



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

A. C. Filippou,* G. Schnakenburg, A. I. Philippopoulos,
N. Weidemann
**Bonding Analysis of the $M\equiv Ge-Ge\equiv M$ Chain in the Gernylidyne
Complexes *trans,trans*-[Cl(depe)₂M \equiv Ge–Ge \equiv M(depe)₂Cl]**

M. Veith*
**Cubane-Type Li₄H₄ and Li₃H₃Li(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**

H. Braunschweig,* K. Radacki, D. Rais, D. Scheschekewitz
**A T-Shaped Platinum(II) Boryl Complex as the Precursor to a
Base-Stabilized Borylene of Platinum**

S. Aime,* D. D. Castelli, E. Terreno
Highly Sensitive MRI-CEST Agents using Liposomes (LIPOCEST)

Autoren

F. D. Toste erhält Pfizer Award — 5130

A. Zumbusch erhält
Sommerfeld-Preis — 5130

Auszeichnungen für
A. Müller — 5130

Bücher

Strategic Applications of Named
Reactions in Organic Synthesis

László Kürti, Barbara Czako

rezensiert von S. R. Waldvogel — 5131

Modern Cyclophane Chemistry

Henning Hopf, Rolf Gleiter

rezensiert von U. H. Bunz — 5131

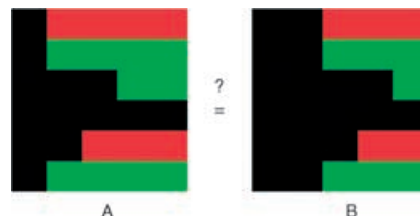
Highlights

Wirkstoff-Forschung

T. Berg* — 5134–5137

Zelluläre Profilierung der biologischen
Aktivität niedermolekularer Substanzen –
eine neue Methode für die chemische
Biologie

Passen sie zusammen? Die Identifizie-
rung der zellulären Bindungspartner ist
von entscheidender Bedeutung für den
Erfolg chemisch-genetischer Forschungs-
projekte, die mit phänotypischen Screens
beginnen. Die hier vorgestellte Methode
bietet eine Möglichkeit, die zellulären
Bindungspartner einer biologisch aktiven
Substanz einzugrenzen. Gezeigt sind
Profile der zellulären Aktivität zweier
hypothetischer Verbindungen A und B.

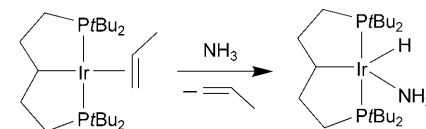


Ammoniak-Aktivierung

T. Braun* — 5138–5140

Oxidative Addition von NH₃ an einen
Übergangsmetallkomplex: ein
Schlüsselschritt für die metallvermittelte
Derivatisierung von Ammoniak?

Ein Bindungsbruch mit Beispielcharakter?
Erstmalig gelang die oxidative Addition
von Ammoniak an einen Übergangsmet-
allkomplex unter Bildung eines termina-
len Amido-Komplexes (siehe Schema).
Diese Modellreaktion könnte einen neuen
Weg zur Verwendung von Ammoniak als
Substrat in katalytischen Reaktionen auf-
zeigen.

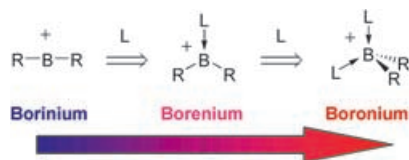


Aufsätze

Kationische Borverbindungen

W. E. Piers,* S. C. Bourke,
K. D. Conroy _____ 5142–5163

Borinium-, Borenium- und
Boroniumionen: Synthese, Reaktivität,
Anwendung



Schwer zu erfassen: Nachdem den Titelverbindungen (siehe Schema) lange der Ruf chemischer Kuriositäten anhaftete, beginnt man nun allmählich, das Anwen-

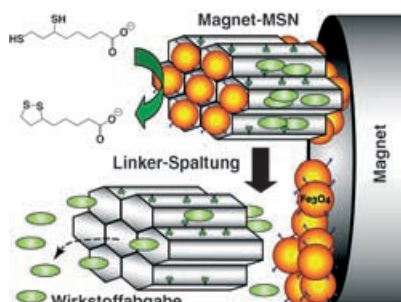
dungspotenzial dieser hoch elektrophilen Spezies zu erkennen. Vor allem Fortschritte in der Massenspektrometrie ermöglichten systematische Untersuchungen der Gasphasenchemie kationischer Borverbindungen, aus denen sich Aussagen über die praxisrelevanten Reaktivitäten in kondensierter Phase ableiten lassen.

Zuschriften

Nanotechnologie

S. Giri, B. G. Trewyn, M. P. Stellmaker,
V. S.-Y. Lin* _____ 5166–5172

Stimuli-Responsive Controlled-Release
Delivery System Based on Mesoporous
Silica Nanorods Capped with Magnetic
Nanoparticles

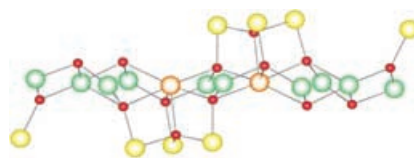


Halt, abliefern! Fluoresceinmoleküle, die in den Poren eines Kern-Schale-Systems aus mesoporösen Siliciumoxid-Nanostäbchen und superparamagnetischen Eisenoxid-Nanopartikeln eingeschlossen sind, werden in Gegenwart eines externen Magnetfelds freigesetzt, doch nur als Antwort auf in Zellen produzierte Antioxidantien. Das macht ein solches System für die kontrollierte Wirkstoffabgabe interessant.

Molekülmagnete

S. Maheswaran, G. Chastanet, S. J. Teat,
T. Mallah, R. Sessoli,* W. Wernsdorfer,
R. E. P. Winpenny* _____ 5172–5176

Phosphonate Ligands Stabilize Mixed-
Valent $\{Mn^{III}_{20-x}Mn^{II}_x\}$ Clusters with Large
Spin and Coercivity



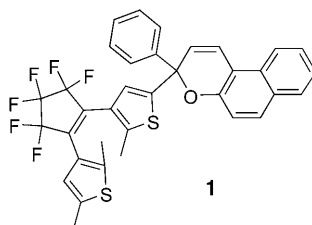
Käfig ist ein „Einzelmolekülmagnet“ mit hoher Energiebarriere (43 K) für die Reorientierung der Magnetisierung.

Riesenspins: Die Strukturen der gemischtvalenten $\{Mn^{III}_{20-x}Mn^{II}_x\}$ -Käfigkomplexe ($x=2-6$) entsprechen einem Fragment des kubisch-dichtgepackten Gitters (siehe Bild; Mn große Kugeln, O kleine Kugeln). Magnetismusuntersuchungen ergaben für den Käfig mit $x=2$ bei schwachem Feld einen Grundzustandsspin S von 19 ± 1 , der bei stärkeren Feldern auf etwa $S=30$ steigt. Der

Photochemie

M. Frigoli, G. H. Mehl* _____ 5176–5180

Multiple Addressing in a Hybrid
Biphotochromic System



Vier ungleiche Brüder: Ein aus einer Naphthopyran- und einer Diaryletheneinheit bestehendes biphotochromes System (**1**) bildet vier Zustände mit ganz unterschiedlichem Absorptionsverhalten. Das Öffnen des Naphthopyranrings hat Konjugation und elektronische Verknüpfung der beiden Photochrome zur Folge, das Schließen des offenen Diarylethensystems dehnt das π -Elektronensystem über das ganze Molekül aus.

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

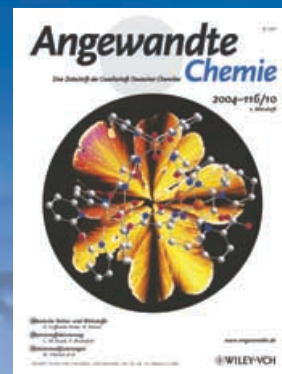


**Berater
der
Angewandten...**

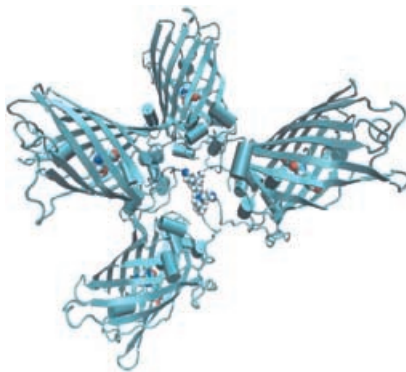
Richard N. Zare
Stanford University

» GröÙe spielt eine Rolle, genau wie Form, Bewegung, Zusammensetzung und die chemische Komplexität. Ich lese die **Angewandte Chemie** jede Woche, weil ich so über die neuesten und aufregendsten Entwicklungen in der Welt der Chemie informiert bin. «

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



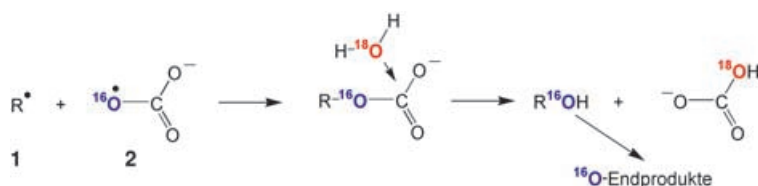
Eine Vielzahl gut definierter multivalenter Peptide und Proteine ist erhältlich, indem synthetische Peptide und rekombinant exprimierte Proteine mithilfe der nativen chemischen Ligation an Cystein-funktionalisierte Dendrimere konjugiert werden (siehe Bild). Auf diesem Weg sind Dendrimere zugänglich, die für das Verständnis zentraler Aspekte der Multivalenz in biologischen Wechselwirkungen wie auch für biomedizinische Anwendungen interessant sind.



Bioorganische Chemie

I. van Baal, H. Malda, S. A. Synowsky, J. L. J. van Dongen, T. M. Hackeng, M. Merx,* E. W. Meijer* — 5180 – 5185

Multivalent Peptide and Protein Dendrimers Using Native Chemical Ligation



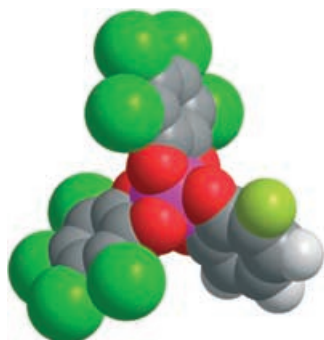
Unter oxidativem Stress: Die Oxidation von Guanin und 8-Oxo-7,8-dihydroguanin wurde mit ^{18}O -Markierungsexperimenten untersucht. Die Kombination der Nucleo-

base-Radikale **1** mit dem Carbonat-Radikalanion **2** hat die O^- -Übertragung von $\text{CO}_3^{\cdot-}$ auf die Endprodukte als Nettoeffekt (siehe Schema).

Guanin-Oxidation

C. Crean, N. E. Geacintov, V. Shafirovich* — 5185 – 5188

Oxidation of Guanine and 8-oxo-7,8-Dihydroguanine by Carbonate Radical Anions: Insight from Oxygen-18 Labeling Experiments

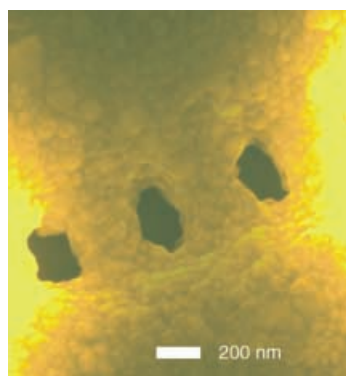


Fluoratome an ausgewählten Positionen machen enantiomerenreine hexakoordinierte Phosphatanionen zu effektiven chiralen solvatisierenden und trennenden Agentien für Ru^{II} -Komplexe (die Struktur eines Anions ist gezeigt: F: gelb; O: rot; Cl: grün; P: violett). Die Strukturmerkmale der asymmetrischen Ionenpaarung können wegen der Fluoratome NMR-spektroskopisch bestimmt werden.

Enantiomerentrennung

R. Frantz, A. Pinto, S. Constant, G. Bernardinelli, J. Lacour* — 5188 – 5192

Fluorinated TRISPHAT Anions: Spectroscopic Probes for Detailed Asymmetric Ion Pairing Studies



Biologische Template: Diatomeenzellwände wurden mit Metallfilmen überzogen und anschließend aufgelöst, was nanostrukturierte Metallmikroschalen mit den Strukturmerkmalen der Diatomeentemplate lieferte. Wegen ihrer einzigartigen Nanostrukturdetails (siehe Bild) sind diese Mikroschalen nützliche Substrate für die oberflächenverstärkte Raman-Streuung.

Nanostruktursynthese

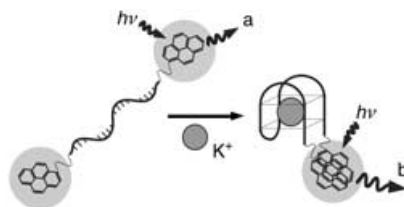
E. K. Payne, N. L. Rosi, C. Xue, C. A. Mirkin* — 5192 – 5195

Sacrificial Biological Templates for the Formation of Nanostructured Metallic Microshells

Fluoreszenzsonden

S. Nagatoishi, T. Nojima, B. Juskowiak,
S. Takenaka* — 5195 – 5198

A Pyrene-Labeled G-Quadruplex
Oligonucleotide as a Fluorescent Probe
for Potassium Ion Detection in Biological
Applications



Ionensonde: Ein Kalium-empfindliches Oligonucleotid mit terminalen Pyreneinheiten kann als Fluoreszenzsonde für

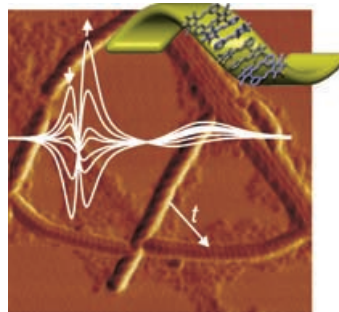
die Verfolgung der extrazellulären Konzentration von K^+ -Ionen in Echtzeit unter physiologischen Bedingungen genutzt werden. Die Intensität der Excimer-Emission (b) der gebildeten stuhlförmigen Quadruplexstruktur hängt von der K^+ -Ionenkonzentration (0–200 mM) ab und unterscheidet sich deutlich von der ohne Kalium gemessenen Intensität (a).



Selbstorganisierte Nanoobjekte

A. Lohr, M. Lysetska,
F. Würthner* — 5199 – 5202

Supramolekulare Stereomutation bei
kinetischer und thermodynamischer
Selbstorganisation von helicalen
Merocyaninfarbstoff-Nanostäbchen



Eine Inversion der Excitonenchiralität
sowie strukturelle Änderungen beim
Übergang vom kinetischen zum thermo-
dynamischen Selbstorganisations sind ein
Merkmal helicaler Bis(merocyanin)farb-
stoff-Nanostäbchen (siehe Bild), wie zeit-
abhängige CD-Spektroskopie und Raster-
kraftmikroskopie belegen.

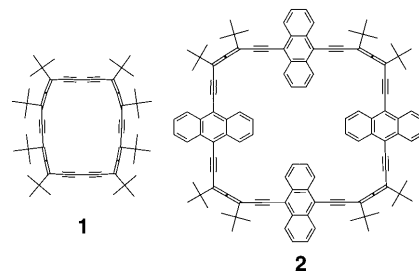


Makrocyclen

S. Odermatt, J. L. Alonso-Gómez, P. Seiler,
M. M. Cid,* F. Diederich* — 5203 – 5207

Aufbau formstabiler chiraler alleno-
acetylenischer Makrocyclen und
Cyclophane über Acetylenkupplungen mit
1,3-Diethynylallen

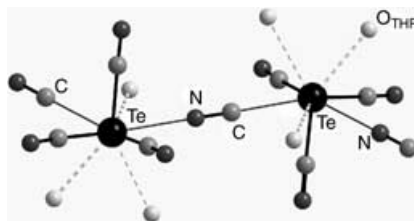
Ungewöhnliche große Ringe: Ein chiraler
alleno-acetylenischer Makrocyclus (**1**) und
ein entsprechendes Cyclophan (**2**) mit
außergewöhnlichen dreidimensionalen
Formen wurden synthetisiert und diaste-
reomerenrein isoliert. Symmetrie und
Struktur wurden 1H -NMR-spektrosko-
pisch und röntgenographisch aufgeklärt.
Die isolierten stereoisomeren Cyclophane
photoisomerisieren, wobei ihre Anthra-
cen-Einheiten wahrscheinlich als intra-
molekulare Sensibilisatoren wirken.



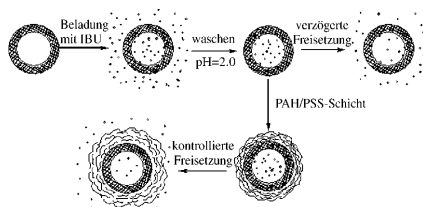
Pseudopolymorphie

D. Lentz,* M. Szwak — 5207 – 5211

Synthese und Strukturuntersuchung von
Tellurtetracyanid-Solvaten:
Pseudopolymorphie bei $Te(CN)_4$ und TeF_4



Aus Koordinationspolymeren, bei denen
 $\{Te(CN)_3\}$ -Einheiten durch *cis*-ständige
CN-Brücken zu Ketten verknüpft sind,
bestehen die beiden pseudopolymorphen
Tellurtetracyanid-Solvate $[Te(CN)_4-
(CH_3CN)_2]_n$ und $[Te(CN)_4(thf)_3]_n$ im
Festkörper (ein Ausschnitt von
 $[Te(CN)_4(thf)_3]_n$ ist gezeigt). Das Tellur-
tetrafluorid-Solvat $[TeF_4(thf)_2]$ enthält da-
gegen monomere ψ -trigonal-bipyramidale
 TeF_4 -Einheiten.



Dosierter Wirkstoffeinsatz: Hohle mesopore Siliciumdioxidpartikel verfügen über eine hohe Wirkstoffspeicherkapazität, und Polyelektrolyt-Mehrfachschichten auf der Partikeloberfläche schalten abhängig vom pH-Wert oder der Ionenstärke die Wirkstoff-Freisetzung. Das Schema illustriert die Freisetzung von Ibuprofen (IBU) aus Partikeln mit und ohne Beschichtung aus Natriumpolystyrolsulfonat (PSS) und Poly(allylaminhydrochlorid) (PAH).

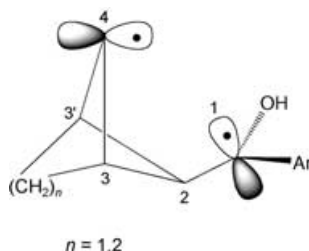
tät, und Polyelektrolyt-Mehrfachschichten auf der Partikeloberfläche schalten abhängig vom pH-Wert oder der Ionenstärke die Wirkstoff-Freisetzung. Das Schema illustriert die Freisetzung von Ibuprofen (IBU) aus Partikeln mit und ohne Beschichtung aus Natriumpolystyrolsulfonat (PSS) und Poly(allylaminhydrochlorid) (PAH).

Wirkstofftransport

Y. Zhu, J. Shi,* W. Shen, X. Dong, J. Feng, M. Ruan, Y. Li **5213–5217**

Stimuli-Responsive Controlled Drug Release from a Hollow Mesoporous Silica Sphere/Polyelectrolyte Multilayer Core-Shell Structure

Radikale Spaltung: Die Spaltung der enantiotopen Bindungen C2-C3 oder C2-C3' in bicyclischen 1-Hydroxy-1,4-Diradikalen (siehe Struktur) liefert enantiomere Produkte. Durch Korrelation mit deren absoluter Konfiguration ließ sich zeigen, dass im kristallinen Zustand die Spaltung vorwiegend in eine Richtung erfolgt und durch die Orientierung der zu spaltenden Bindungen relativ zum p-Orbital an C1 festgelegt wird.

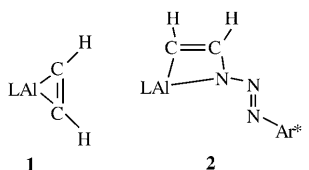


Diradikale

C. Yang, W. Xia, J. R. Scheffer,* M. Botoshansky, M. Kaftory **5217–5219**

Orbital-Overlap Control of the Reactivity of a Bicyclic 1-Hydroxy-1,4-Biradical

Nicht erdgebunden: Das stabile Alumina-cyclopropen $\text{LAl}(\eta^2\text{-C}_2\text{H}_2)$ (**1**) wurde bei der Reaktion von **1** mit C_2H_2 gebildet. Die weitere Umsetzung von **1** mit C_2H_2 führte zu endständigen $\text{C}\equiv\text{CH}$ - und $\text{CH}=\text{CH}_2$ -Gruppen am Al-Zentrum. Die End-on-Insertion eines Azids in eine Al-C-Bindung von **1** lieferte **2**, das erste Aluminaazacyclobuten. Diese Reaktionen können als präbiotisch angesehen werden, da Al^{I} -Spezies und Acetylen im interstellaren Raum vorkommen.

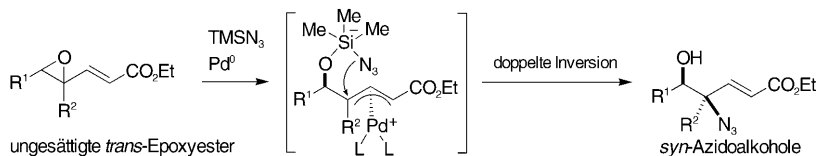


$\text{L} = \text{HC}[(\text{CMe})(\text{NAr})]_2$, $\text{Ar} = 2,6\text{-iPr}_2\text{C}_6\text{H}_3$
 $\text{Ar}^* = 2,6\text{-Ar}'_2\text{C}_6\text{H}_3$, $\text{Ar}' = 2,4,6\text{-Me}_3\text{C}_6\text{H}_2$

Metallacyclen

H. Zhu, J. Chai, H. Fan, H. W. Roesky,* C. He, V. Jancik, H.-G. Schmidt, M. Noltemeyer, W. A. Merrill, P. P. Power **5220–5223**

A Stable Aluminacyclopropene $\text{LAl}(\eta^2\text{-C}_2\text{H}_2)$ and Its End-On Azide Insertion to an Aluminaazacyclobutene



Acyclische, cyclische und optisch aktive ungesättigte γ,δ -Epoxyester werden in einer hoch stereoselektiven Synthese von funktionalisierten Aminoalkoholen, Aminosäuren und α,α -disubstituierten Ami-

nosäuren eingesetzt. Der Schlüsselschritt der Reaktionssequenz ist eine doppelte Inversion der Konfiguration (ein Beispiel ist im Schema gezeigt).

Synthesemethoden

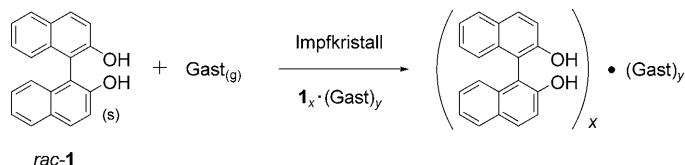
M. Miyashita,* T. Mizutani, G. Tadano, Y. Iwata, M. Miyazawa, K. Tanino **5224–5227**

Pd-Catalyzed Stereospecific Azide Substitution of α,β -Unsaturated γ,δ -Epoxy Esters with Double Inversion of Configuration

Wirt-Gast-Chemie

K. Yoshizawa, S. Toyota, F. Toda,*
S. Chatziefthimiou, P. Giastas,
I. M. Mavridis, M. Kato — **5227–5230**

Control of Differential Inclusion
Complexation in the Solid State by Seed
Crystals



Ein Gast wird „eingepfift“: Die Komplexierung von *rac-1* im Festkörper mit einem Gast wie Et₂O, der als Gasphase vorliegt, gelingt in Gegenwart eines Impfkristalls der Einschlussverbindung

(siehe Bild). So entsteht beim Überleiten von Et₂O-Dampf über **1** mit einem Impfling von **1**·(Et₂O)₃ ausschließlich der 1:3-Komplex.

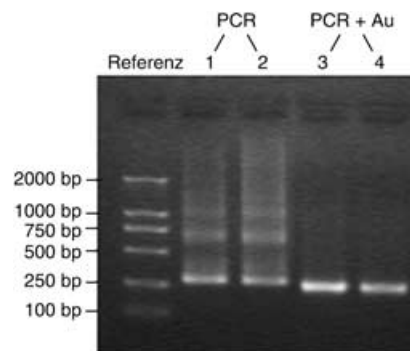


Nanobiotechnologie

H. Li, J. Huang, J. Lv, H. An, X. Zhang,
Z. Zhang,* C. Fan,* J. Hu* — **5230–5233**

Nanoparticle PCR: Nanogold-Assisted
PCR with Enhanced Specificity

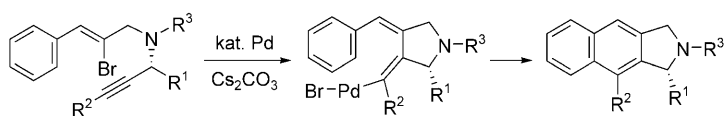
Nanogold glänzt vielleicht nicht, aber seine Gegenwart verbessert Spezifität und Ausbeute von PCR-Reaktionen erheblich. Grund ist die größere Affinität von Goldnanopartikeln zu Einzelstrang- als zu Doppelstrang-DNA, was zu weniger Fehlpaarungen führt. Entsprechend tritt bei der Gelelektrophorese eine einzige Bande für die mit diesem Verfahren erhaltene Ziel-DNA auf, während konventionelle PCR verwaschene Produktbanden liefert (Spuren 1,2 im Bild).



Synthesemethoden

H. Ohno,* M. Yamamoto, M. Iuchi,
T. Tanaka* — **5233–5236**

Palladium-Catalyzed Tandem Cyclization
of Bromoenynes through Aromatic C–H
Bond Functionalization



Auf direktem Wege: Die Tandemcyclisierung von 1-Aryl-4-aza-2-brom-1-alken-6-inen mit katalytischen Mengen an Pd(OAc)₂ und Cäsiumcarbonat in Ethanol führt durch intramolekulare Carbo-

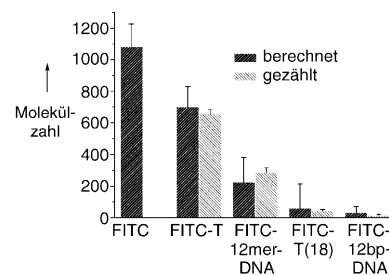
palladierung und Funktionalisierung einer aromatischen C–H-Bindung direkt zu tri- oder tetracyclischen Heterocyclen (siehe Schema). Durch Aufbau von zwei C–C-Bindungen werden leicht zugängliche Enine in komplexe heterocyclische Gerüste umgewandelt.

Fluoreszenz-Imaging

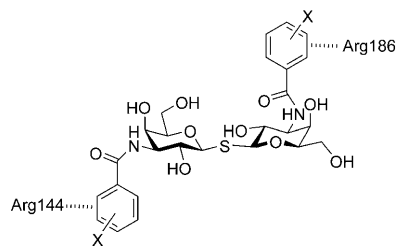
H. Gai, Q. Wang, Y. Ma,*
B. Lin* — **5237–5240**

Correlations between Molecular Numbers
and Molecular Masses in an Evanescent
Field and Their Applications in Probing
Molecular Interactions

Komplexe Zahlen: Die Zahl an Molekülen, die während eines Einzelmolekül-Fluoreszenz-Imagings im infinitesimalen Feld detektiert werden, nimmt mit zunehmendem Molekulargewicht in der freien Lösung ab (siehe Bild; FITC=Fluorescein-isothiocyanat). Diese Technik könnte beim Screening nicht definierter molekularer Wechselwirkungen bei extrem niedrigen Konzentrationen ohne Trennung hilfreich sein.



Inhibitoren von Galectin-3, das mit Krebs und Immunität in Zusammenhang gebracht wird, können aus Thiodigalactosid-Derivaten mit aromatischen Amidsubstituenten an beiden C3-Positionen (siehe Formel) erhalten werden. Dissoziationskonstanten K_d bis herunter zu 33 nM wurden bestimmt. Modeling-Studien legten nahe, dass diese hohe Affinität ihren Grund in doppelten Arginin-Aren-Stapelwechselwirkungen hat.

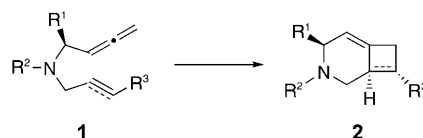


Lectin-Inhibitoren

I. Cumpstey, A. Sundin, H. Leffler, U. J. Nilsson* — 5240 – 5242

C₂-Symmetrical Thiodigalactoside Bis-Benzamido Derivatives as High-Affinity Inhibitors of Galectin-3: Efficient Lectin Inhibition through Double Arginine–Arene Interactions

Einen Weg zu Bicyclo[4.2.0]octan-Derivaten bietet die [2+2]-Cycloaddition von Allenen oder Alleninen. Die thermische intramolekulare [2+2]-Cycloaddition einfacher Allene **1** mit einer zusätzlichen Mehrfachbindung führt in guten bis ausgezeichneten Ausbeuten direkt und regioselektiv zu den distalen Addukten **2**.



Synthesemethoden

H. Ohno,* T. Mizutani, Y. Kadoh, K. Miyamura, T. Tanaka* — 5243 – 5245

Thermal Intramolecular [2+2] Cycloaddition of Allenenes and Allenynes: Diastereoselective Access to Bicyclic Nitrogen Heterocycles



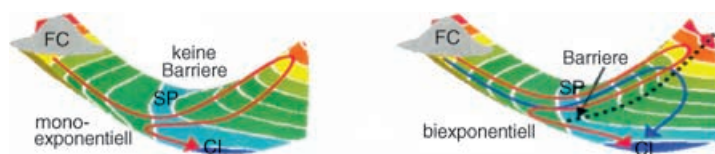
Nass oder trocken: Filme aus Titandioxid-Nanostäbchen mit mikro- und nanoskaligen hierarchischen Oberflächenstrukturen (links) sind superhydrophob (Mitte), sie werden aber reversibel superhydrophil (rechts), wenn sie UV-Licht ausgesetzt

werden. Dieser Wechsel beruht auf einer Kooperation der speziellen Oberflächenstrukturen mit der Orientierung der Kristallebenen und der Oberflächen-Photoempfindlichkeit.

Materialwissenschaften

X. Feng, J. Zhai, L. Jiang* — 5245 – 5248

The Fabrication and Switchable Superhydrophobicity of TiO₂ Nanorod Films



Klein aber oho: Die protonierte Schiff-Base von Retinal photoisomerisiert auf der Hyperfläche eines angeregten Zustands (S_1), der den Franck-Condon (FC)-Punkt über ein flaches Tal um eine planare Struktur (SP) mit einer konischen Durchschneidung (CI; siehe

Bild) verbindet. Wellenpaket-Quantendynamik (grauer Hut) ergab, dass die Abnahme der S_1 -Population von monoton biexponentiell wechselt, wenn eine kleine Barriere (punktierter Linie) zwischen SP und CI existiert.

Computerchemie

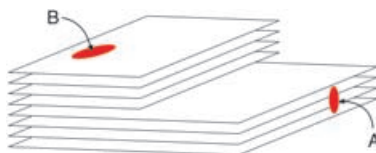
M. Olivucci, A. Lami, F. Santoro* — 5248 – 5251

A Tiny Excited-State Barrier Can Induce a Multiexponential Decay of the Retinal Chromophore: A Quantum Dynamics Investigation

Oberflächenэлектроchemie

T. J. Davies, M. E. Hyde,
R. G. Compton* ————— 5251 – 5256

Nanotrench Arrays Reveal Insight into
Graphite Electrochemistry

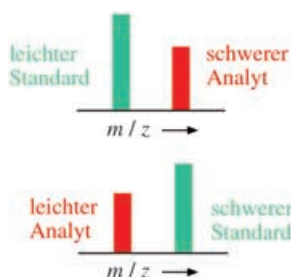


Vorsicht Stufe! Durch das Entkoppeln der Einzelbeiträge von Kantenebenen-Stufen (A) und Basisebenen-Terrassen (B) zur Voltammetrie von Graphitelektroden lassen sich wichtige Informationen gewinnen. Dies gelang durch selektives Blockieren der Basisebenen-Terrassen mit Isolatormaterial, das zu Nanograben-Anordnungen von Kantenebenen-Graphit führte.

Lebensmittelchemie

S. Sforza,* C. Dall'Asta, A. Moseriti,
G. Galaverna, A. Dossena,
R. Marchelli ————— 5256 – 5260

Alternate Isotope-Coded Derivatization
Assay: An Isotope Dilution Method
Applied to the Quantification of
Zearalenone in Maize Flour



Die preiswerte Isotopenverdünnung leicht gemacht: Über die Reaktion eines Analyten in einer Matrix und in einer Standardlösung mit isotopenmarkierten oder nichtmarkierten Derivatisierungsreagentien gelingt die Quantifizierung von Zearalenon in Maismehl, ohne dass eine Kalibrierungskurve erforderlich ist. Dazu wird der relative Antwortfaktor für das Verhältnis Analyt/interner Standard der Probe berechnet (siehe Bild).

Cycloadditionen

S. Carret, A. Blanc, Y. Coquerel,
M. Berthod, A. E. Greene,
J.-P. Deprés* ————— 5260 – 5263

Approach to the Blues: A Highly Flexible
Route to the Azulenes



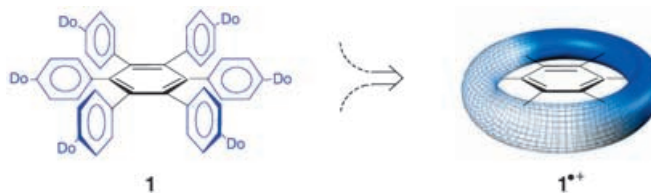
Palette von Blau: Chlorbicyclo-[5.3.0]decatrienone sind einfach aus Cycloheptatrienen zugänglich: Cycloaddition von Dichlorketen, Ringerweiterung mit einem Diazoalkan und Dehydrochlor-

rierung in Dimethylformamid. Diese Verbindungen dienen als Zwischenstufen in der regiokontrollierten Synthese einer Vielzahl natürlicher und nichtnatürlicher Azulene (siehe Schema).

Konjugationen

D. Sun, S. V. Rosokha,
J. K. Kochi* ————— 5263 – 5266

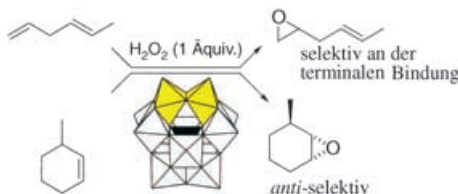
Through-Space (Cofacial) π -
Delocalization among Multiple Aromatic
Centers: Toroidal Conjugation in
Hexaphenylbenzene-like Radical Cations



Pi-Donuts: Eine hoch effektive Konjugation zwischen cofacialen (aromatischen) Redoxzentren durch den Raum liegt in stabilen Hexaanilinylnbenzol-Radikalkationen vor (1^{++} ; die π -Konjugation ist durch

das Toroid angedeutet). Die Radikalkationen liefern ungewöhnliche Intervallenz-Absorptionsbanden und wurden mit einer Mulliken-Hush-Formulierung quantitativ analysiert.

Die bis(μ -hydroxo)-verbrückte Dioxovanadiumseinheit in $[\gamma\text{-I},2\text{-H}_2\text{SiV}_2\text{W}_{10}\text{O}_{40}]^{4-}$ katalysiert die Epoxidierung von Alkenen in Gegenwart von nur einem Äquivalent H_2O_2 , wobei das Epoxid in hoher Ausbeute gebildet und H_2O_2 sehr effizient genutzt wird. Zudem ist die Regioselektivität ungewöhnlich und die Diastereoselektivität einmalig (siehe Bild).

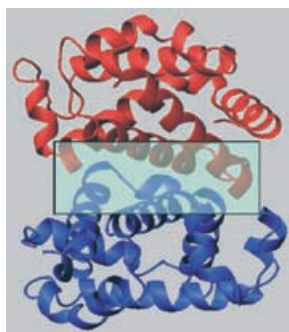


Katalytische Epoxidierung

Y. Nakagawa, K. Kamata, M. Kotani,
K. Yamaguchi, N. Mizuno* 5266–5271

Polyoxovanadometalate-Catalyzed
Selective Epoxidation of Alkenes with
Hydrogen Peroxide

Kontaktaufnahme: Die zweifelsfreie Identifizierung einer Protein-Protein-Grenzfläche (siehe Struktur) anhand der Abhängigkeit der Relaxation von Amidprotonen von der Protonendichte wird am Beispiel der Untereinheitenkontakte in Hämoglobin vorgestellt. Die so erhaltenen Informationen über Obergrenzen für effektive Abstände ermöglichen eine genauere Modellierung der Proteinkomplexstruktur mit Docking-Techniken.



Protein-Protein-Wechselwirkungen

X. G. Sui, Y. Q. Xu, J. L. Giovannelli,
N. T. Ho, C. Ho,
D. W. Yang* 5271–5274

Mapping Protein-Protein Interfaces on
the Basis of Proton Density Difference

Verstärkung gesucht?

Sie brauchen Verstärkung für Ihr Top Team?
... Chemiker, Doktoranden, Laborleiter, Manager, Professoren,
Verkaufsrepräsentanten ...

Nutzen Sie unseren Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte in Europa
sowohl im Print-Medium als auch im Internet.

Angewandte Chemie

Anzeigenabteilung: Marion Schulz
Tel.: 0 62 01 – 60 65 65, Fax: 0 62 01 – 60 65 50
E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Stichwortregister 5276

Autorenregister 5277

Stellenanzeigen A67

Vorschau 5279



Fast, Individual, Popular...
REPRINTS
Available to order anytime!
Contact Carmen Leitner (e-mail: cleitner@wiley-vch.de)