



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

K. Haraguchi,* H.-J. Li

Control of the Coil-to-Globule Transition of Poly(*N*-isopropylacrylamide) and Ultrahigh Mechanical Properties in Nanocomposite Hydrogels

T. Buskas, S. Ingale, G.-J. Boons*

Towards a Fully Synthetic Carbohydrate-Based Anticancer Vaccine: Synthesis and Immunological Evaluation of a Lipidated Glycopeptide Containing the Tumor-Associated Tn Antigen

A. C. Filippou,* G. Schnakenburg, A. I. Philippopoulos, N. Weidemann

Bonding Analysis of the $M \equiv Ge - Ge \equiv M$ Chain in the Germylidyne Complexes *trans,trans*-[Cl(depe)₂M≡Ge–Ge≡M(depe)₂Cl]

M. Veith*

Cubane-Type Li_4H_4 and $Li_3H_3Li(OH)$: Stabilized in Molecular Adducts with Alane

S. Protti, M. Fagnoni,* A. Albini*

Photochemical Cross-Coupling Reactions of Electron-Rich Aryl Chlorides and Aryl Esters with Alkynes: A Metal-Free Alkynylation

V. Lavallo, Y. Canac, C. Präsang, B. Donnadieu, G. Bertrand*

Stable Cyclic (Alkyl)(amino)carbenes as Rigid or Flexible, Bulky, Electron-Rich Ligands for Transition-Metal Catalysts

Tagungsberichte

Fachtagung medizinische Chemie in Wien

R. E. Martin,* P. Mohr, W. Palmer,

H. Stalder _____ 5498

Bücher

Biocatalysts and Enzyme Technology

Klaus Buchholz, Volker Kasche, Uwe T. Bornscheuer

rezensiert von O. May _____ 5501

Handbook of RNA Biochemistry

Roland K. Hartmann, Albrecht Bindereif, Astrid Schön, Eric Westhof

rezensiert von W. Saenger _____ 5501

Highlights

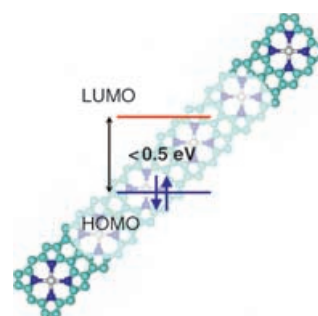
Molekulare Elektronik

D. F. Perepichka,*

M. R. Bryce* _____ 5504 – 5507

Moleküle mit sehr kleiner HOMO-LUMO-Energielücke

Fast lückenlos: Kürzlich wurden kleine organische Moleküle mit HOMO-LUMO-Energielücken unter 0.5 eV synthetisiert, indem ein konjugiertes System erweitert und eine Donor-kovalent mit einer Acceptor-Einheit verknüpft wurde (siehe Bild). Diese Verbindungen zeigen thermisch angeregten Elektronentransfer (in Lösung) und metallische Leitfähigkeit (als Festkörper).

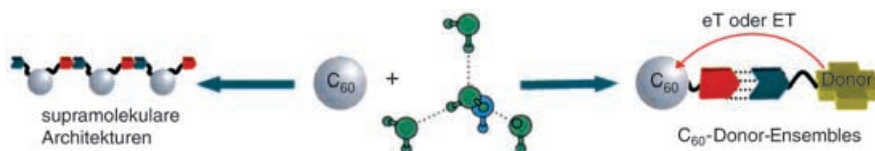


Kurzaufsätze

Fullerenchemie

L. Sánchez, N. Martín,*
D. M. Guldi* 5508–5516

Wasserstoffbrückenmotive in der
Fullerenchemie



Die **supramolekulare Chemie** ebnet den Weg für die Verwendung von C_{60} als einzigartige photo- und elektroaktive Funktionseinheit. Netzwerke aus Wasserstoffbrücken stellen im Nanometermaßstab den hohen Ordnungsgrad sicher, der

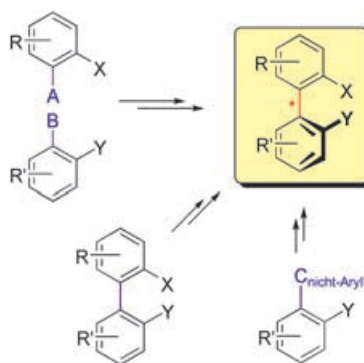
für die Anwendung der resultierenden, nichtkovalent gebundenen Ensembles in molekularen Materialien oder in der supramolekularen Katalyse entscheidend ist (siehe Schema; eT = Elektronenübertragung, ET = Energieübertragung).

Aufsätze

Biarylsynthese

G. Bringmann,* A. J. Price Mortimer,
P. A. Keller, M. J. Gresser, J. Garner,
M. Breuning* 5518–5563

Atropselektive Synthese axial-chiraler
Biaryle



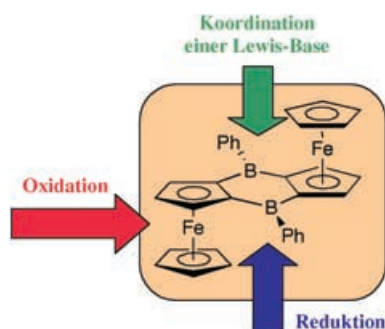
Nicht nur die klassischen, atropselektiven **Biarylkupplungen** führen zu stereochemisch reinen axial-chiralen Biarylen, sondern auch neuartige, hochgradig originelle Strategien (siehe Schema). Nach einer Diskussion der strukturellen Voraussetzungen für Axialchiralität werden die erfolgreichsten und innovativsten Ansätze vorgestellt.

Zuschriften

Ferrocene

K. Venkatasubbaiah, L. N. Zakharov,
W. S. Kassel, A. L. Rheingold,
F. Jäkle* 5564–5569

Reversible Expansion and Contraction of a
1,2-Diborylated Ferrocene Dimer
Promoted by Redox Chemistry and
Nucleophile Binding



Zwei Bs im Zentrum: Aus $PhBCl_2$ und 1,1'-Bis(trimethylstannyl)ferrocen entstand das erste 1,2-diborylierte Ferrocen (siehe Struktur). Konformationsänderungen werden bei dieser äußerst starren Verbindung entweder durch Redoxchemie oder durch das Binden von Nucleophilen ausgelöst, was den Komplex zu einem interessanten Kandidaten für das Design neuartiger molekularer Maschinen macht.

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

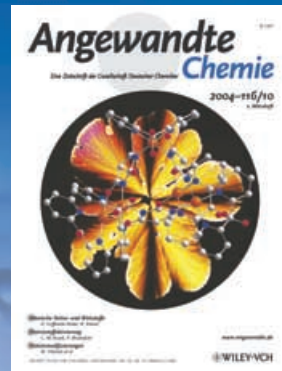


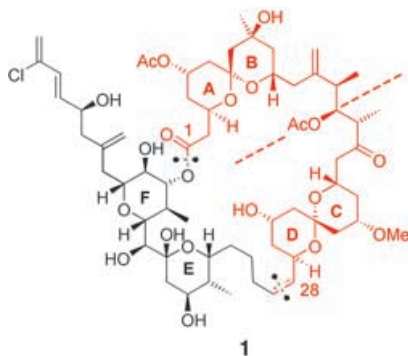
**Berater
der
Angewandten...**

François Diederich
ETH Zürich

» In den vergangenen beiden Jahrzehnten war die **Angewandte Chemie** die innovativste Chemiezeitschrift. In ihr werden wichtige Arbeiten rasch publiziert, und sie finden ein Höchstmaß an Aufmerksamkeit. Es ist ein Privileg, dem Kuratorium anzugehören. «

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



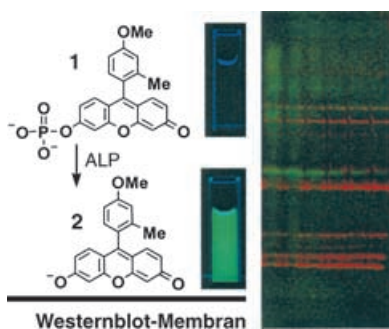


Die komplizierte Struktur und die starke wachstumshemmende Wirkung gegen viele humane Krebszelllinien haben Spongistatin 1 (**1**) zu einer interessanten Zielverbindung gemacht. Die hier vorgestellte enantioselektive Totalsynthese beruht auf der Pseudosymmetrie (----- = Pseudo- C_2 -Achse) innerhalb des ABCD-Bis(spiroketal)fragments (rote Teilstruktur).

Naturstoffsynthese

M. Ball, M. J. Gaunt, D. F. Hook, A. S. Jessiman, S. Kawahara, P. Orsini, A. Scolaro, A. C. Talbot, H. R. Tanner, S. Yamanoi, S. V. Ley* — 5569 – 5574

Total Synthesis of Spongistatin 1: A Synthetic Strategy Exploiting Its Latent Pseudo-Symmetry

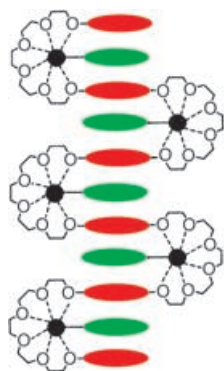


Der neue Westernstar: Eine sehr empfindliche Fluoreszenzsonde für die alkalische Phosphatase (ALP) wurde ausgehend von einem Fluoresceinderivat entwickelt und erwies sich als geeignet für den Einsatz in der Westernblot-Analyse. Die Sonde **1** fluoresziert nicht, wird aber in Gegenwart von ALP zum grün fluoreszierenden Derivat **2** hydrolysiert und könnte gemeinsam mit anderen Sonden zur Vielfarbenmarkierung genutzt werden.

Fluoreszenzsonden

M. Kamiya, Y. Urano, N. Ebata, M. Yamamoto, J. Kosuge, T. Nagano* — 5575 – 5577

Extension of the Applicable Range of Fluorescein: A Fluorescein-Based Probe for Western Blot Analysis



Hochgestapelt: Die Faltung eines Polyimids mit Pyromellitsäurediimid-Einheiten, die durch Hexaoxyethylensegmente verknüpft sind, lässt sich mithilfe kooperativer Zweipunktwechselwirkungen mit einem Faltungsagens auslösen (siehe Schema). Die Ammonium-Einheit des Faltungsagens wird von den Oxyethylenspacern komplexiert, was die Bildung von Charge-Transfer-Komplexen zwischen den aromatischen Einheiten der beiden Komponenten sehr erleichtert.

Donor-Acceptor-Systeme

S. Ghosh, S. Ramakrishnan* — 5577 – 5583

Small-Molecule-Induced Folding of a Synthetic Polymer



Monodisperse CdSe-Quantenpunkte (QDs) mit ausgezeichneten optischen Eigenschaften sind mit einem Gas-flüssig-segmentierten Fluss-Mikroreaktor erhältlich, der mehrere Temperaturzonen aufweist (siehe Bild; rot = beheizte, blau = gekühlte Quenching-Zone). Das bessere Mischen und die engen Verweilzeitverteilungen des segmentierten Flusses liefern QDs, die denen aus Einphasenoperationen überlegen sind.

Mikroreaktor-Fluidik

B. K. H. Yen, A. Günther, M. A. Schmidt, K. F. Jensen,* M. G. Bawendi* — 5583 – 5587

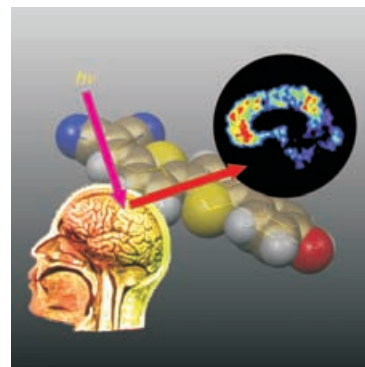
A Microfabricated Gas-Liquid Segmented Flow Reactor for High-Temperature Synthesis: The Case of CdSe Quantum Dots

Fluoreszenzsonden

E. E. Nesterov, J. Skoch, B. T. Hyman,
W. E. Klunk, B. J. Bacskai,
T. M. Swager* ————— **5588 – 5592**

In Vivo Optical Imaging of Amyloid
Aggregates in Brain: Design of
Fluorescent Markers

Routinediagnosen und Studien zur Alzheimer-Krankheit könnten von der nicht-invasiven optischen Abbildung von β -Amyloid-Plaques im Gehirn profitieren. Eine rationale Designstrategie für In-vivo-Imaging-Substanzen, die ins Gehirn eindringen und selektiv Amyloid-Plaques markieren, wird ebenso vorgestellt wie die Eigenschaften einer vielversprechenden Biomarker-Leitstruktur.

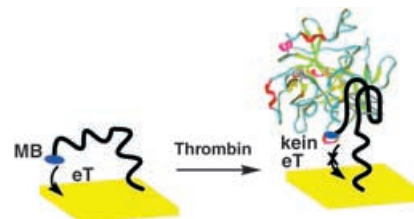


Elektrochemische Biosensoren

Y. Xiao, A. A. Lubin, A. J. Heeger,
K. W. Plaxco* ————— **5592 – 5595**

Label-Free Electronic Detection of
Thrombin in Blood Serum by Using an
Aptamer-Based Sensor

Blau, Gold und DNA: Ein mit Methylblau (MB) markiertes, Thrombin-bindendes DNA-Aptamer auf einer Goldoberfläche erfährt bei der Substratbindung eine ausgeprägte Konformationsänderung (siehe schematische Darstellung; eT: Elektronentransfer). Dieser Faltungsvorgang hat eine große, einfach zu messende Änderung im Redoxstrom zur Folge und ermöglicht so den elektrochemischen Nachweis von Thrombin im Blutserum.

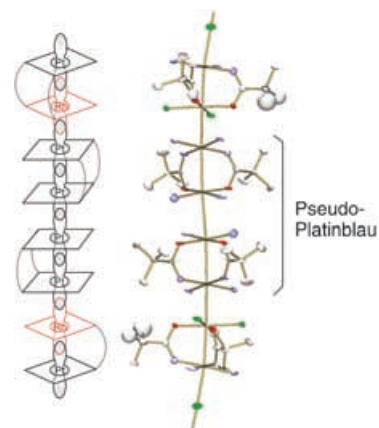


Metallketten

K. Uemura, K. Fukui, H. Nishikawa, S. Arai,
K. Matsumoto,* H. Oshio — **5595 – 5600**

Paramagnetic Platinum–Rhodium
Octamers Bridged by Halogen Ions To
Afford a Quasi-1D System

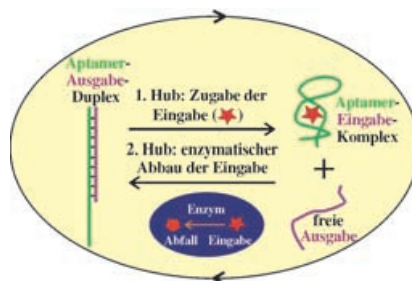
Auf Draht: Ein neuer Typ von 1D-Kette, $[-Pt-Rh-Pt-Rh-Pt-Cl-]_n$, aus dimeren Pt-Pt- und Pt-Rh-Komplexen, die durch Metall-Metall-Bindungen verknüpft sind, wurde synthetisiert (siehe Struktur). Diese Kette aus gemischtvalenten Metallen (Pt^{II}/Pt^{III} und Rh^{II}/Rh^{III}) enthält ein ungepaartes Elektron in jedem octameren Segment, was einzigartige elektrische und magnetische Eigenschaften zur Folge hat.



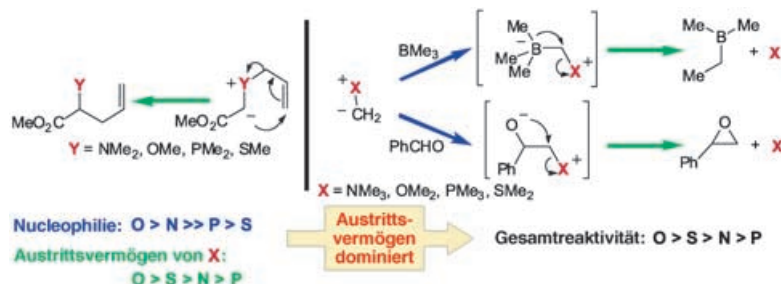
Molekulare Motoren

R. Nutiu, Y. Li* ————— **5600 – 5603**

A DNA–Protein Nanoengine for „On-Demand“ Release and Precise Delivery of
Molecules



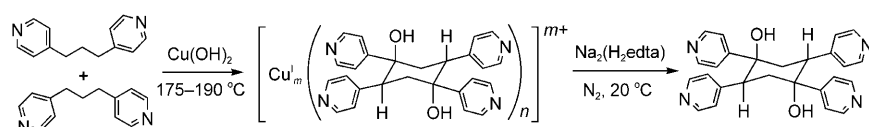
Ein DNA-Aptamer (grün im Schema), ein Antisense-DNA-Strang (violett) und ein Enzym (blau) bilden einen Nanomotor, der auf ein kleines Eingabe-Molekül (rot) reagiert und eine Ausgabe-DNA freisetzt. Die Eingabe startet den ersten Hub des Nanomotors, die Wirkung des Enzyms den zweiten. Die gemeinsame Erforschung aller Komponenten könnte zu Bionanofunktionseinheiten führen, die eine biologische Fehlfunktion entdecken und eine Reparatur starten.



Was lenkt die Reaktivität von Yliden?

Theoretische Studien zeigen, dass der Verlauf der im Schema gezeigten Reaktionen hauptsächlich vom Austrittsvermögen der Onium-Abgangsgruppen bestimmt wird. Dieses nimmt aus sowohl

kinetischen wie auch thermochemischen Gründen in der Reihe $O > S > N > P$ ab. Die Ergebnisse bestätigen experimentelle Befunde und erklären, warum nur wenige Beispiele für solche Reaktionen mit Phosphor-yliden existieren.



Die Hydrothermalreaktion von 1,3-Di(4-pyridyl)propan mit frisch hergestelltem $\text{Cu}(\text{OH})_2$ in Gegenwart von 1,4-Cyclohexandicarbonsäure und verdünnter HCl ergibt einen neuartigen tetratopen Ligan (chtpy) und eine Familie interessanter

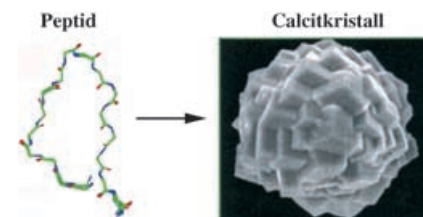
Koordinationsnetzwerke in situ (siehe Schema). Die topologische Diversifikation der Cu^{I} -chtpy-Netze kann einfach gesteuert werden, indem das molare Verhältnis der Ausgangsmaterialien verändert wird.

Koordinationspolymere

S. Hu, J.-C. Chen, M.-L. Tong,* B. Wang, Y.-X. Yan, S. R. Batten — 5607 – 5611

Cu^{2+} -Mediated Dehydrogenative Coupling and Hydroxylation of an N-Heterocyclic Ligand: From Generation of a New Tetratopic Ligand to the Designed Assembly of Three-Dimensional Copper(I) Coordination Polymers

Vorbild Eierschale: Mithilfe von Designer-Peptiden lassen sich die Struktur-Aktivitäts-Beziehungen von Eierschalen-Matrixproteinen entschlüsseln. Die Anordnung von Dubletts aus geladenen Aminosäureresten im Peptid und dessen Selbstorganisationscharakteristika spielen eine zentrale Rolle bei der biomimetischen Zusammenlagerung von polykristallinen Calcitkristallaggregaten (siehe Bild) nach dem Vorbild des durch das Eierschalen-

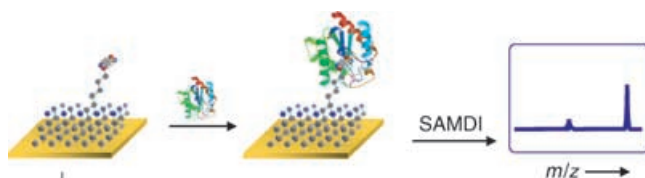


Matrixprotein Ansocalcin ausgelösten Prozesses.

Biomimetalisation

P. K. Ajikumar, S. Vivekanandan, R. Lakshminarayanan, S. D. S. Jois, R. M. Kini, S. Valiyaveetil* — 5612 – 5615

Mimicking the Function of Eggshell Matrix Proteins: The Role of Multiplets of Charged Amino Acid Residues and Self-Assembly of Peptides in Biomineralization



Kein Mittler nötig: Die Kombination aus MALDI-TOF-Massenspektrometrie und selbstorganisierten Monoschichten auf Gold (SAMDI) bietet eine neue Methode zum Nachweis von Protein-Ligand-(gezeigt) und Protein-Protein-Wechsel-

wirkungen. Proteine und Proteinkomplexe werden selektiv an Biochips gebunden und danach direkt mithilfe von MALDI-TOF-MS analysiert, ohne dass Marker benötigt werden.

Proteinwechselwirkungen

W.-S. Yeo, D.-H. Min, R. W. Hsieh, G. L. Greene, M. Mrksich* — 5616 – 5619

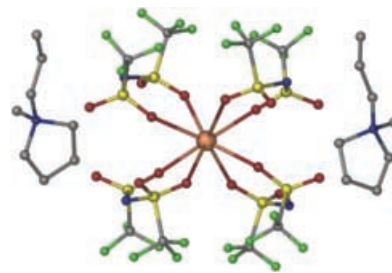
Label-Free Detection of Protein-Protein Interactions on Biochips

Strukturaufklärung

A.-V. Mudring,* A. Babai, S. Arenz,
R. Giernoth — 5621 – 5624

Das „nichtkoordinierende“ Anion Tf_2N^- , koordiniert an Yb^{2+} : ein strukturell charakterisierter Tf_2N^- -Komplex aus der ionischen Flüssigkeit $[\text{mppyr}][\text{Tf}_2\text{N}]$

Kein Unschuldslamm: Der erste anionische Tf_2N^- -Komplex, $[\text{Yb}(\text{Tf}_2\text{N})_4]^{2-}$, wurde in der ionischen Flüssigkeit $[\text{mppyr}][\text{Tf}_2\text{N}]$ hergestellt (siehe Molekülstruktur; blau: N, gelb: S, grau: C, grün: F, orange: Yb, rot: O). Durch Koordinierung des als nichtkoordinierend („unschuldig“) geltenden Tf_2N^- könnten Reaktionen in ionischen Lösungsmitteln entscheidend beeinflusst werden. mppyr = 1-Methyl-1-propyl-pyrrolidinium, Tf = Trifluormethansulfonyl.

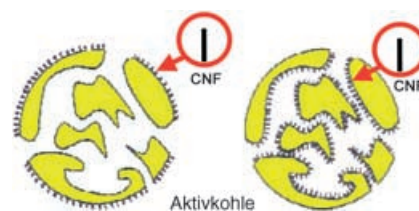


Kohlenstoffnanopartikel

D. S. Su,* X. Chen, G. Weinberg,
A. Klein-Hofmann, O. Timpe,
S. B. A. Hamid, R. Schlögl — 5624 – 5628

Hierarchisch strukturierter Kohlenstoff: Immobilisierung von Kohlenstoffnanofasern auf der Oberfläche und im Innern modifizierter Aktivkohle

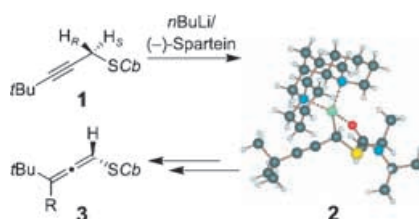
Durch chemische Gasphasenabscheidung von Ethen wurden Kohlenstoffnanofasern (CNFs) auf der Oberfläche oder im Innern von Aktivkohle immobilisiert (siehe Bild). Experimente zeigen, dass diese Form der Nanostrukturierung neuartige Adsorptionsstellen auf der Oberfläche der Aktivkohle bereitstellt.



Asymmetrische Synthese

R. Otte, R. Fröhlich, B. Wibbeling,
D. Hoppe* — 5629 – 5632

Festkörperstruktur und enantioselektive Reaktionen eines 1-thiosubstituierten Propargyllithium-(–)-Sparteine-Komplexes



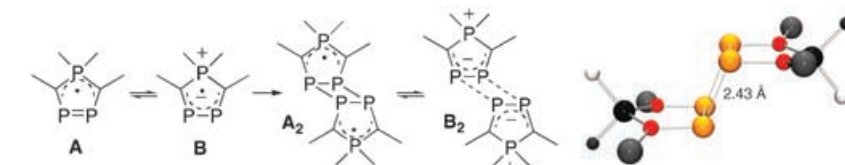
Als wertvolle Hilfsmittel in der enantio-selektiven Synthese haben sich chirale Organolithium-(–)-Sparteine-Komplexe erwiesen. Die (–)-Sparteine-vermittelte Lithiierung des 1-Thiocarbamats **1** ($\text{Cb} = \text{CONiPr}_2$) ergibt den enantiomeren- und diastereomerenreinen Lithium-(–)-Sparteine-Komplex **2**. Seine Festkörperstruktur und Anwendung in der asymmetrischen Synthese hoch enantiomerenangereicherter 1-Thioallene (**3**) werden untersucht.



Ungerade Elektronenzahl in Bindungen

T. Kato, H. Gornitzka, W. W. Schoeller,
A. Baceiredo, G. Bertrand* — 5633 – 5636

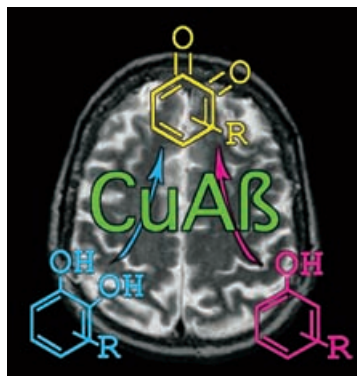
Dimerization of a Cyclo- $1\sigma^4, 3\sigma^2, 4\sigma^2$ -Triphosphapentadienyl Radical: Evidence for Phosphorus–Phosphorus Odd-Electron Bonds



Nichts Halbes und nichts Ganzes! Ausgehend von der Resonanzstruktur **A** des Titelradikals ist die Dimerisierung eine $[\pi^2 + \pi^2]$ -Reaktion unter Bildung von zwei Interring-P-P-Einfachbindungen, während die Resonanzstruktur **B** nur ein unge-

paartes Elektron von jeder Radikaleinheit zur Verfügung stellt, was zu zwei Interring-P-P-Einelektronenbindungen führt. Entsprechend ist das isolierte Dimer durch „kurze“ P-P-Halbbindungen gekennzeichnet.

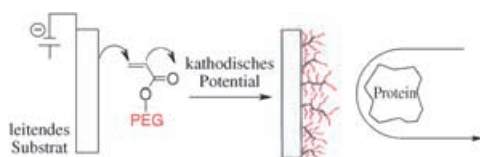
Grauzone in den grauen Zellen: Der Cu^{II} -Komplex eines verkürzten β -Amyloids, $\text{CuA}\beta_{1-20}$, beschleunigt die Oxidation von Brenzcatechin und die Hydroxylierung und Oxidation von Phenol (siehe Bild) drastisch (Faktor 10^5 – 10^6). Die Cu-O-Chemie von $\text{CuA}\beta$ könnte zu einem gründlicheren Verständnis der chemischen Wirkung in den Gehirnen von Alzheimer-Patienten und zu möglichen Behandlungsstrategien für diese Erkrankung beitragen.



Bioanorganische Chemie

G. F. Z. da Silva, L.-J. Ming* 5637 – 5640

Alzheimer's Disease Related Copper(II)- β -Amyloid Peptide Exhibits Phenol Monooxygenase and Catechol Oxidase Activities



Haftung garantiert: Die Elektrophropf-polymerisation von Poly(ethylenglycol)- (PEG)-Molekülen mit endständiger Acrylat-Einheit ist eine wichtige Technik zum Auftragen einer haftenden, hydrophilen

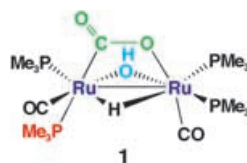
Beschichtung auf ein elektrisch leitendes Substrat in einem Schritt (siehe Bild). Diese Methode eignet sich besonders gut für die Herstellung neuer proteinabweisender Oberflächen.

Oberflächenchemie

S. Gabriel, P. Dubruel, E. Schacht, A. M. Jonas, B. Gilbert, R. Jérôme, C. Jérôme* 5641 – 5645

Electrografting of Poly(ethylene glycol) Acrylate: A One-Step Strategy for the Synthesis of Protein-Repellent Surfaces

Ein unverwüstlicher Hydridligand: Die asymmetrische Ruthenium-Zweikernspezies **1** mit drei unterschiedlichen Brückenliganden reagiert unter Ligandenaustausch, wird von protischen Säuren dehydriert oder decarboxyliert unter oxidativer Addition. Einzig der verbrückende Hydridligand bleibt bei all diesen Reaktionen erhalten.

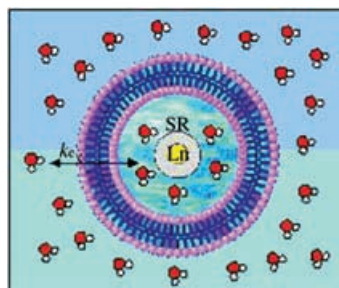


Organometallchemie

Y. Arikawa, S. Nagae, J.-i. Morishita, K. Hiraki, M. Onishi* 5645 – 5649

Formation of An Unsymmetrical Dinuclear Ruthenium Complex with μ -H, μ -OH, and μ - κ^2 -CO₂ Bridges and Multiple Reactive Sites

Durch Einschluss eines paramagnetischen Verschiebungsreagens (SR) für Wasserprotonen in Liposomen wird die Empfindlichkeit von CEST-Agentien (CEST: chemical exchange saturation transfer) erheblich verbessert. Die chemische Verschiebung von Wasser in den Liposomen gegenüber der von freiem Wasser hängt von der Natur und der Konzentration des Verschiebungsreagens und von der Permeabilität der Liposomenmembran ab (siehe Bild; Ln = Lanthanoidion).



Imaging-Substanzen

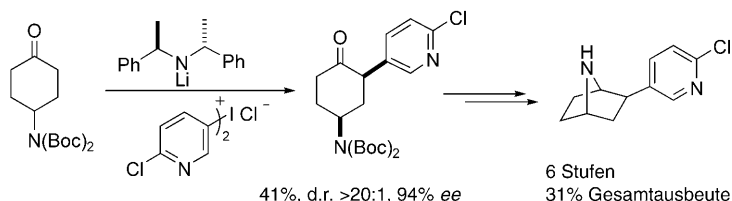
S. Aime,* D. Delli Castelli, E. Terreno 5649 – 5651

Highly Sensitive MRI Chemical Exchange Saturation Transfer Agents Using Liposomes

Synthesemethoden

V. K. Aggarwal,*
B. Olofsson — 5652 – 5655

Enantioselective α -Arylation of Cyclohexanones with Diaryl Iodonium Salts; Application to the Synthesis of (–)-Epibatidine



Abgekürzt: Die direkte asymmetrische α -Arylierung von prochiralen Ketonen gelang mit Lithiumamid-Basen und Diaryliodoniumsalzen. Die Methode

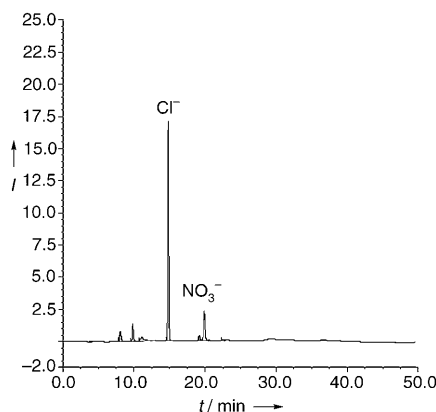
wurde in einer kurzen Totalsynthese des Alkaloids (–)-Epibatidin angewendet (siehe Schema).



Homogene Katalyse

X. Liang,* D. Fu, R. Liu,* Q. Zhang,
T. Y. Zhang, X. Hu* — 5656 – 5659

Highly Efficient NaNO_2 -Catalyzed Destruction of Trichlorophenol Using Molecular Oxygen

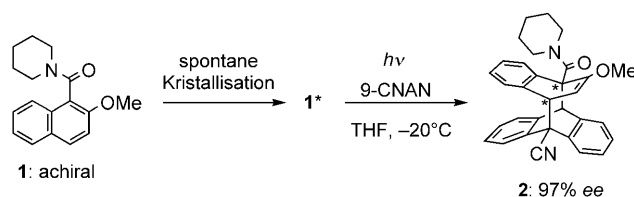


Reinigungsteam: NaNO_2 , eine einfache, billige und biologisch abbaubare anorganische Verbindung, aktiviert als Katalysator molekularen Sauerstoff für die Zersetzung von polychlorierten Phenolen. Das NaNO_2/O_2 -System oxidiert mit hoher Umsatzgeschwindigkeit das abbauresistente Trichlorphenol zu CO_2 und/oder CO sowie einer kleinen Fraktion biologisch abbaubarer organischer Produkte (siehe Ionenchromatogramm).

Asymmetrische Synthese

M. Sakamoto,* A. Unosawa, S. Kobaru,
A. Saito, T. Mino, T. Fujita — 5659 – 5662

Asymmetric Photocycloaddition in Solution of a Chiral Crystallized Naphthamide



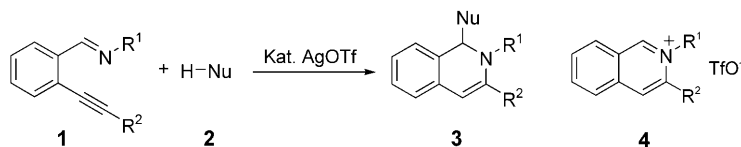
Eingefrorene Chiralität: Das achirale Naphthamid **1** kristallisiert als chirales **1***, dessen chirale Molekülkonformation erhalten bleibt („eingefroren“), wenn die Kristalle in kaltem THF gelöst werden. Bei

der asymmetrischen Photocycloaddition von **1*** an 9-Cyananthracen (9-CNAN) in Lösung entsteht hoch enantioselectiv das Cycloaddukt **2**.

Stickstoffheterocyclen

N. Asao,* S. Yudha S., T. Nogami,
Y. Yamamoto — 5662 – 5664

Direct Mannich and Nitro-Mannich Reactions with Non-Activated Imines: AgOTf-Catalyzed Addition of Pronucleophiles to *ortho*-Alkynylaryl Aldimines Leading to 1,2-Dihydroisoquinolines



Vielfältige 1,2-Dihydroisochinolin-Derivate 3 wurden durch die AgOTf-katalysierte Reaktion von *ortho*-Alkynylarylaldehyden **1** mit verschiedenen Pronucleophilen **2** in guten Ausbeuten erhalten (siehe Schema). Bei der Umsetzung von **1** mit einer

stöchiometrischen Menge AgOTf und der Protonierung mit TfOH entstand **4**. Demnach sollte die gezeigte direkte Addition über eine Isochinolinium-Zwischenstufe verlaufen. Tf = Trifluormethansulfonyl.

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 5666

Autorenregister 5667

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 5668

Vorschau 5669

18 000 organische Chemikalien, Ein Anruf genügt !

TCI Europe, unser europäisches Vertriebszentrum in Antwerpen, Belgien, garantiert eine schnelle Auslieferung aller TCI Produkten in Europa, von Universitätslabors bis zu Forschungs- und Entwicklungszentren.



NEU

TCI 2005 Eurokatalog

Fordern Sie
jetzt Ihr Gratisexemplar an !

Besuchen
Sie uns !

"GDCh-Jahrestagung 2005"
11.-14. September 2005
Heinrich-Heine-Universität, Duesseldorf



TCI EUROPE N.V.

+800 46 73 86 67 • +32 (0)3 735 07 00

Fax +32 (0)3 735 07 01

sales@tcieurope.be • www.tcieurope.be

<Head Office> TOKYO KASEI KOGYO CO., LTD.
www.tokyokasei.co.jp

TCI hat über 50 Jahre Erfahrung in der Synthese der organischen Feinchemikalien.

Stellenanzeige

Am Institut für Organische Chemie, Naturwissenschaftliche Fakultät II (Biologie, Chemie und Pharmazie), ist zum 1. 4. 2007 eine

W2-Professur für Organische Chemie

wieder zu besetzen.

Zu den Aufgaben gehört, das Fachgebiet in Forschung und Lehre angemessen zu vertreten. Das Arbeitsgebiet sollte die laufenden Forschungsaktivitäten am Institut für Organische Chemie in der Fachrichtung Katalyse verstärken. Die Bewerber/innen sollten durch herausragende Forschungsleistungen im Bereich der aktuellen Katalysatorforschung ausgewiesen sein. Repräsentative Felder beinhalten Organokatalyse, enantioselektive Katalyse, immobilisierte und/oder wiedergewinnbare Katalysatoren und Biokatalyse. Die Mitarbeit in vorhandenen Forschungsschwerpunkten ist wünschenswert.

Einstellungsvoraussetzungen sind ein abgeschlossenes Hochschulstudium, pädagogische Eignung, Promotion und Habilitation oder der Nachweis gleichwertiger wissenschaftlicher Leistungen, die auch in einer Tätigkeit außerhalb des Hochschulbereichs erbracht sein können.

Zum Zeitpunkt der Ernennung dürfen Bewerberinnen/Bewerber das 52. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Ausnahmen in dringenden Fällen kann das Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst im Einvernehmen mit dem Staatsministerium der Finanzen zulassen (Art. 12 Abs. 3 Satz 2 BayHSchLG).

Die Universität Erlangen-Nürnberg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung und Lehre an und bittet deshalb Wissenschaftlerinnen nachdrücklich um ihre Bewerbung. Schwerbehinderte Bewerberinnen oder Bewerber werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (tabellarischer Lebenslauf, Lichtbild, Verzeichnis der Schriften und Lehrveranstaltungen, eine Kurzdarstellung der Forschungsschwerpunkte, beglaubigte Kopien von Zeugnissen und Urkunden) werden bis zum **15. Oktober 2005** an den Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät II (Biologie, Chemie und Pharmazie) der Universität Erlangen-Nürnberg, Universitätsstr. 40, 91054 Erlangen, erbeten.

**Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**

