



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

D. Kim, E. Kim, J. Kim, K. M. Park, K. Baek, M. Jung, Y. H. Ko, W. Sung, H. S. Kim, J. H. Suh, C. G. Park, O. S. Na, D.-k. Lee, K. E. Lee, S. S. Han, K. Kim*
Direct Synthesis of Polymer Nanocapsules with a Noncovalently Tailorable Surface

T. Tsukahara, A. Hibara, Y. Ikeda, T. Kitamori*
NMR Study on Water Confined in Extended Nanospaces

C. Filser, D. Kowalczyk, C. Jones, M. Wild, U. Ipe, D. Vestweber, H. Kunz*
Synthetische Glycopeptide aus dem E-Selectin-Liganden 1 mit variierter Sialyl-Lewis^x-Struktur als Zelladhäsionsinhibitoren für E-Selectin

J. Glöckler, S. Klützke, W. Meyer-Zaika, A. Reller, F. J. García-García, H.-H. Strehblow, P. Keller, E. Rentschler, W. Kläui*
Mit Phosphanylphosphonsäuren zu nanostrukturierten, wasserlöslichen und katalytisch aktiven Rhodiumclustern

R. Fischer, M. Gärtner, H. Görts, L. Yu, M. Reiher*, M. Westerhausen*
Synthese und Eigenschaften der THF-Solvate des extrem gut löslichen Bis(2,4,6-trimethylphenyl)calciums und des Tris(2,6-dimethoxyphenyl)dicalciumiodids

Autoren

Organische Chemie:
 Studer und Toste ausgezeichnet _____ 836

Biologische Chemie:
 Preise für J. K. Barton _____ 836

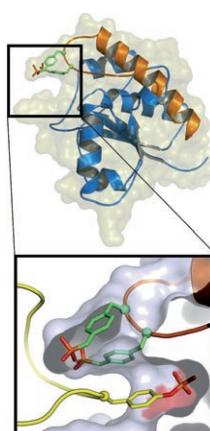
The Emergence of Life

Pier Luigi Luisi

rezensiert von W. Thiemann _____ 837

Bücher

Chemisch-biologische Techniken zur Modifizierung von Proteinen haben sich als nützliche Hilfsmittel für die Untersuchung von Proteinfunktionen erwiesen. Ein Beispiel ist die Ligation exprimierter Proteine (EPL), mit deren Hilfe z. B. präparative Mengen phosphorylierter Tyrosinsphosphatasen erhalten wurden, wodurch der Einfluss von Phosphorylierungen auf die Funktion von Phosphatasen charakterisiert werden konnte (siehe Bild; blau: Phosphatase, orange: synthetisches Peptid).



Highlights

Proteinmodifikationen

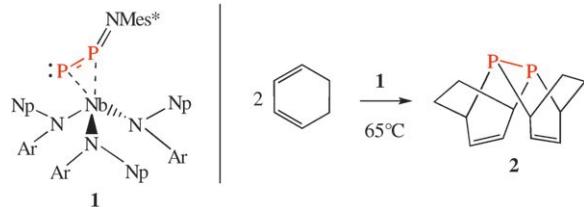
D. Rauh,* H. Waldmann _____ 840–844

Symbiose aus Chemie und Biologie zum Studium von Proteinfunktionen

Diphosphor

L. Weber* ————— 845–847

Azidanaloge Organophosphorchemie:
RNP₂ als Ligand und P₂-Quelle



Als ein P₂-Transferreagens fungiert der Komplex **1**, dessen $\eta^2\text{-P}=\text{P}=\text{NMes}^*$ -Ligand formal als ein Diphosphor-substituiertes organisches Azid betrachtet werden kann ($\text{Mes}^* = 2,4,6\text{-tBu}_3\text{C}_6\text{H}_2$,

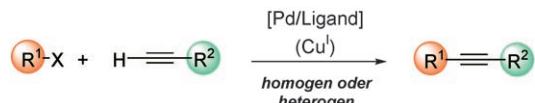
$\text{Np} = \text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$, $\text{Ar} = 3,5\text{-Me}_2\text{C}_6\text{H}_3$). Bei der Thermolyse von **1** wird analog zur Chemie organischer Azide P₂ freigesetzt, das reines 1,3-Cyclohexadien in den Tetracyclus **2** überführt.

Aufsätze

C-C-Kupplungen

H. Doucet,* J.-C. Hierso* ————— 850–888

Palladium-Katalysatorsysteme für die Synthese von konjugierten Eninen durch Sonogashira-Kupplungen und verwandte Alkinierungungen



R¹ = Aryl, Vinyl, Heteroaryl
R² = Aryl, Alkyl
X = I, Br, Cl

Die direkte Alkinierung von C(sp²)-Halogeniden oder entsprechenden Substraten mit terminalen Alkinen in homogener oder heterogener Phase gelingt dank der hoch wirksamen Palladium-Katalysator-

systeme, die in diesem Aufsatz vorgestellt werden. Auch Wiederverwendungsmethoden, ligandenfreie Systeme, innovative Kupplungspartner und neue Aktivierungsverfahren werden besprochen.

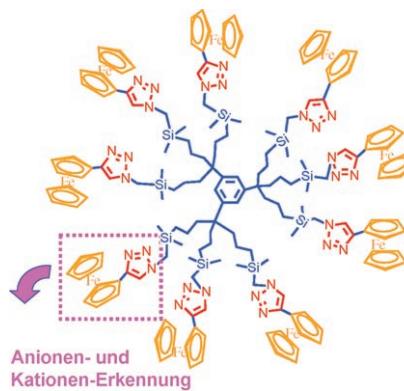
Zuschriften

Dendrimersensoren

C. Ornelas, J. Ruiz Aranzaes, E. Cloutet,
S. Alves, D. Astruc* ————— 890–895



Click Assembly of 1,2,3-Triazole-Linked Dendrimers, Including Ferrocenyl Dendrimers, Which Sense Both Oxo Anions and Metal Cations



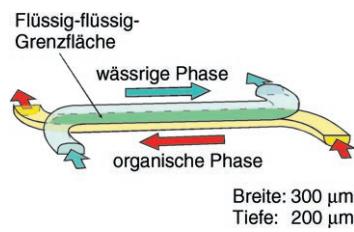
Einfach eingeklickt: Klick-Dendrimere, darunter die ersten Klick-Metalloden-dendrime, wurden in Gegenwart einer stöchiometrischen Menge Kupfer(I) synthetisiert. Die 1,2,3-Triazolylferrocenyl-Dendrime (siehe Bild) sind selektive elektrochemische Sensoren sowohl für Übergangsmetallkationen als auch für Oxoanionen.

Grenzflächen

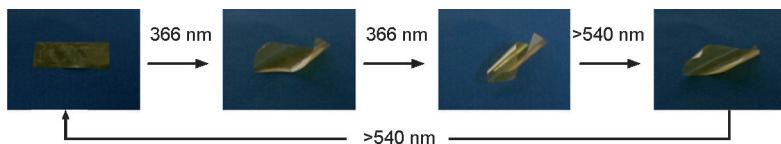
A. Aota, M. Nonaka, A. Hibara,
T. Kitamori* ————— 896–898



Countercurrent Laminar Microflow for Highly Efficient Solvent Extraction



Durch Modifikation der Wände wird eine Seite eines Glasmikrokanals hydrophil und die andere hydrophob. Auf diese Weise lässt sich ein laminarer Gegenstromfluss einer organischen Phase relativ zu einer wässrigen Phase bewirken (siehe Bild). Das System wird für die effiziente Extraktion eines Cobaltkomplexes aus Toluol in Wasser genutzt.



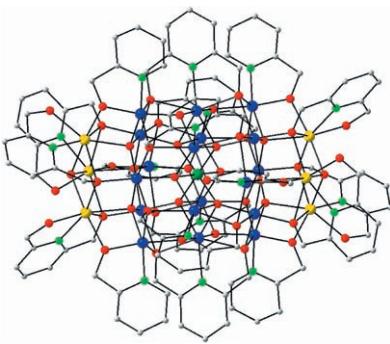
Auf Befehl aufrollbar: Hochgeordnete ferroelektrische Flüssigkristall-Elastomerfilme mit niedriger Glasübergangstemperatur verbiegen sich unter Bestrahlung (siehe Bild). Wird Licht der Wellenlänge 366 nm eingestrahlt, neigen

sich die Filme längs der Orientierungsrichtung der Mesogene der Strahlungsquelle zu; sichtbares Licht stellt den ebenen Ausgangszustand wieder her. Bei diesem Prozess wirkt eine mechanische Kraft von bis zu 220 kPa.

Flüssigkristallelastomere

Y. Yu, T. Maeda, J. Mamiya,
T. Ikeda* **899–901**

Photomechanical Effects of Ferroelectric Liquid-Crystalline Elastomers Containing Azobenzene Chromophores

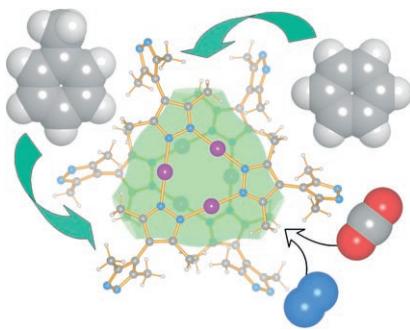


Der Spin wird aufgemotzt: Der ohnehin schon hohe Spin ($S=51/2$) eines Mn_{25} -Komplexes ließ sich um weitere ca. 20% steigern ($S=61/2$), indem Azidliganden gezielt gegen N,O-Chelatgruppen ausgetauscht wurden. Dieses Verfahren zur Spinerhöhung deutet darauf hin, dass komplexen, vielkernigen Molekülen mit hohem Spin durch Modifizieren der Ligandenumgebung unterschiedliche Grundzustandsspins verliehen werden können.

High-Spin-Verbindungen

T. C. Stamatatos, K. A. Abboud,
W. Wernsdorfer, G. Christou* **902–906**

„Spin Tweaking“ of a High-Spin Molecule: An Mn_{25} Single-Molecule Magnet with an $S=61/2$ Ground State

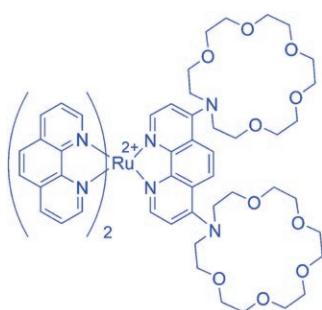


Poren, die mitdenken: Das 3D-Koordinationspolymer $[Ag_2(Me_4bpz)]$ ($H_2Me_4bpz = 3,3',5,5'$ -Tetramethyl-4,4'-bipyrazol) kann nicht nur CO_2 und N_2 reversibel adsorbieren und desorbieren, sondern auch Benzol und Toluol – obwohl die Öffnungen zu klein für diese Moleküle sind (siehe Bild). Das Wirtgerüst weitet einige Hohlräume und verengt andere und lagert dadurch unterschiedliche Aggregate von Arenmolekülen ein.

Mikroporöse Materialien

J.-P. Zhang, S. Horike,
S. Kitagawa* **907–910**

A Flexible Porous Coordination Polymer Functionalized by Unsaturated Metal Clusters



Alle zusammen: Ein „molekulares Labor“ für die selektive und quantitative Multi-Ionenanalyse wird vorgestellt. Der Rutheniumkomplex, der nur eine Art von Erkennungsstelle aufweist, kann als Chemosensor für Pb^{2+} , Hg^{2+} und Cu^{2+} dienen, indem eine Vierkanaldetektion (UV/Vis, Lumineszenz, elektrochemische Lumineszenz und Cyclovoltammetrie) genutzt wird.

Multionenanalyse

M. Schmittel,* H.-W. Lin **911–914**

Quadruple-Channel Sensing: A Molecular Sensor with a Single Type of Receptor Site for Selective and Quantitative Multi-Ion Analysis

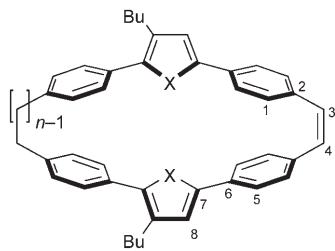


Nichtlineare Optik

H.-C. Lin, W.-Y. Lin, H.-T. Bai, J.-H. Chen,
B.-Y. Jin, T.-Y. Luh* **915–918**

- A Bridging Double Bond as an Electron Acceptor for Optical Nonlinearity of Furan-Containing [n.2]Cyclophenes

Verdrillt: Ungewöhnlich große Stokes-Verschiebungen und nichtlineare optische Eigenschaften kennzeichnen furanhaltige Teraryl-cyclophenderivate (siehe Bild). Diese Cyclophene enthalten keine besonders stark elektronenschiebende oder -ziehende Gruppen und sind wenig polar. Nach DFT-Rechnungen sind die ungewöhnlichen photophysikalischen Eigenchaften eine Folge der verdrillten π -Systeme in den Terarylsystemen und der verbrückenden Doppelbindung.

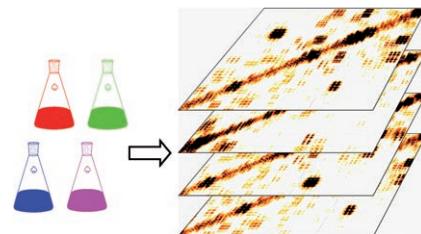


NMR-Spektroskopie

F. C. Schroeder,* D. M. Gibson,
A. C. L. Churchill, P. Sojikul,
E. J. Wursthorn, S. B. Krasnoff,
J. Clardy **919–922**

- Differential Analysis of 2D NMR Spectra: New Natural Products from a Pilot-Scale Fungal Extract Library

Ein dreidimensionaler Blick auf zweidimensionale Spektren: Zwei zuvor nicht beschriebene Indolalkaloide konnten in einer Bibliothek nichtfraktionierter Pilzextrakte mit einem neuen Protokoll zur differenziellen Analyse einer Abfolge von 2D-NMR-Spektren (siehe Bild) schnell identifiziert werden. Das Verfahren ist somit ein effektives Werkzeug für die nichtdiskriminierende Charakterisierung von Sekundärmetabolitmischungen.

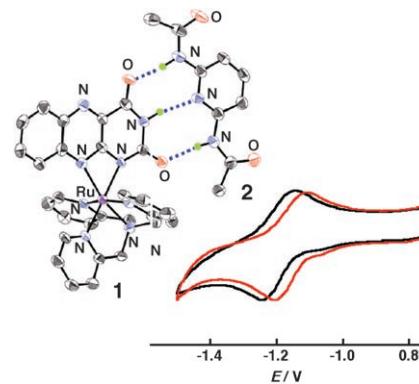


VIP

Koordinationschemie

S. Miyazaki, K. Ohkubo, T. Kojima,*
S. Fukuzumi* **923–926**

- Modulation of Characteristics of a Ruthenium-Coordinated Flavin Analogue That Shows an Unusual Coordination Mode

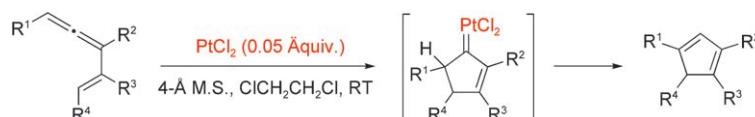


Hallo⁻ hallo⁻! An einem Ruthenium(II)-Komplex (**1**) mit dem Flavinanalogen Alloxazin (H_2allo) wurde ein viergliedriger Chelatring des Liganden-anions (Hallo^-) nachgewiesen. Diese neuartige Hallo-Koordination ermöglicht zusätzliche Wasserstoffbrücken mit einem komplementären Rezeptor (z. B. **2**), was den Einfluss von Wasserstoffbrücken auf das Redoxverhalten und die elektronische Struktur eines rutheniumgebundenen Hallo-Radikals untersuchbar macht.

Cyclopentadiensynthese (1)

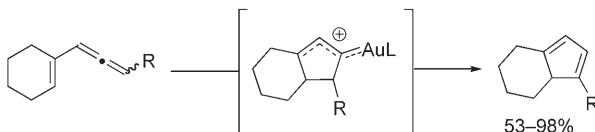
H. Funami, H. Kusama,
N. Iwasawa* **927–929**

- Preparation of Substituted Cyclopentadienes through Platinum(II)-Catalyzed Cyclization of 1,2,4-Trienes



Ein Hauch von Platin ... Die Platin(II)-katalysierte Cyclisierung von 1,2,4-Trienen verläuft unter milden Bedingungen und liefert in guter Ausbeute sauber definierte,

hochsubstituierte Cyclopentadiene. Ein Reaktionsverlauf über α,β -ungesättigte Platin-Carben-Komplexe als Zwischenstufen wurde bestätigt (siehe Schema).



... oder eine Prise Gold: Bei der Elektrocyclisierung des Pentadienylkations, des Produkts der Koordination von kationischem Phosphangold(I) an Vinylallene, entstehen regioselektiv hochfunktionalisierte Cyclopentadiene. Die Regioselektivität der Reaktion ist in Einklang mit einer intramolekularen 1,2-Wasserstoff-Verschiebung in einem Gold(I)-Carbenoid-Intermediat (siehe Schema).

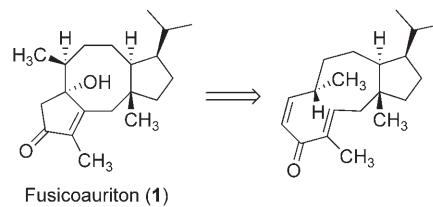
Cyclopentadiensynthese (2)

J. H. Lee, F. D. Toste* ————— 930–932

Gold(I)-Catalyzed Synthesis of Functionalized Cyclopentadienes



Der Ring muss geschlossen werden: Der Schlüsselschritt eines Synthesewegs zu (+)-Fusicauriton (**1**) ist eine Julia-Kondensation zur Bildung eines Dolabelladienons als Vorstufe für die anschließende Nazarov-Cyclisierung, bei der das tricyclische 5-8-5-Diterpengerüst entsteht.



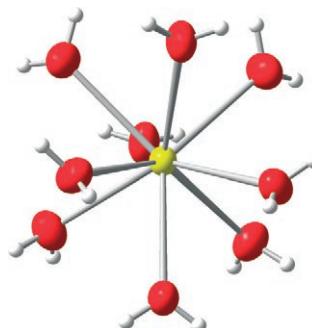
Diterpen-Totalsynthese

D. R. Williams,* L. A. Robinson, C. R. Nevill, J. P. Reddy ————— 933–936

Strategies for the Synthesis of Fusicocanes by Nazarov Reactions of Dolabelladienones: Total Synthesis of (+)-Fusicauritone



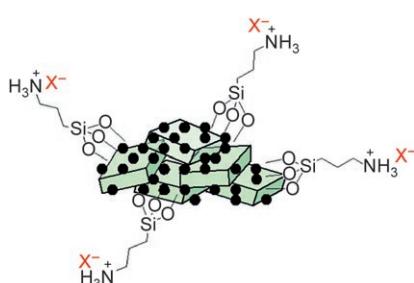
Stabile Neunfachkoordination: Durch Röntgenbeugung an Einkristallen der Triflatsalze wurden für die Actinoide Americium und Curium hochsymmetrische $[M(H_2O)_9]^{3+}$ -Einheiten nachgewiesen (siehe Bild; gelb M, rot O). Ein Vergleich der Absorptionsspektren in Lösung bestätigte, dass diese Transplutonium-Ionen groß genug sind, um auch in wässriger Lösung neunfach koordiniert vorzuliegen.



Transplutoniumchemie

P. Lindqvist-Reis,* C. Apostolidis, J. Rebizant, A. Morgenstern, R. Klenze, O. Walter, T. Fanghänel, R. G. Haire ————— 937–940

The Structures and Optical Spectra of Hydrated Transplutonium Ions in the Solid State and in Solution



Hybridverbindungen mit Doppelfunktion – elektrisch leitend und Ionen detektierend – wurden aus einem Kohlenhydrat (Sucrose) und einem faserigen Magnesiumsilicat (Meerschaum) hergestellt. Konventionelles Erhitzen oder Mikrowellenbestrahlung überführen diese Materialien in kohlenstoffhaltige Nanokomposite, die mit Organosilanen wie (3-Aminopropyl)trimethoxysilan weiter zu einem Material (gezeigt) funktionalisiert werden, das als Ionensor dienen kann.

Sensoren

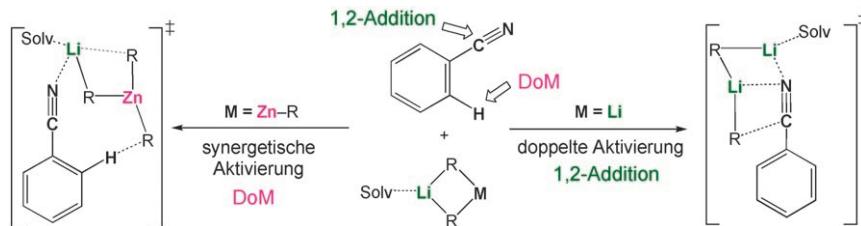
A. Gómez-Avilés, M. Darder, P. Aranda, E. Ruiz-Hitzky* ————— 941–943

Functionalized Carbon–Silicates from Caramel–Sepiolite Nanocomposites

Chemoselektivitätsursprung

M. Uchiyama,* Y. Matsumoto, S. Usui,
Y. Hashimoto, K. Morokuma* 944–947

Origin of Chemoselectivity of TMP
Zincate Bases and Differences between
TMP Zincate and Alkyl Lithium Reagents:
A DFT Study on Model Systems



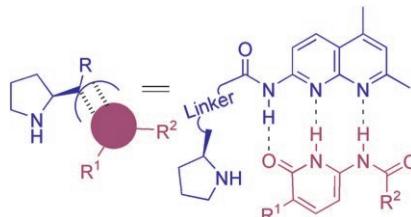
Entscheidend dafür, ob die Reaktion von Benzonitril oder Methylbenzoat mit $\text{Me}_2\text{Zn}(\text{TMP})\text{Li}$ oder $(\text{MeLi})_2$ über DoM oder als 1,2-Addition verläuft, sind Übergangszustandsstrukturen wie die abge-

bildete. Dies ergaben Rechnungen, die sich mit den im Titel genannten Fragen befassten. $\text{TMP}=2,2,6,6$ -Tetramethylpiperidid.

Homogene Katalyse

M. L. Clarke,* J. A. Fuentes 948–951

Self-Assembly of Organocatalysts:
Fine-Tuning Organocatalytic Reactions

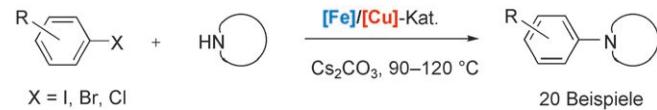


Der richtige Zusatz: Wasserstoffbrücken zwischen achiralen Pyridinonadditiven und unselektiven, chiralen, von Prolin abgeleiteten Organokatalysatoren (siehe Bild) führen zu hoch effektiven Katalysatoren für die Michael-Addition von Nitroalkenen an Ketone. Ohne Additiv entsteht das Produkt mit nur etwa 15% ee, während es in Gegenwart des Additivs mit bis 94% ee gebildet wird.

C-N-Kupplung

M. Taillefer,* N. Xia, A. Ouali 952–954

Efficient Iron/Copper Co-Catalyzed Arylation of Nitrogen Nucleophiles



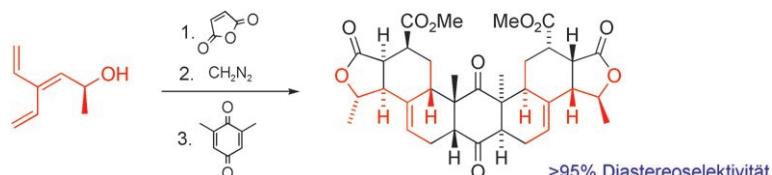
Ein ideales Paar: Eine Vielzahl substituierter Arylhalogenide reagiert unter milden Bedingungen und in hoher Ausbeute mit Stickstoffheterocyclen in Gegenwart katalytischer Mengen an $[\text{Fe}(\text{acac})_3]$ ($\text{acac}=\text{Acetylacetonat}$) und

Kupfersalzen zu den entsprechenden Kupplungsprodukten (siehe Schema). Dieses billige und umweltfreundliche Katalysesystem ist das erste Beispiel für eine kooperative Fe/Cu-Katalyse dieser Art von N-C-Bindungsbildung.

Anellierte Ringsysteme

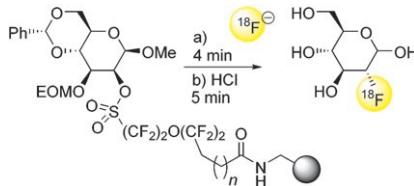
N. A. Miller, A. C. Willis,
M. N. Paddon-Row,
M. S. Sherburn* 955–958

Chiral Dendralenes for Rapid Access to Enantiomerically Pure Polycycles



Ring an Ring: Hoch stereoselektive und atomökonomische Diels-Alder-/Lactonisierungs-/Diels-Alder-Dominosequenzen ergeben ausgehend von einem einfachen chiralen [3]Dendralen anellierte Ringsys-

teme. Diese allgemeine Route führt schnell zu enantiomerenreinen polycyclischen Ringsystemen, die in vielen biologisch interessanten Terpenoiden auftreten (siehe Schema).

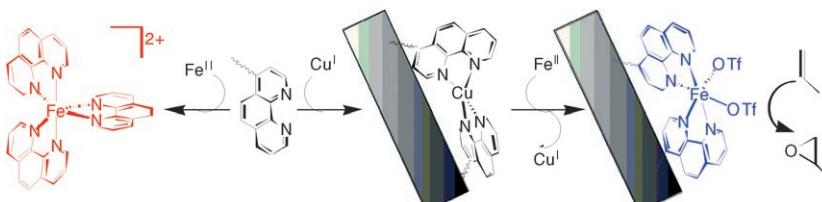


Strahlende Synthese: Ein Weg zu ^{18}F enthaltenden Radiopharmazeutika führt über das Ersetzen eines Sulfonatlinkers durch $[^{18}\text{F}]$ Fluoridionen und das Freisetzen des Radiomarkierers von einem festen Träger (siehe Schema; EOM = Ethoxymethyl). Auf diesem Weg ließ sich ein vielfach genutztes Bildgebungsagens, $[^{18}\text{F}]$ Fluor-2-desoxy-D-glucose, in guter radiochemischer Ausbeute und hoher chemischer Reinheit herstellen.

Synthesemethoden

L. J. Brown, D. R. Bouvet, S. Champion, A. M. Gibson, Y. Hu, A. Jackson, I. Khan, N. Ma, N. Millot, H. Wadsworth, R. C. D. Brown* **959–962**

A Solid-Phase Route to ^{18}F -Labeled Tracers, Exemplified by the Synthesis of $[^{18}\text{F}]$ 2-Fluoro-2-deoxy-D-glucose



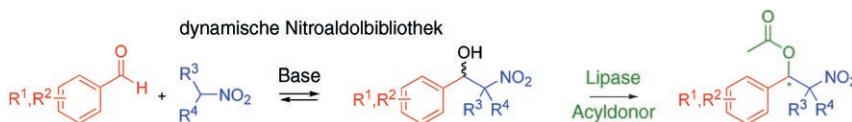
Alter Ligand mit neuer Aufgabe: Anbinden eines Cu^{I} -Bis(phenanthroline)-Komplexes an mesoporöses Siliciumoxid und Metall-austausch liefern räumlich isolierte Fe^{II} -Bis(phenanthroline)-Komplexe, die end-

ständige Olefine effizient mit Peressigsäure oxidieren (siehe Schema). Diese Strategie umgeht die Bildung eines Fe^{II} -Tris(phenanthroline)-Komplexes, wie er in Lösung hauptsächlich vorliegt.

Heterogenkatalysierte Oxidation

T. J. Terry, G. Dubois, A. Murphy, T. D. P. Stack* **963–965**

Site Isolation and Epoxidation Reactivity of a Tempted Ferrous Bis(phenanthroline) Site in Porous Silica



Unruhe in der Bibliothek: Die Nitroaldol-addition wurde für eine effiziente C-C-Verknüpfung zum Aufbau dynamischer kombinatorischer Bibliotheken verwendet. Diese thermodynamisch kontrolliert erzeugten Bibliotheken wurden in einem

Eintopfprozess mit einer kinetisch kontrollierten, lipasevermittelten Umesterung gekoppelt (siehe Schema). Die Racemat-spaltung durch das Enzym führte in hoher Ausbeute zu enantiomerenreinen β -Nitroacetaten.

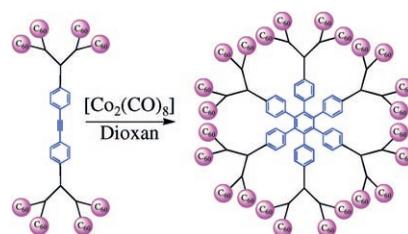
Dynamische Chemie

P. Vongvilai, M. Angelin, R. Larsson, O. Ramström* **966–968**

Dynamic Combinatorial Resolution: Direct Asymmetric Lipase-Mediated Screening of a Dynamic Nitroaldol Library



Jede Menge Bälle: Bis zu 24 C_{60} -Einheiten ließen sich durch cobaltkatalysierte Cyclotrimerisierung von Bis(aryl)alkin-Fullerodendrimeren um einen Hexaphenylbenzolkern anordnen (siehe Schema). Elektrochemische Untersuchungen ergaben, dass C_{60} -Einheiten innerhalb eines Dendrimermoleküls äußerst effizient wechselwirken.



Fullerene

U. Hahn, E. Maisonneuve, C. Amatore,* J.-F. Nierengarten* **969–972**

Synthesis and Electrochemical Properties of Fullerene-Rich Nanoclusters Synthesized by Cobalt-Catalyzed Cyclotrimerization of Bis(aryl)alkyne Fullerodendrimers

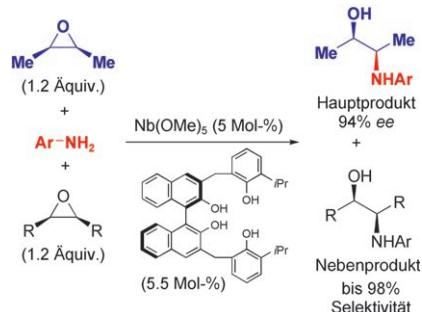


Asymmetrische Katalyse

K. Arai, M. M. Salter, Y. Yamashita,
S. Kobayashi* **973–975**

Enantioselective Desymmetrization of *meso* Epoxides with Anilines Catalyzed by a Niobium Complex of a Chiral Multidentate Binol Derivative

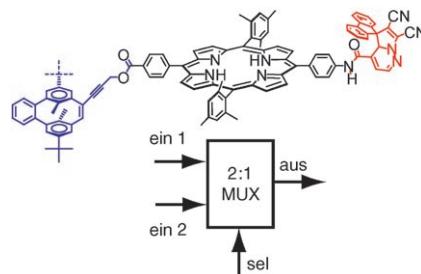
Molekulare Erkennung bei der Desymmetrisierung von *meso*-Epoxiden mit Anilinen zeichnet einen Lewis-sauren Katalysator aus, der aus Niob(V)-methoxid und einem neuartigen vierzähnigen Binolderivat gebildet wird. Der Katalysator unterscheidet verschiedene *meso*-Epoxide (siehe Schema) und vermittelt effizient die chemo- und stereoselektive Ringöffnung unsymmetrisch disubstituierter Epoxide.



Molekulare Elektronik

J. Andréasson,* S. D. Straight,
S. Bandyopadhyay, R. H. Mitchell,
T. A. Moore,* A. L. Moore,*
D. Gust* **976–979**

Molecular 2:1 Digital Multiplexer



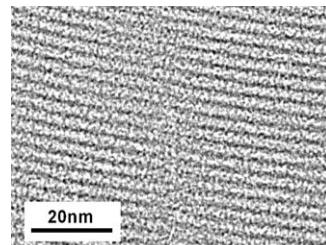
Zwei in Eins: Ein an zwei photochrome Einheiten gebundenes Porphyrin fungiert als digitaler 2:1-Multiplexer (MUX). Wärme und rotes Licht sind die Eingangsdaten („ein 1“ und „ein 2“), und ein dritter, schaltbarer Eingang (grünes Licht, „sel“) entscheidet, ob als Ausgang (Porphyrinfluoreszenz) der Zustand von „ein 1“ oder von „ein 2“ angezeigt wird. Jede photochrome Einheit lässt sich unabhängig so isomerisieren, dass sie die Porphyrinfluoreszenz löscht.

Peptidanreicherung

R. Tian, H. Zhang, M. Ye, X. Jiang, L. Hu,
X. Li, X. Bao, H. Zou* **980–983**

Selective Extraction of Peptides from Human Plasma by Highly Ordered Mesoporous Silica Particles for Peptidome Analysis

Poren zeigen Wirkung: Mit Silicium-oxidpartikeln mit einer Porengröße von 20.5 Å (siehe TEM-Bild) gelingt die Anreicherung von Peptiden mit Molekulargewichten von 1 bis 12 kDa in Humanplasma; andere Plasmaproteine werden dagegen nicht angereichert. Durch seine Porenstruktur ist das Material besser für die Peptidanreicherung geeignet als Adsorbens- und Ultrafiltrationsmethoden.

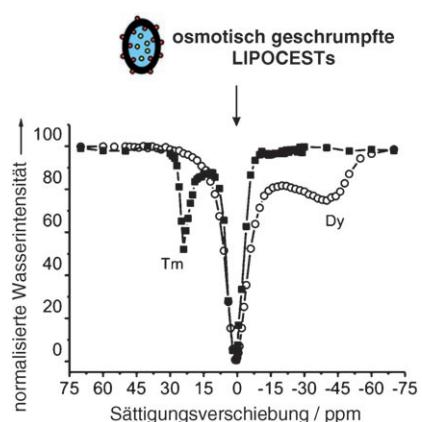


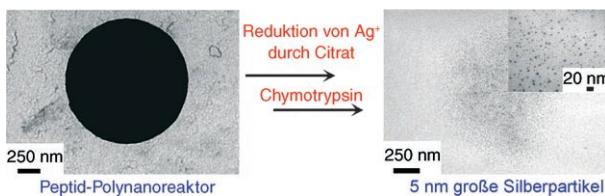
Kernspintomographie

E. Terreno, C. Cabella, C. Carrera,
D. Delli Castelli, R. Mazzon, S. Rollet,
J. Stancanello, M. Visigalli,
S. Aime* **984–986**

From Spherical to Osmotically Shrunken Paramagnetic Liposomes: An Improved Generation of LIPOCEST MRI Agents with Highly Shifted Water Protons

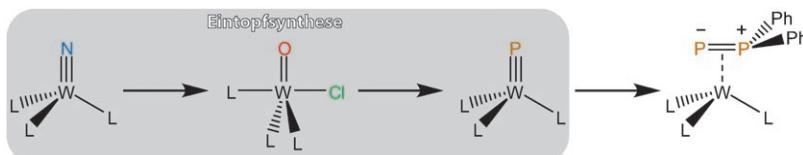
Die chemische Verschiebung der Wasserprotonen in Liposomen von LIPOCEST-Kernspintomographiereagentien könnte um den Beitrag einer magnetischen Suszeptibilität des Materials verstärkt werden. Der Effekt wurde durch das osmotische Schrumpfen von Liposomen zu nichtsphärischen Kompartimenten erzielt. Die größten Verschiebungen fanden sich bei Systemen mit paramagnetischen Tm- oder Dy-Komplexen, die entweder im Innern eingeschlossen oder in der Liposomenmembran eingelagert waren (siehe Bild).





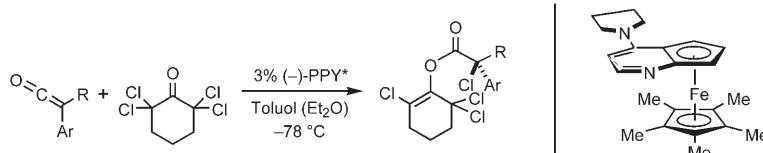
Was im Innern vorgeht: Ein mesoskopisches nanoporöses dendrimerartiges Peptidassoziat enthält eine Vielzahl an nanometergroßen Hohlräumen, die sich zum Einkapseln von Gästen eignen. Als

Beispiel wird die Vervielfältigung eines einzigen Silbernanopartikels zu vielen Nanopartikeln einheitlicher Größe durch dieses Assoziat vorgestellt, das somit als Polyanoreaktor bezeichnet werden kann.



Ligand verloren und gewonnen: Ein Wolframkomplex mit endständigem Nitridliganden wird in einer Eintopsynthese (siehe Schema) in den Komplex mit endständigem Phosphidliganden umgewandelt. Der

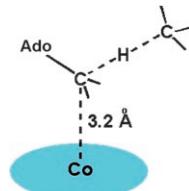
Phosphidkomplex wird anschließend durch Behandlung mit einem Phosphorelektrophil funktionalisiert. Der dabei gebildete phosphorreiche Komplex weist P-P-Mehrfachbindungscharakter auf.



Ketene werden in einer katalytischen asymmetrischen Synthese tertiärer α -Chlorester mit 2,2,6,6-Tetrachlorocyclohexanon gekuppelt (siehe Schema).

Diese Methode ergänzt kürzlich bei der Erzeugung sekundärer α -Halogencarbonylverbindungen erzielte Fortschritte.

Als Dirigent der Co-C-Bindungsspaltung und anschließenden H-Atomabstraktion könnte Cob(II)alamin in Coenzym-B₁₂-abhängigen Mutasen fungieren (siehe Bild, Ado = Adenosyl). Eine DFT-Analyse liefert Belege dafür, dass diese Reaktionen konzertiert verlaufen und dass die Radikale, die während der Katalyse erzeugt werden, durch vorliegendes Corrin stabilisiert werden.



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



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

Nanoreaktoren

M. G. Ryadnov* 987–990

A Self-Assembling Peptide Polyanoreactor



Terminale Phosphidkomplexe



A. R. Fox, C. R. Clough, N. A. Piro, C. C. Cummins* 991–994

A Terminal Nitride-to-Phosphide Conversion Sequence Followed by Tungsten Phosphide Functionalization Using a Diphenylphosphenium Synthon



Asymmetrische Chlorierung

E. C. Lee, K. M. McCauley, G. C. Fu* 995–997

Catalytic Asymmetric Synthesis of Tertiary Alkyl Chlorides



Enzymmechanismen

P. M. Kozlowski,* T. Kamachi, T. Toraya, K. Yoshizawa* 998–1001

Does Cob(II)alamin Act as a Conductor in Coenzyme B₁₂ Dependent Mutases?



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 1004

Autorenregister 1005

**Inhalt der Schwesternzeitschriften
der Angewandten** 1003

Vorschau 1007



**Weitere Informationen zu
Chemistry—An Asian Journal
finden Sie auf
www.chemasianj.org**

RSS-Feed

Auf der **Early-View-Seite** unserer Homepage finden Sie die Beiträge noch vor der Veröffentlichung als Heft. Melden Sie sich für unsere **kostenlosen E-Mail-Benachrichtigungen** an, um immer auf dem Laufenden zu bleiben – mehr dazu unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Auch unsere **RSS-Feeds** helfen Ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben. Sie enthalten die Autoren, Titel und Links zum Volltext mit Hilfe der Digital Objects Identifiers (DOI) der als Early View veröffentlichten Beiträge. RSS ("Really Simple Syndication") ist ein auf XML beruhendes Dateiformat, das zur Verteilung und Verarbeitung von Web-Inhalten dient. Um die RSS-Feeds zu lesen, klicken Sie auf das orangefarbene Logo auf www.angewandte.de. Erfahren Sie mehr unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/rss>.