



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

H. Zhang, H. Xia,* G. He, T. B. Wen, L. Gong, G. Jia*
Synthesis and Characterization of Stable Ruthenabenzenes

X. Mo, Y. An, C.-S. Yun, S. M. Yu*
Nanoparticle-Assisted Visualization of Binding Interactions between Collagen Mimetic Peptide and Collagen Fibers

M. B. Harney, Y. Zhang, L. R. Sita*
Discrete, Multiblock Isotactic-Atactic Stereoblock Polypropene Microstructures of Differing Block Architectures by Programmable Stereomodulated Living Ziegler-Natta Polymerization

Y. Weizmann, Z. Cheglakov, V. Pavlov, I. Willner*
Autonomous Fueled Mechanical Replication of Nucleic Acid Templates for the Amplified Optical Detection of DNA

B. Botta, F. Caporuscio, D. Subissati, A. Tafì,* M. Botta, A. Filippi, M. Speranza*
Flattened-Cone 2,8,14,20-Tetrakis(L-valinamido)[4]resorcinarene: Enantioselective Allosteric Receptors in the Gas Phase

B. Wang, C. Chi, W. Shan, Y. Zhang, N. Ren, W. Yang, Y. Tang*
Chiral MCM-41 Mesostructured Silica Nanofibers

Autoren

Bioorganische Chemie: K. Sandhoff, H. Kessler, F. Diederich und K. C. Nicolaou ausgezeichnetnet 1370

Bücher

Handbook of Reagents for Organic Synthesis

Peter Wipf

rezensiert von J. Rademann 1371

Vom Doktoranden zum bedeutenden Chemiker

Lothar Beyer

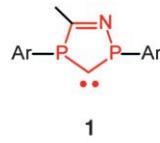
rezensiert von K. Möckel 1372

Highlights

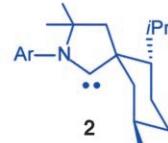
Carbene

F. E. Hahn* 1374–1378

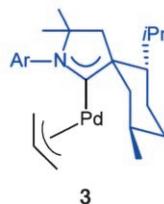
Heterocyclische Carbene



1



2



3

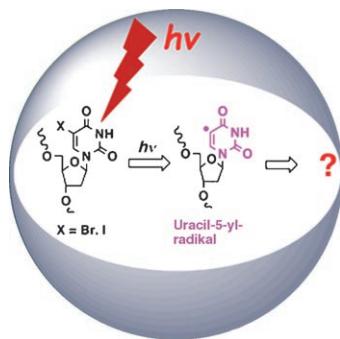
Neue Carbene braucht das Land! Das P-heterocyclische Carben **1** wurde nach Planarisierung der Phosphoratome im heterocyclischen Ring durch sperrige Substituenten erhalten. Im cyclischen Alkyl-Amino-Carben **2** kann die Konformation des Cyclohexylsubstituenten bei geeigneter Substitution so fixiert werden, dass eine starke Abschirmung eines von **2** koordinierten Metallzentrums resultiert und damit Komplexe des Typs **3** mit sehr niedriger Koordinationszahl entstehen.

Kurzaufsätze

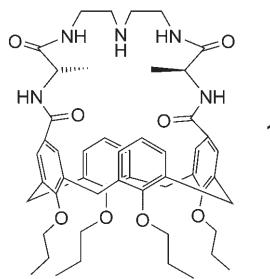
DNA-Strukturen

Y. Xu, H. Sugiyama* — 1380–1389

Die photochemische Untersuchung verschiedener DNA-Strukturen



Einblicke in DNA-Konformationen: Die Untersuchung lokaler Konformationsänderungen in der DNA bei biologischen Vorgängen ist für das Verständnis ihrer Funktion unumgänglich. Eine moderne Methode nutzt 5-Halogenuracil als Sonde: Bei Bestrahlung mit UV-Licht wird ein Uracil-5-yl-Radikal gebildet, das, in Abhängigkeit von der lokalen Konformation, eine Folgereaktion in der DNA auslöst (siehe Bild).



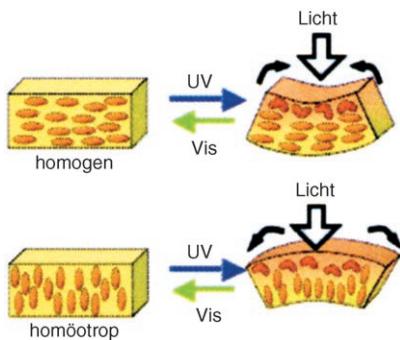
Als Vancomycin-Mimetikum zeichnet sich der synthetische Makrocyclus **1** durch eine vielversprechende antibiotische Aktivität gegen Gram-positive Bakterien aus, da er an den (R)-Alanyl-(R)-Alanin-Terminus von Peptidoglycanen binden kann. Aber wie nützlich sind andere von Aminosäuren abgeleitete Makrocyclen?

Aufsätze

Makrocyclen

S. E. Gibson,* C. Lecci — 1392–1405

Aminosäurehaltige Makrocyclen – anwendungsnahe Systeme oder nur Syntheseziele?



Licht bewegt: Die Herstellung flüssigkristalliner Azobenzolelastomerfilme mit vollkommen verschiedener Anordnung der Mesogene durch In-situ-Polymerisation wird beschrieben. Bei der Bestrahlung mit UV-Licht biegt sich der Film mit homogener (paralleler) Ausrichtung in Richtung der Lichtquelle, der mit homöotroper (senkrechter) Ausrichtung dagegen davon weg.



Das Licht gibt den Ton an: Durch circular polarisiertes Licht (CPL) als externen Stimulus wird in einer Flüssigkristallphase ein großer Enantiomerenüberschuss induziert. Das Ungleichgewicht

zwischen den beiden chiralen Domänen wird besonders deutlich in der B_x -Phase (siehe Bilder), die der B_4 -Phase aus klassischen gebogenen Mesogenen ähnelt.

Zuschriften

Flüssigkristalle

M. Kondo, Y. Yu, T. Ikeda* — 1406–1410

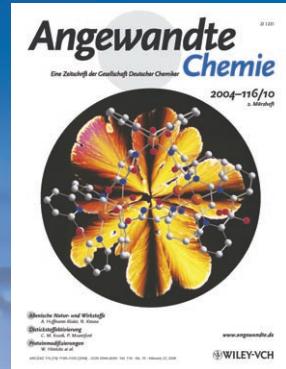
How Does the Initial Alignment of Mesogens Affect the Photoinduced Bending Behavior of Liquid-Crystalline Elastomers?

Flüssigkristalle

S.-W. Choi, T. Izumi, Y. Hoshino, Y. Takanishi, K. Ishikawa, J. Watanabe, H. Takezoe* — 1410–1413

Circular-Polarization-Induced Enantiomeric Excess in Liquid Crystals of an Achiral, Bent-Shaped Mesogen

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 verfü-
bar; ManuscriptXpress:

Online Editorial System für
Autoren und Gutachter

**Berater
der
Angewandten...**

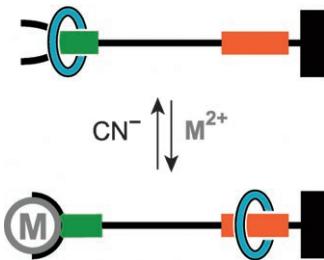
Seiji Shinkai
Kyushu University, Fukuoka



» Die **Angewandte Chemie** ist mein Lieblingsjournal, und ich
habe mich über die Berufung in den Internationalen Beirat sehr
gefreut. In diesem Journal wird Wissenschaft so präsentiert, dass
man das Wesentliche in kürzester Zeit begreift, und hochwer-
tige Beiträge, die einen starken Einfluss auf die Forschung
haben, werden sehr schnell publiziert. «

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



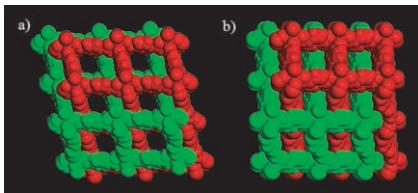


Wenn der Druck groß genug wird: Ein schaltbares [2]Rotaxan wurde entwickelt, in dem das Binden eines Metallions (z. B. Cd^{2+} , siehe Schema) an ein Bis(picoly)amin-Fragment, das als einer der beiden Stopper fungiert, eine Verschiebung der makrocyclischen Komponente entlang des Fadens von einer Bindungsstelle (grün) zu einer anderen, schwächeren Bindungsstelle (orange) auslöst.

Rotaxane

D. S. Marlin, D. González Cabrera,
D. A. Leigh,*
A. M. Z. Slawin 1413–1418

An Allosterically Regulated Molecular Shuttle

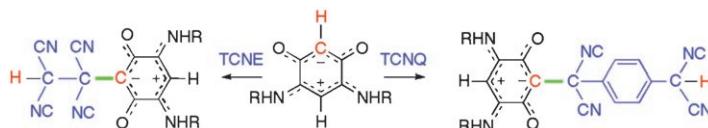


Die Poren werden gefüllt: Ein metallorganisches Gerüst (MOF) auf Zinkbasis kann reversibel eine offene (a) und eine dichte Konfiguration (b) annehmen. Der mikroporöse Feststoff wirkt als erstes MOF hoch selektiv bei der gaschromatographischen Trennung von Alkanen.

Mikroporöse Materialien

B. Chen,* C. Liang, J. Yang,
D. S. Contreras, Y. L. Clancy,
E. B. Lobkovsky, O. M. Yaghi,
S. Dai* 1418–1421

A Microporous Metal–Organic Framework for Gas-Chromatographic Separation of Alkanes



C-substituierte zwitterionische $6\pi + 6\pi$ -Benzochinonmonoimine entstehen in einer C-C-Bindungsbildungsreaktion. Die selektive, formale Insertion von Tetracyanethylen (TCNE) oder 7,7',8,8'-Tetracyan-

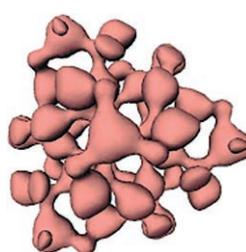
chinodimethan (TCNQ) in eine C-H-Bindung eines chinonoiden Rings bietet eine neue, allgemeine Synthesemethode in der Chinonoidchemie.

C-C-Kupplungen

P. Braunstein,* O. Siri,* J.-p. Taquet,
Q.-Z. Yang 1421–1425

Regioselective Carbon–Carbon Bond Formation Reactions between TCNE or TCNQ and a Quinonoid Ring

Strukturen- und Kationentausch: Eine durch Säure ausgelöste 3D-3D-Umwandlung bei Raumtemperatur überführt $\text{K}_6\text{Cd}_4\text{Sn}_3\text{Se}_{13}$ in $\text{K}_{14-x}\text{H}_x\text{Cd}_{15}\text{Sn}_{12}\text{Se}_{46}$. Das $[\text{Cd}_{15}\text{Sn}_{12}\text{Se}_{46}]^{14-}$ -Gerüst, das ein Tunnelnetzwerk aus zugänglichen Käfigen mit labyrinthartiger Komplexität aufweist (siehe Bild), ist sehr robust und säurebeständig und weist ausgezeichnete Ionenaustauschegenschaften auf.



Chalkogenide

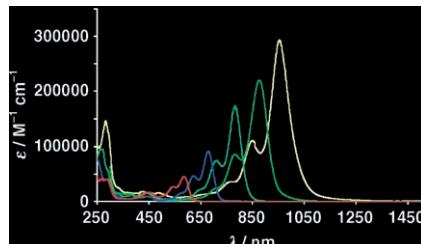
N. Ding, M. G. Kanatzidis* 1425–1429

Acid-Induced Conversions in Open-Framework Semiconductors: From $[\text{Cd}_4\text{Sn}_3\text{Se}_{13}]^{6-}$ to $[\text{Cd}_{15}\text{Sn}_{12}\text{Se}_{46}]^{14-}$, a Remarkable Disassembly/Reassembly Process

NIR-Farbstoffe

N. G. Pschirer, C. Kohl, F. Nolde, J. Qu,
K. Müllen* — 1429–1432

Pentarylene- and
Hexarylenebis(dicarboximide)s: Near-
Infrared-Absorbing Polyaromatic Dyes

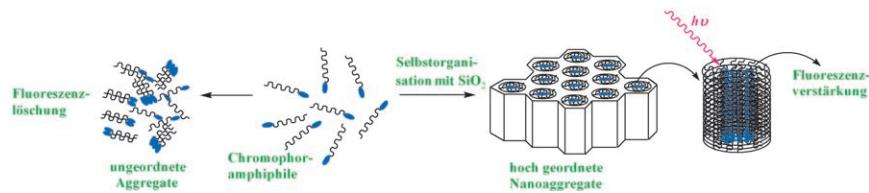


Im Roten: Die Synthese und die optischen Eigenschaften homologer, im Nah-IR absorbierender Chromophore vom Leiter-typer werden vorgestellt: von zwei Pentarylenebis(dicarboximiden) (grüne Spektren; siehe Bild) und einem Hexarylenebis(dicarboximid) (gelbes Spektrum). Wie die übrigen Spektren belegen, führt eine zunehmende Anellierung zu einer starken bathochromen Verschiebung des Absorptionsmaximums.

Hybridnanokomposite

C. J. Bhongale, C.-S. Hsu* — 1432–1436

Emission Enhancement by Formation of Aggregates in Hybrid Chromophoric Surfactant Amphiphile/Silica Nanocomposites



In bester Ordnung: Chromophor-Nanoaggregate bilden sich kontrolliert in selbstorganisierten funktionellen Hybridnanokompositen (siehe Schema). Diese Hybridmaterialien verbessern die Flu-

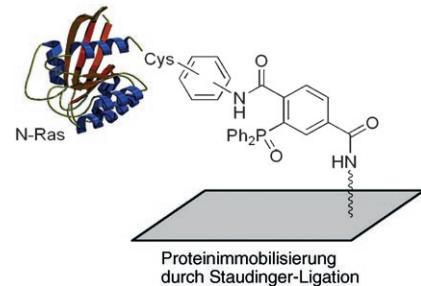
reszenz und minimieren das Problem der Löschung im Festkörper, sodass sie sich für die Herstellung von Elektrolumineszenz-Elementen anbieten.

Protein-Mikroarrays

A. Watzke, M. Köhn, M. Gutierrez-Rodriguez, R. Wacker, H. Schröder, R. Breinbauer, J. Kuhlmann, K. Alexandrov, C. M. Niemeyer, R. S. Goody,*
H. Waldmann* — 1436–1440

Site-Selective Protein Immobilization by Staudinger Ligation

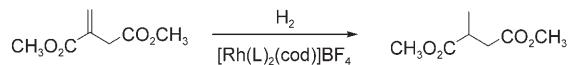
Protein an Glas: Die ortsspezifische Immobilisierung von Proteinen auf einer Glasoberfläche könnte sich zum Aufbau von Protein-Mikroarrays eignen. Der Ansatz beruht auf einer Staudinger-Ligation zwischen den Azidgruppen modifizierter Proteine und Phosphanfunktionen auf der Oberfläche.



Asymmetrische Katalyse

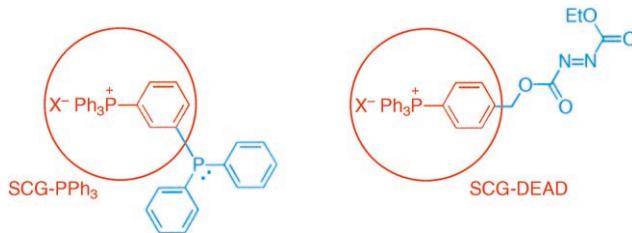
M. T. Reetz,* Y. Fu,
A. Meiswinkel — 1440–1443

Nonlinear Effects in Rh-Catalyzed Asymmetric Olefin Hydrogenation Using Mixtures of Chiral Monodentate P Ligands



Gut gemischt! Eine 1:1-Mischung zweier von Binaphthol abgeleiteter Monophosphonitliganden L wird für die Rh-katalysierte Hydrierung prochiraler Olefine genutzt (siehe Schema; cod = Cycloocta-

dien). Bei Variation der Enantiomerenreinheit der Liganden treten ungewöhnliche nichtlineare Effekte auf; zudem lässt sich > 92% ee erreichen, selbst wenn eine Komponente racemisch ist.



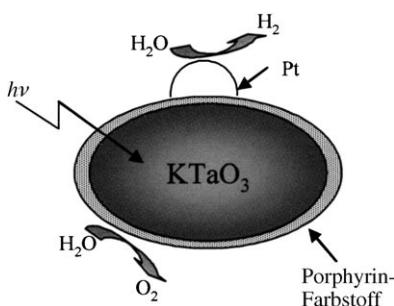
Vorhersagbare Löslichkeit! Reagentien mit einer Tetraarylphosphoniumgruppe haben vorhersagbare Löslichkeiten. Nach der Reaktion lassen sie und ihre Begleitprodukte sich einfach durch eine Fällungs-Filtrations-Sequenz entfernen, zu-

rückgewinnen und rezyklieren, die durch Zugabe eines wenig polaren Solvens wie Diethylether ausgelöst wird. Außerdem sind die modifizierten Reagentien robust und ähneln in ihren Reaktivitäten den Stammverbindungen.

Trägerkatalysatoren

J.-C. Poupon, A. A. Boezio,
A. B. Charette* 1443–1448

Tetraarylphosphonium Salts as Solubility-Control Groups: Phosphonium-Supported Triphenylphosphine and Azodicarboxylate Reagents



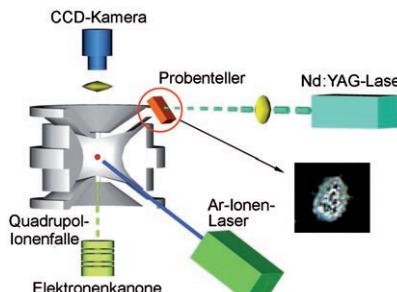
In die Elemente zerlegt: Die Aktivität von $\text{Pt}/\text{K}_{0.95}\text{Ta}_{0.92}\text{Zr}_{0.08}\text{O}_3$ bei der photokatalytischen Wasserspaltung in H_2 und O_2 wird durch Farbstoffsensibilisatoren stark erhöht (siehe Bild). Unter den getesteten organischen Farbstoffen zeichnet sich Cyanocobalamin (Vitamin B_{12}) durch die höchste photokatalytische Aktivität aus.

Photokatalyse

H. Hagiwara, N. Ono, T. Inoue,
H. Matsumoto, T. Ishihara* 1448–1450

Dye-Sensitizer Effects on a $\text{Pt}/\text{KTa}(\text{Zr})\text{O}_3$ Catalyst for the Photocatalytic Splitting of Water

Einzelne geladene Biopartikel wie Viren, Bakterien und komplekte Säugerzellen wurden durch laserinduzierte Schallwellen desorbiert und anschließend in einer Quadrupol-Ionenfalle massenspektrometrisch analysiert. Dieser Ansatz verbindet hoch empfindliche Detektion mit genauer Massenmessung. Durch die Bestimmung der Masse ganzer Zellen ergeben sich potenzielle biomedizinische Anwendungen.

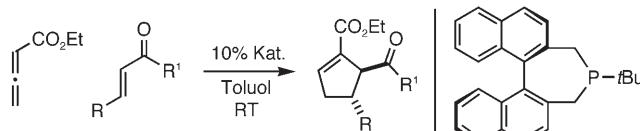


Massenspektrometrie

W.-P. Peng, Y.-C. Yang, M.-W. Kang,
Y.-K. Tzeng, Z. Nie, H.-C. Chang,*
W. Chang, C.-H. Chen 1451–1454

Laser-Induced Acoustic Desorption Mass Spectrometry of Single Bioparticles

VIP



Ein Phosphinkatalysator vermittelt enantioselektive [3+2]-Cycloadditionen von Allenen mit β -substituierten α, β -ungesättigten Enonen zu hoch funktionalisierten Cyclopentenen mit zwei aufeinanderfolgenden Stereozentren (siehe Schema). Überraschenderweise werden umgekehrte Regioselektivitäten wie bei Reaktionen mit β -unsubstituierten Enonen erhalten.

niederfolgenden Stereozentren (siehe Schema). Überraschenderweise werden umgekehrte Regioselektivitäten wie bei Reaktionen mit β -unsubstituierten Enonen erhalten.

Asymmetrische Synthese

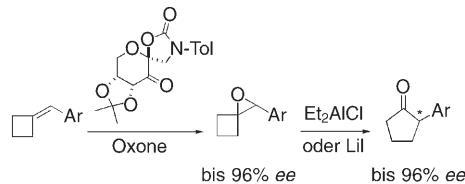
J. E. Wilson, G. C. Fu* 1454–1457

Synthesis of Functionalized Cyclopentenes through Catalytic Asymmetric [3+2] Cycloadditions of Allenes with Enones

Synthesemethoden

Y.-M. Shen, B. Wang, Y. Shi* 1457–1460

Enantioselective Synthesis of 2-Aryl Cyclopentanones by Asymmetric Epoxidation and Epoxide Rearrangement



Optisch aktive Epoxide erhält man hoch enantioselektiv aus Benzylidencyclobutanen mit Oxone ($2\text{KHSO}_5\text{-KHSO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$) als Oxidans und einem von Glucose abgeleiteten Keton als Katalysator. Die

Lewis-Säure-katalysierte Umlagerung der Epoxide mit Et_2AlCl oder LiI liefert α -Arylcyclopentanone mit hohen Enantiomerenüberschüssen (siehe Schema; Tol = Toluol).

Asymmetrische Reduktion

A. V. Malkov,* A. J. P. S. Liddon, P. Ramírez-López, L. Bendová, D. Haigh, P. Kočovský* 1460–1463

Remote Chiral Induction in the Organocatalytic Hydrosilylation of Aromatic Ketones and Ketimines



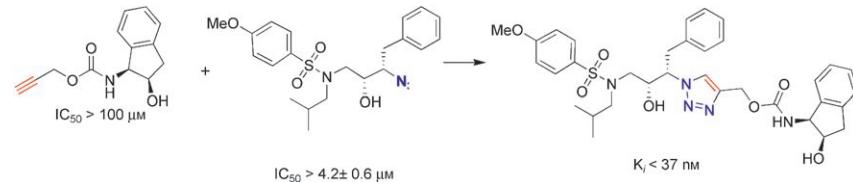
Lewis-basische, metallfreie Pyridyloxazoline katalysieren die Reduktion prochiraler aromatischer Ketone und Ketimine mit Cl_3SiH mit guter Enantioselektivität (bis

94 % ee). Aren-Aren-Wechselwirkungen zwischen Substrat und Katalysator spielen bei der Enantiodifferenzierung vermutlich eine Rolle.

Wirkstoff-Design

M. Whiting, J. Muldoon, Y.-C. Lin, S. M. Silverman, W. Lindstrom, A. J. Olson, H. C. Kolb, M. G. Finn, K. B. Sharpless, J. H. Elder,* V. V. Fokin* 1463–1467

Inhibitors of HIV-1 Protease by Using In Situ Click Chemistry



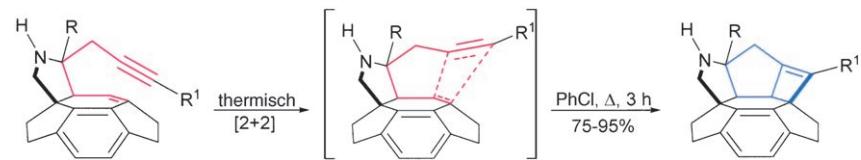
Zweimal schwach gibt mächtig: Die HIV-1-Protease baut ihren eigenen leistungsfähigen Inhibitor zusammen, indem sie

mit einem azid- und einem alkinhaltigen Fragment, die beide schwach binden, die Triazolverknüpfung erzeugt.

Fullerene

N. Martín,* M. Altable, S. Filippone, A. Martín-Domenech, M. Güell, M. Solà 1467–1470

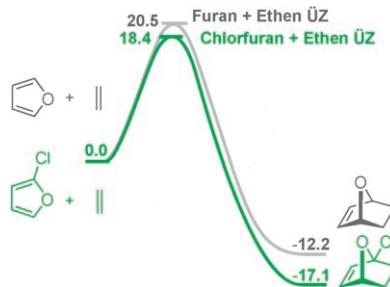
Thermal [2+2] Intramolecular Cycloadditions of Fuller-1,6-enynes



Noch mehr kondensierte Ringe für Fullerene: Fuller-1,6-enine sind eine besondere Klasse von 1,6-Eninen mit einer hoch gespannten Doppelbindungskomponente und einer gekrümmten Molekül-oberfläche. Sie reagieren in einer neu-

artigen thermischen [2+2]-Cycloaddition zu Produkten mit drei benachbarten kondensierten Ringen an einem sechs-gliedrigen Ring des C_{60} -Kerns (siehe Schema; nur ein Ausschnitt des Fullerenkäfigs ist gezeigt).

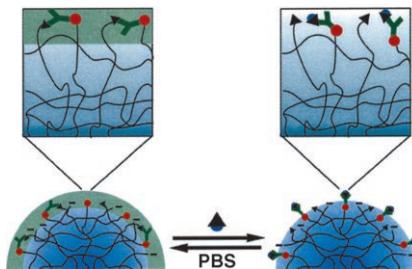
Ursache und Allgemeingültigkeit des Halogeneffekts in Diels-Alder-Reaktionen wurden mit hoch präzisen CBS-QB3-Rechnungen untersucht. Ein Halogen-Substituent erhöht die Exergonie einer Cycloaddition und senkt ihre Aktivierungsbarriere. Dieses Verhalten beruht darauf, dass die Bindung des elektonegativen Halogen-Substituenten an ein höher alkyliertes, elektropositiveres Kohlenstoffgerüst energetisch begünstigt ist.



Computerchemie

S. N. Pieniazek,
K. N. Houk* **1470–1473**

The Origin of the Halogen Effect on Reactivity and Reversibility of Diels–Alder Cycloadditions Involving Furan

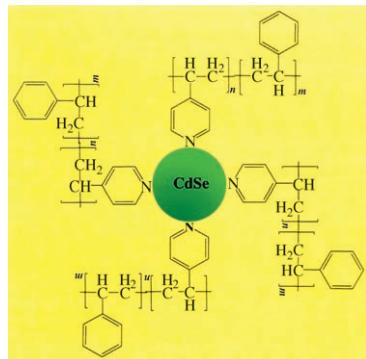


Weiche Linsen: Dank reversibler Antikörper-Antigen-Verknüpfungen an der Oberfläche einer Hydrogelmikrolinse lässt sich die Änderung ihrer Krümmung als Antwort auf lösliche Antigene für eine markierungsfreie Biosensor/Bioassaytechnik nutzen (siehe Bild; PBS = phosphatgepufferte Kochsalzlösung). Die Empfindlichkeit kann über die Zahl der Verknüpfungen eingestellt werden, die nötig sind, um ein bestimmtes Schwellen als Sensorantwort auszulösen.

Mikrolinsen

J. Kim, N. Singh, L. A. Lyon* **1474–1477**

Label-Free Biosensing with Hydrogel Microlenses

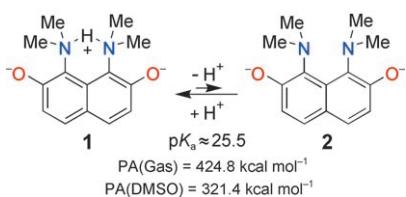


Der selektive Einbau von CdSe-Quantenpunkten (QDs) in die Poly(4-vinylpyridin)-Nanodomänen eines Films aus einem Poly(styrol-*b*-4-vinylpyridin)-Diblockcopolymere (siehe Struktur) führt zu höheren Leitfähigkeiten und einem schnelleren Elektronentunneln als bei einer statistischen Verteilung der gleichen QDs in einem Poly(4-vinylpyridin)-Homopolymer.

Quantenpunkte

C.-P. Li, K.-H. Wei,*
J. Y. Huang **1477–1481**

Enhanced Collective Electron Transport by CdSe Quantum Dots Confined in the Poly(4-vinylpyridine) Nanodomains of a Poly(styrene-*b*-4-vinylpyridine) Diblock Copolymer Thin Film



Als **stärkste Stickstoffbase** weisen experimentelle Daten und DFT-Rechnungen das 1,8-Bis(dimethylamino)naphthalen-2,7-

diolat (**2**) aus. Die hohe Protonenaffinität (PA) von **2** in der Gasphase und in Lösung kann sich mit Werten für einfache Ionen wie OH^- , NH_2^- und H^- messen. Durch Anlagerung eines Protons an die neutralen Aminogruppen von **2** entsteht die stabile H-verbrückte konjugierte Säure **1**.

Protonenschwamm-Derivate

V. A. Ozeryanskii,* A. A. Milov,
V. I. Minkin, A. F. Pozharskii **1481–1484**

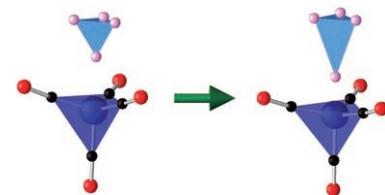
1,8-Bis(dimethylamino)naphthalene-2,7-diolate: A Simple Arylamine Nitrogen Base with Hydride-Ion-Comparable Proton Affinity

Koordinationschemie

D. Casanova, P. Alemany,
S. Alvarez* **1485 – 1488**

Polyhedral Interconversion Coupled with Proton Transfer between an Ammonium Cation and the $[\text{Co}(\text{CO})_4]^-$ Ion

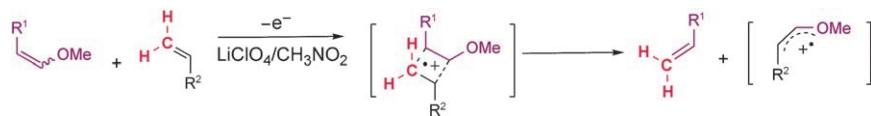
Änderungen der Polyederformen um Co- und N-Atome in einer Polyederinterkonversion, die mit einem Protonentransfer gekoppelt ist, werden in einer theoretischen Studie untersucht. Dabei wird eine verallgemeinerte Polyederinterkonversionskoordinate im Rahmen von Avnirs kontinuierlichen Formmaßen genutzt.



Elektrochemie

T. Miura, S. Kim, Y. Kitano, M. Tada,
K. Chiba* **1489 – 1491**

Electrochemical Enol Ether/Olefin Cross-Metathesis in a Lithium Perchlorate/Nitromethane Electrolyte Solution



Elektrolytisch erzeugte Radikalkationen mit viergliedriger Ringstruktur treten in einem Lithiumperchlorat-Nitromethan-Elektrolyten als Zwischenstufen der anodischen Olefin-Kreuzmetathese von Enol-

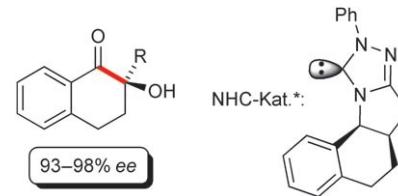
ethern und Olefinen auf (siehe Schema). Der Reaktionsmechanismus wurde durch Deuterium-Isotopenmarkierungsexperimente untersucht.

Homogene Katalyse

D. Enders,* O. Niemeier,
T. Balensiefer **1491 – 1495**

Asymmetric Intramolecular Crossed-Benzoin Reactions by N-Heterocyclic Carbene Catalysts

Geglückte Kreuzung: Mit chiralen N-heterocyclischen Carbenen als Katalysatoren ließen sich bei der Erzeugung eines quartären Stereozentrums in α -hydroxy-substituierten Tetralonen (siehe Bild) mithilfe einer enantioselektiven intramolekularen gekreuzten Benzoinreaktion ausgezeichnete asymmetrische Induktionen und sehr gute Ausbeuten erzielen.

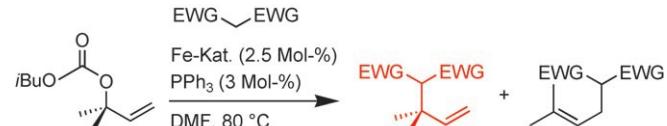


Die Synthese der entsprechenden α -Hydroxyindanone mit guten ee-Werten ist auf diesem Weg ebenfalls möglich.

Allylische Alkylierung

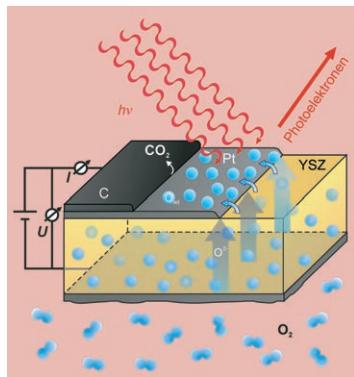
B. Plietker* **1497 – 1501**

Eine hochregioselektive, salzfreie Eisen-katalysierte allylische Alkylierung



Heißes Eisen: Die hochregioselektive, allylische Alkylierung gelingt mit einem Eisen(–II)-Katalysator und Triphenylphosphin (siehe Schema; EWG = elektronenziehende Gruppe). Allylcarbonate und Pronucleophile können in guten bis sehr

guten Ausbeuten miteinander verknüpft werden. Vergleichbar hohe Regioselektivitäten wurden bislang nur mit Rh-Katalysatoren beobachtet. Die Reaktion hat eine große Anwendungsbreite und kommt ohne zusätzliche, externe Basen aus.



Ursache und Wirkung von elektrochemisch erzeugtem Spillover-Sauerstoff auf einer Pt-Schicht wurden durch Photoelektronen-Emissionsmikroskopie analysiert. Sauerstoffionen wandern im YSZ-Substrat an die Dreiphasengrenzfläche und werden dort in adsorbierten Sauerstoff umgewandelt, der eine Kohlenstoffschicht auf der Pt-Oberfläche oxidieren kann (siehe Schema; YSZ = Yttrium-stabilisiertes Zirconiumoxid).

Oberflächenreaktionen

B. Luerßen, E. Mutoro, H. Fischer,
S. Günther, R. Imbihl,
J. Janek* **1501 – 1504**

In-situ-Abbildung elektrochemisch erzeugten Spillover-Sauerstoffs auf Pt/YSZ-Katalysatoren

Schritt für Schritt kann die Chlorierung von $[Al_{13}]^-$ -Clustern über $[Al_{11}]^-$, $[Al_9]^-$ und $[Al_7]^-$ -Intermediate (siehe Abbildung) mithilfe der Fourier-Transform-Ionenzyklotronresonanz(FT-ICR)-Massenspektrometrie „sichtbar“ gemacht werden. Diese Reaktion kann als Modellreaktion für die Chlorierung von festem Aluminium interpretiert werden.



Aluminiumcluster

R. Burgert, H. Schnöckel,* M. Olzmann,
K. H. Bowen, Jr. **1505 – 1508**

Die Chlorierung des $[Al_{13}]^-$ -Clusters und der stufenweise Abbau über $[Al_{11}]^-$, $[Al_9]^-$ und $[Al_7]^-$ -Intermediate: eine Modellreaktion für die Oxidation von Metallen?

Die Februarhefte 2006 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 5: 17. Januar · Heft 6: 23. Januar · Heft 7: 30. Januar · Heft 8: 6. Februar

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 **1510**

Autorenregister **1511**

Bezugsquellen **A13 – A16**

Vorschau **1513**



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