclen, L_{RRRRRR} , bildet kinetisch kontrolliert das Komplexbildungsprodukt mit *M*-Helizität (100% *de*), das zum *P*-Diastereomer invertiert (90% *de*). Beide Produkte wurden enantiomerenrein isoliert und strukturell charakterisiert.

Poröse Materialien

Q. R. Fang, G. S. Zhu,* Z. Jin, M. Xue,
X. Wei, D. J. Wang,
S. L. Qiu* ————— 6272–6276

A Multifunctional Metal–Organic Open
Framework with a bcu Topology
Constructed from Undecanuclear Clusters



Große Poren dank flexibler Liganden: Ein neuartiges metall-organisches Gerüst aus Cadmiumcarboxylat-Clustern als sekundären Baueinheiten und HCOOH als Brückengruppen wurde hergestellt (siehe Bild). Das poröse Material hat eine seltene innenzentrierte kubische Topologie und weist gute Sorptions- sowie optoelektronische Eigenschaften auf.

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

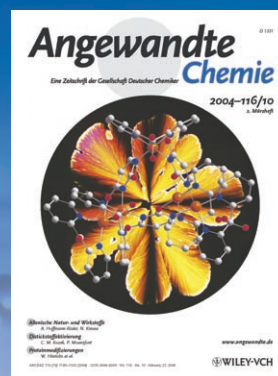
2000: Neue Rubrik: Essays;
Early View: aktuelle Beiträge
vorab elektronisch verfügbar

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...**

Richard R. Ernst
ETH Zürich

» Ich unterstütze die **Angewandte Chemie** als eine erstklassige, in Europa gemachte internationale Zeitschrift, die mehr Wert auf Pioniergeist legt als viele andere renommierte Journale und stets bereit ist, ihr Erscheinungsbild und ihren Inhalt zu verbessern. Ein zusätzliches Plus ist die Veröffentlichung in zwei Sprachen. Ich wünsche der **Angewandten Chemie** eine erfolgreiche Zukunft. «

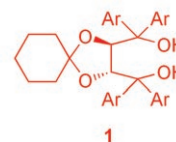
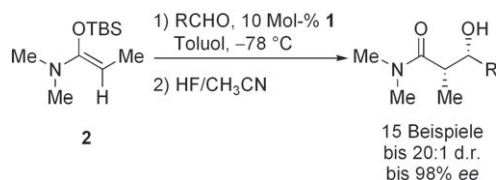
Die **Angewandte Chemie** ist eine Zeitschrift
der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)



Asymmetrische Katalyse

J. D. McGilvra, A. K. Unni, K. Modi,
V. H. Rawal* — 6276–6279

Highly Diastereo- and Enantioselective
Mukaiyama Aldol Reactions Catalyzed by
Hydrogen Bonding



Ein abgespecktes Enzym: Wie ein minimalistisches Enzym katalysiert ein einfacher chiraler Alkohol aus der Taddol-Familie (1) die hoch diastereo- und enan-

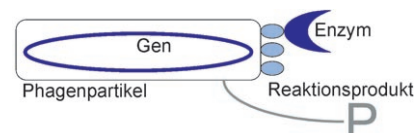
tioselektiven Mukaiyama-Aldolreaktionen zwischen Silylenolaten von Amiden und Aldehyden (siehe Schema, TBS = *tert*-Butyldimethylsilyl).

Gerichtete Evolution

S. Vichier-Guerre, S. Ferris, N. Auberger,
K. Mahiddine, J.-L. Jestin* — 6279–6283

A Population of Thermostable Reverse
Transcriptases Evolved from *Thermus*
aquaticus DNA Polymerase I by Phage
Display

Gezielt ausgewählt: Ein Satz an Enzymen, die anhand ihrer RNA-abhängigen DNA-Polymerase-Aktivität aus einer Bibliothek von mehr als 10^7 Enzymmutanten ausgewählt wurden, wurde charakterisiert. Das Produkt wurde spezifisch an katalytisch aktive Proteine gebunden, die auf filamentösen Bakteriophagen präsentiert wurden. Die katalytische Effizienz der ausgewählten Varianten bei der reversen Transkription ist zwei Größenordnungen höher.

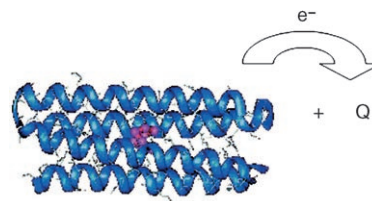


Photoinduzierter Elektronentransfer

J. Hong, O. A. Kharenko, J. Fan, F. Xie,
A. K. Petros, B. R. Gibney,
M. Y. Ogawa* — 6283–6286

Evidence That a Miniature Cu^I
Metalloprotein Undergoes Collisional
Electron Transfer in the Inverted Marcus
Region

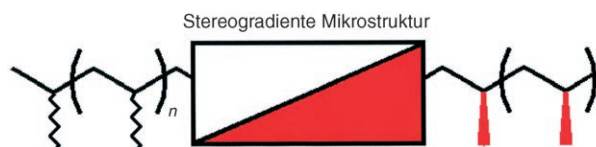
Es braucht Zwei: Ein synthetisches Cu^I-Metalloprotein geht einen bimolekularen photoinduzierten Elektronentransfer in der invertierten Marcus-Region ein. Der verborgene Cu₄S₄(N/O)₄-Cofaktor (rosa) ist durch eine hohe Reorganisationsenergie gekennzeichnet und schwach elektronisch an Elektronenacceptoren (Q) im Lösungsmittel gekoppelt. Dadurch sinkt k_{ET} unter den Diffusionsgrenzwert, und invertiertes Marcus-Verhalten kann beobachtet werden.



Lebende Polymerisation

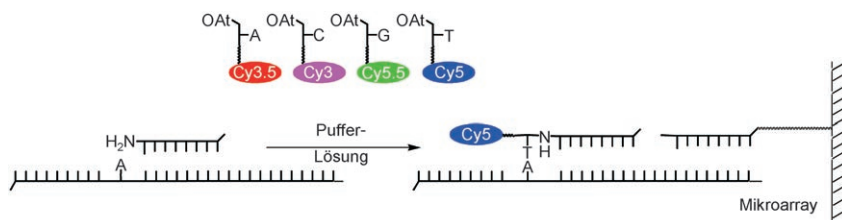
M. B. Harney, Y. Zhang,
L. R. Sita* — 6286–6290

Bimolecular Control over Polypropene
Stereochemical Microstructure in a Well-
Defined Two-State System and a New
Fundamental Form: Stereogradient
Polypropene



Ein neuer Blick auf Polypropylen: Indem der lebende Charakter der Propylenpolymerisation in einem genau definierten Zwei-Zustände-System genutzt wurde, gelang die Synthese einer Vielzahl an

neuen stereogradienten Polypropylenmaterialien mit mikrostruktureller stereochemischer Homogenität aus einem einzigen Zirconocen-basierten Katalysator.



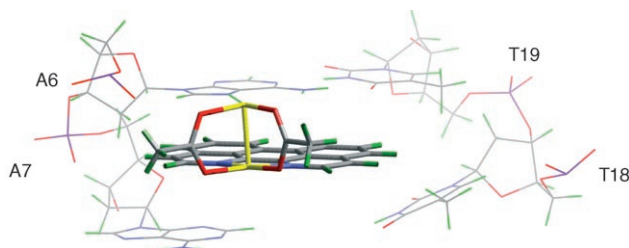
Farbe zeigt Kernbase an: Die enzymatische templatgesteuerte Verlängerung von Primern mit fluorophormarkierten Nucleosidtriphosphaten ist die am häufigsten für die Bestimmung von DNA-

Sequenzen eingesetzte Reaktion. Nun ist die Primerverlängerung mit anschließendem optischem Auslesen ohne Enzyme möglich.

DNA-Erkennung

N. Griesang, K. Gießler, T. Lommel, C. Richert* 6290 – 6294

Four-Color, Enzyme-Free Interrogation of DNA Sequences with Chemically Activated, 3'-Fluorophore-Labeled Nucleotides



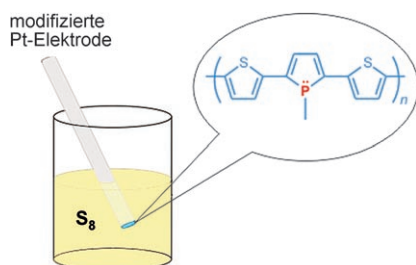
Pass es ein: Die Möglichkeit zur Intercalation und zur koordinativen Bindung von Dirhodiumkomplexen zeigt sich in der Reaktion des Titelkomplexes mit d(CTCTCAACTTCC). Ein Hauptaddukt enthält die 1,12-Diazaperylen(dap)-

Gruppe intercaliert zwischen den Resen A6 und A7. Das Rhodiumatom, das nicht durch die dap-Gruppe koordiniert ist, bindet zusätzlich an das N7-Atom von A6.

Difunktionelle Metallkomplexe

M. Kang, A. Chouai, H. T. Chifotides, K. R. Dunbar* 6294 – 6297

2D NMR Spectroscopic Evidence for Unprecedented Interactions of *cis*-[Rh₂(dap)(μ-O₂CCH₃)₂(η¹-O₂CCH₃)-(CH₃OH)](O₂CCH₃) with a DNA Oligonucleotide: Combination of Intercalative and Coordinative Binding

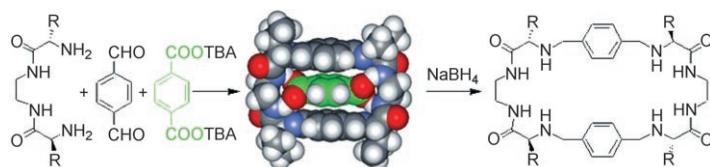


Deutliche Reaktion: Nach der Entwicklung konjugierter Polymere für den Nachweis von Ionen oder Neutalmolekülen wird nun das erste π -konjugierte Polymer vorgestellt, das elementar vorliegende Chalkogene detektiert. Einzelreaktionen an den Phospholeinheiten (siehe Bild) bewirken eine makroskopische Antwort des gesamten Polymers.

Polymere Sensoren

M. Sebastian, M. Hissler, C. Fave, J. Rault-Berthelot, C. Odin, R. Réau* 6298 – 6301

Phosphole-Modified Poly(thiophene)s: Unique Postfunctionalizable Conjugated Polymers That Sense Elemental Chalcogenides



Ein höchst willkommener Gast: Das Terephthalat-Dianion ist ein effizientes Templat für den selektiven Aufbau eines Tetraimin-Dianion-Wirt-Gast-Komplexes,

der zur Zielverbindung, einem pseudo-peptidischen [2+2]-Makrocyclus, reduziert werden kann (siehe Schema; rot O, blau N, grau C).

Makrocyclische Systeme

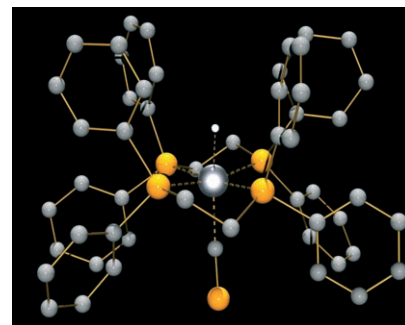
M. Bru, I. Alfonso,* M. I. Burguete, S. V. Luis* 6301 – 6305

Anion-Templated Syntheses of Pseudopeptidic Macrocycles

J. G. Cordaro, D. Stein, H. Rügger,
H. Grützmacher* ————— **6305–6308**

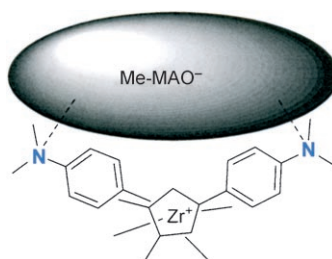
Making the True „CP“ Ligand

Endlich ein stabiles Cyaphid: In hoher Ausbeute gelang die Synthese des ersten stabilen endständigen Cyaphidkomplexes $[\text{RuH}(\text{CP})(\text{dppe})_2]$ (dppe = Bis(1,2-diphenylphosphanylethan); siehe Struktur: P orange, Ru silber, C grau, H weiß) aus dem silylsubstituierten Phosphaalkin-komplex $[\text{RuH}(\text{dppe})_2(\text{Ph}_3\text{SiC}\equiv\text{P})]\text{OTf}$ ($\text{OTf} = \text{CF}_3\text{SO}_3^-$) und Natriumphenoxid.


Polymerisationskatalysatoren

S. K. Kim, H. K. Kim, M. H. Lee,
S. W. Yoon, Y. Do* ————— **6309–6312**

Endowing Aspecific, Unbridged-Metallocene Propylene-Polymerization Catalysts with Isospecificity: The Unprecedented Role of MAO

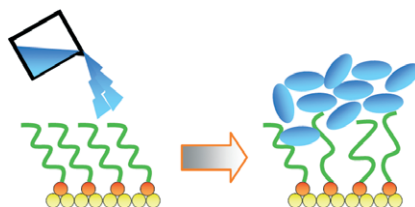


Unverbrückte, jedoch isospezifische Metallocenkatalysatoren zur Polypropylenherstellung lassen sich während eines Methylaluminoxan(MAO)-unterstützten Aktivierungsschrittes in situ erzeugen (siehe Bild). Dies wird an einem Dimethylaminophenyl-substituierten Zirconocen demonstriert, das im festen Zustand eine racemische, C_2 -symmetrische Struktur aufweist und hoch isotaktisches Polypropylen ergibt.

Selbstorganisierte Monoschichten

M. J. Capitán,* J. Álvarez, J. J. Calvente,
R. Andreu ————— **6312–6315**

Onset of Crystalline Order in 1-Nonanethiol Monolayers Deposited from Solution

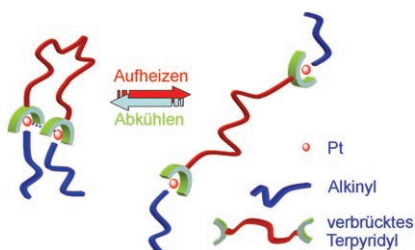


Reversibles Schalten zwischen geordnetem und ungeordnetem Zustand einer selbstorganisierten Monoschicht aus 1-Nonanethiol gelingt, indem man sie abwechselnd flüssigem Ethanol und einem Heliumstrom aussetzt (siehe Bild). Bei Entfernen der flüssigen Phase entwickelt sich innerhalb von Stunden eine kristalline Ordnung in der Monoschicht, was auf die schrittweise Kristallisation einzelner Thiolomänen hinweist.

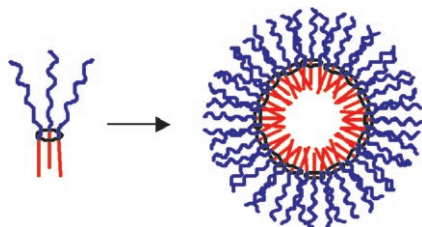
Koordinationschemie

V. W.-W. Yam,* K. H.-Y. Chan,
K. M.-C. Wong, B. W.-K. Chu ————— **6315–6319**

Luminescent Dinuclear Platinum(II) Terpyridine Complexes with a Flexible Bridge and „Sticky Ends“



Klebrig: Zweikernige Platin(II)-terpyridyl-Komplexe zeigen eine hohe Tendenz zur intramolekularen Selbstassoziation, bei der die beiden Pt-terpy-Einheiten „aneinander kleben“, wobei die Triebkraft dafür – Metall-Metall- und π - π -Wechselwirkungen – durch Veränderung der Temperatur moduliert werden kann.

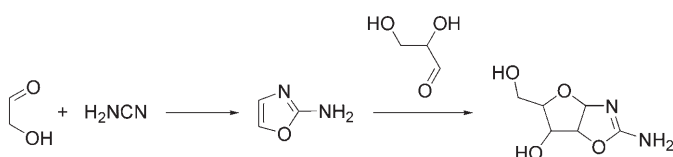


Amiphile cyclische Phosphazene-Tri-mere, die mit hydrophoben Oligopeptid- (rot) und hydrophilen Methoxypolyethylenglycoleinheiten (blau) verknüpft sind, zeigen eine Reihe thermoresponsiver Eigenschaften, z. B. eine untere kritische Lösungstemperatur nahe der Körpertemperatur. Bei einer geeigneten Tarierung zwischen hydrophobem und hydrophilem Anteil bilden sie starke Micellen in wässriger Lösung.

Micellen

Y. J. Jun, U. S. Toti, H. Y. Kim, J. Y. Yu, B. Jeong, M. J. Jun, Y. S. Sohn* — 6319–6322

Thermoresponsive Micelles from Oligopeptide-Grafted Cyclotriphosphazenes



Süßes Leben: Pentose-Aminooxazoline – Intermediate in einer möglichen präbiotischen Nucleosidsynthese – können in Wasser unter Umgehung des entsprechenden Zuckers hergestellt werden. 2-Aminooxazol, ein Kondensationsprodukt

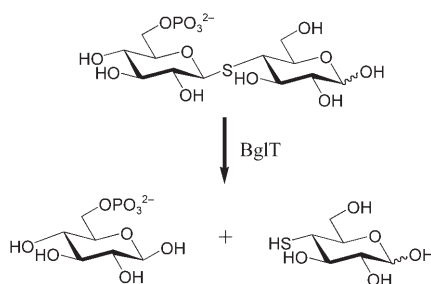
aus Glycolaldehyd und Cyanamid, reagiert mit Glyceraldehyd unter milden Bedingungen in einem bemerkenswerten und nahezu quantitativen Prozess, der hochstereoselektiv für Ribose- und Arabinose-Aminooxazoline ist.

Präbiotische Chemie

C. Anastasi, M. A. Crowe, M. W. Powner, J. D. Sutherland* — 6322–6325

Direct Assembly of Nucleoside Precursors from Two- and Three-Carbon Units

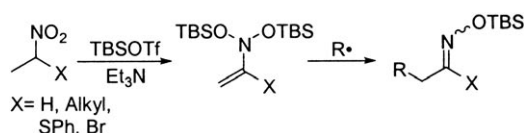
Thioglycoside werden weithin als kompetitive Inhibitoren von Glycosidasen eingesetzt. Nun wurde mit BglT, einer 6-Phospho- β -glucosidase aus der Glucosidase-Familie 4, die erste Glycosidase entdeckt, die nichtaktivierte Thioglycoside hydrolysiert. Die effiziente Spaltung der Thioglycosid-Bindung beruht auf dem α,β -Eliminierungsmechanismus der GH4-Enzyme, der sich von den nucleophilen Verdrängungsmechanismen „klassischer“ Glycosidasen unterscheidet.



Thioglycosid-Hydrolyse

V. L. Y. Yip, S. G. Withers* — 6325–6328

Family 4 Glycosidases Carry Out Efficient Hydrolysis of Thioglycosides by an α,β -Elimination Mechanism



Die radikalische Alkylierung in β -Stellung zu einer Nitrogruppe beginnt mit der Umwandlung einer organischen Nitroverbindung in ein Bis(silyloxy)enamin (siehe

Schema; TBS=*tert*-Butyldimethylsilyl, Tf=Triflat). Ein weiterer Vorteil der Methode besteht darin, dass aus der Nitrogruppe eine präparativ nützliche Oximethergruppe erzeugt wird.

Radikale in der Synthese

J. Y. Lee, Y.-T. Hong, S. Kim* — 6328–6332

Radical Alkylation of Bis(silyloxy)enamine Derivatives of Organic Nitro Compounds

Carbenliganden

D. M. Khramov, A. J. Boydston,
C. W. Bielawski* 6332–6335

Synthesis and Study of Janus
Bis(carbene)s and Their Transition-Metal
Complexes

Wilde Zweien: Von der Katalyse über Materialwissenschaften bis zur Biologie können N-heterocyclische Carbene (NHCs) als eine Art Jokerliganden angesehen werden. Eine neue Reihe „doppelgesichtiger“ (Janus-artiger) Liganden, die aus gegenüberliegenden NHCs mit einem ankondensierten Arenlinker bestehen, wurde für die Synthese diskreter Dime-tallkomplexe genutzt.

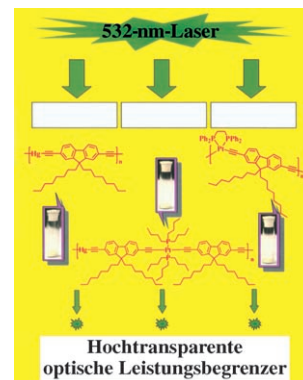


Metallopolyyine

G.-J. Zhou, W.-Y. Wong,* Z. Lin,
C. Ye 6335–6339

White Metallopolyyines for Optical
Limiting/Transparency Trade-off
Optimization

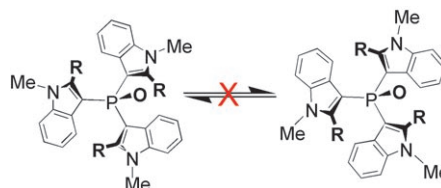
Hochtransparente optische Begrenzer: In Lösung verarbeitbare weiße Metallopolyyine erwiesen sich als ausgezeichnete optische Leistungsbegrenzer (siehe Bild) mit optimaler Abstimmung zwischen optischer Transparenz und Nichtlinearität. Die optischen Begrenzer übertreffen derzeit gebräuchliche Farbstoffe mit umgekehrt sättigbarer Absorption wie C₆₀ und Metallphthalocyanin-Komplexe.



Chiralität

T. Benincori, G. Celentano, T. Pilati,
A. Ponti, S. Rizzo,
F. Sannicolò* 6339–6342

Configurationally Stable Molecular
Propellers: First Resolution of Residual
Enantiomers



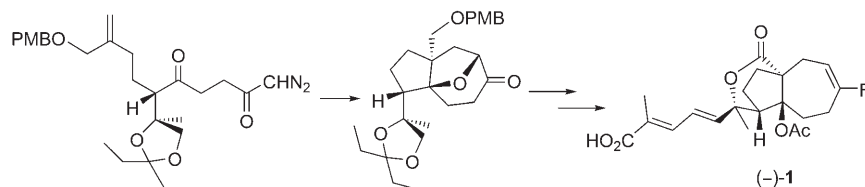
Stoppen der Propeller: Allgemein herrscht Einigkeit darüber, dass sich Phosphan-oxide und Phosphane mit drei identischen Arylgruppen wie achirale Verbindungen

verhalten. Hier wird gezeigt, dass passend konzipierte Triarylphosphanoxide in Form konfigurativer stabiler Enantiomere isoliert werden können.

Totalsynthese

Z. Geng, B. Chen, P. Chiu* 6343–6347

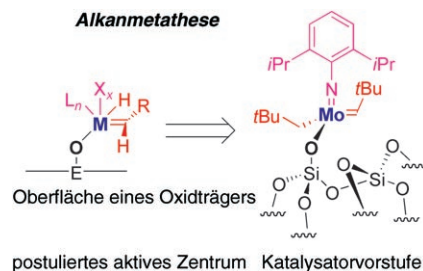
Total Synthesis of Pseudolaric Acid A



Die antiangiogene und cytostatische
Pseudolarinsäure A ((-)-1) wurde in einer 26-stufigen Synthese erhalten. Diese enantioselektive Synthese nutzte eine Kaskadenreaktion aus intramolekularer

Carbencyclisierung und Cycloaddition als Schlüsselschritt für den Aufbau des carbocyclischen Gerüsts. PMB = *para*-Methoxybenzyl.

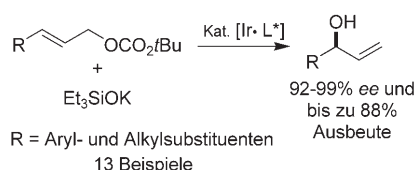
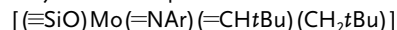
Zwei Funktionen zum Preis von einer: Der im Bild gezeigte Alkyl(alkyden)Mo-Komplex mit einem Imido-Hilfsliganden auf einem Siliciumoxidträger ist nicht nur ein hochaktiver Olefinmetathesekatalysator, sondern er fungiert auch als Katalysatorvorstufe für die Alkanmetathese. Dieses System besteht aus einem einzigen Metall mit dualen Eigenschaften, und es zeigt, dass Hilfsliganden in der Alkanmetathese toleriert werden.



Oberflächen-Organometallchemie

F. Blanc, C. Copéret,* J. Thivolle-Cazat, J.-M. Basset* **6347 – 6349**

Alkane Metathesis Catalyzed by a Well-Defined Silica-Supported Mo Imido Alkylidene Complex:



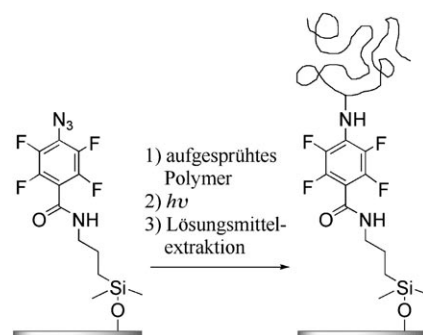
Maskiertes OH⁻: Hoch regio- und enantioselektiv verläuft die Ir-katalysierte allylische Veretherung acyclischer achiraler Allylcarbonate mit Kaliumsilanolaten als Nucleophilen. Die Verwendung dieser Hydroxidäquivalente eröffnet den Zugang zu nützlichen chiralen Allylalkoholen.

Asymmetrische Katalyse

I. Lyothier, C. Defieber, E. M. Carreira* **6350 – 6353**

Iridium-Catalyzed Enantioselective Synthesis of Allylic Alcohols: Silanolates as Hydroxide Equivalents

Festgeklebt: Die kovalente Immobilisierung polymerer Einzelmoleküle gelingt durch die photochemisch induzierte C-H/N-H-Insertionsreaktion von Perfluorphenylaziden (siehe Bild). Wenn die Konzentration der Oberflächen-Azidogruppen verringert wird, lassen sich isolierte polymere Einzelmoleküle beobachten. Diese Technik eignet sich besonders für Materialien ohne funktionelle Gruppen, die auf andere Art kaum immobilisiert werden können.



Festphasenchemie

L. Liu, M. Yan* **6353 – 6356**

A General Approach to the Covalent Immobilization of Single Polymers



Fünffach verknüpft! Das [PhUUPh]-Molekül (siehe Bild; U rosa, C grau, H weiß) wurde mit quantenmechanischen Multi-konfigurationsmethoden untersucht. Danach besteht eine Fünffachbindung zwischen den beiden Uranatomen mit einer U-U-Bindungslänge von 2.29 Å. Der Phenylligand diente als Mimetikum für einen sperrigen Terphenylliganden, einen vielversprechenden Kandidaten für die Stabilisierung von Uranverbindungen mit Mehrfachbindungen.

U-U-Mehrfachbindungen

G. La Macchia, M. Brynda, L. Gagliardi* **6356 – 6359**

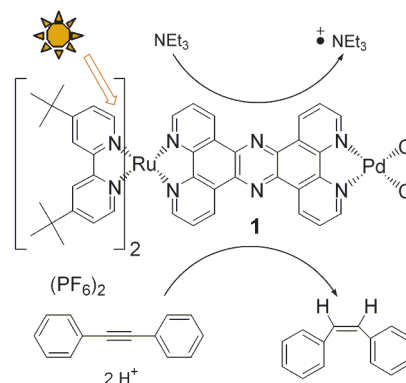
Quantum Chemical Calculations Predict the Diphenyl Diuranium Compound [PhUUPh] To Have a Stable ¹A_g Ground State

Photokatalyse

S. Rau,* B. Schäfer, D. Gleich, E. Anders, M. Rudolph, M. Friedrich, H. Görls, W. Henry, J. G. Vos — 6361 – 6364

Ein supramolekularer Photokatalysator zur Erzeugung von Wasserstoff und zur selektiven Hydrierung von Tolan

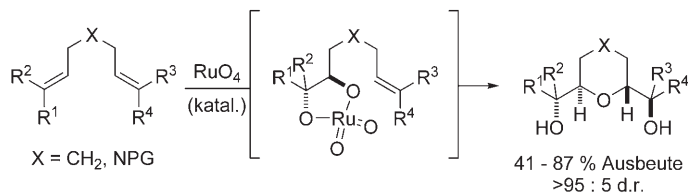
Lichtgetriebene metallorganische Katalyse: Intramolekularer Photoelektronentransfer im Heterodimetallkomplex **1** ermöglicht die photokatalytische Produktion von Wasserstoff und die selektive Hydrierung von Tolan zu *cis*-Stilben (siehe Schema). Das {(4,4-di-*tert*-butyl-2,2-bipyridin)₂Ru}-Fragment wirkt dabei als photoaktive Einheit, der redoxaktive Brückenligand als Elektronenrelais und -speicher und das Palladiumatom als katalytisch aktives Zentrum.



Heterocyclensynthese

S. Roth, C. B. W. Stark* — 6364 – 6367

Effiziente oxidative Cyclisierung von 1,6-Dienen: ein hoch diastereoselektiver Zugang zu Tetrahydropyranen



Weitläufig anwendbar: Die erste allgemeine und effiziente Methode zur oxidativen Cyclisierung von 1,6-Dienen wird vorgestellt (siehe Schema, PG = Schutzgruppe). Die substituierten Tetrahydropyran-Produkte werden in guten Ausbeuten und ausgezeichneter Diastereoselektivität

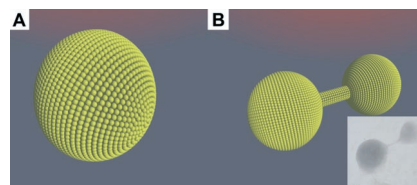
erhalten. In situ erzeugtes Rutheniumtetroxid (1–5 Mol-%) dient als Katalysator und Natriumperiodat auf feuchtem Kieselgel als Cooxidans. Zudem gelang es, ein Cyclisierungsprodukt in ein synthetisch wertvolles δ -Lacton umzuwandeln.

Supramolekulare Chemie

M. W. Heaven, G. W. V. Cave, R. M. McKinlay, J. Antesberger, S. J. Dalgarno, P. K. Thallapally, J. L. Atwood* — 6367 – 6370

Selbstorganisation von wasserstoffbrückengebundenen Hexameren zu sphärischen und röhrenförmigen Überstrukturen im mikroskopischen Maßstab

In die Röhre geschaut: Hexamere Nanokapseln aus wasserstoffbrückengebundenen Pyrogallol[4]arenen organisieren sich zu Sphären (A), Röhren und Kombinationen der beiden (B) im Sub-Mikrometermaßstab. Diese Ensembles wurden durch dynamische Lichtstreuung, Rasterelektronenmikroskopie, Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) und Rasterkraftmikroskopie charakterisiert (unten rechts im Bild: TEM-Aufnahme einer röhrenförmigen Verbindung zwischen zwei Sphären).



Die Septemberhefte 2006 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 33: 11. August • Heft 34: 21. August • Heft 35: 1. September • Heft 36: 5. September

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 6372

Autorenregister 6373

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 6371

Vorschau 6375



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