



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

Mark Gandelman, Eric N. Jacobsen\*

**Highly Enantioselective Catalytic Conjugate Addition of N Heterocycles to  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Ketones and Imides**

Sang Hyuk Im, Yun Tack Lee, Benjamin Wiley, Younan Xia\*

**Large-Scale Synthesis of Silver Nanocubes: The Role of HCl in Promoting Cube Perfection and Monodispersity**

Sridhar Narayan, John Muldoon, M. G. Finn, Valery V. Fokin, Hartmuth C. Kolb, K. Barry Sharpless\*

**„On Water“: Unique Reactivity of Organic Compounds in Aqueous Suspensions**

Tetsuro Murahashi, Christopher R. Clough, Joshua S. Figueroa, Christopher C. Cummins\*

**A Ligand Comprised of Dinitrogen and Methylphenylphosphine in a Cationic Molybdenum Complex**

Paul J. Goldsmith, Simon J. Teat, Simon Woodward\*

**Enantioselective Preparation of  $\beta,\beta$ -Disubstituted  $\alpha$ -Methylenepropionates by Methylaluminoxane Promotion of the Zinc Schlenk Equilibrium**

## Autoren

L. Horner wird  
GDCh-Ehrenmitglied \_\_\_\_\_ **1614**  
C. Stubenrauch erhält Carl-Duisberg-  
Gedächtnispreis \_\_\_\_\_ **1614**

U. Deichmann erhält Gmelin-Beilstein-  
Denkmünze \_\_\_\_\_ **1614**  
ADUC-Preise für  
Nachwuchswissenschaftler \_\_\_\_\_ **1615**

Horst-Pracejus-Preis für  
J. M. Brown \_\_\_\_\_ **1614**

## Bücher

Statistische Mechanik

Reinhard Hentschke

rezensiert von W.-C. Pilgrim \_\_\_\_\_ **1616**

Bioelectrochemistry of Membranes

Dieter Walz, Justin Teissié, Giulio Milazzo

rezensiert von S. Terrettaz \_\_\_\_\_ **1616**

Transition Metal Arene  $\pi$ -Complexes in  
Organic Synthesis and Catalysis

E. Peter Kündig

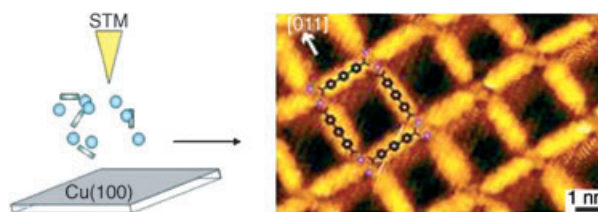
rezensiert von H. Butenschön \_\_\_\_\_ **1618**

## Highlights

### Koordination an Oberflächen

M. Ruben\* \_\_\_\_\_ **1620–1623**

Die Quadratur der Grenzfläche:  
„Oberflächen-gestützte“  
Koordinationschemie



Eine erstaunlich geradlinige Vorschrift zur Erzeugung von gitterartigen modularen Strukturen aus Metall-Ionen und Liganden auf Oberflächen (siehe Bild) liefert ein von den Arbeitsgruppen um K. Kern, J. V.

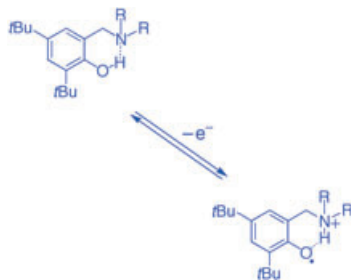
Barth und N. Lin vorgestellter und hier kommentierter Ansatz. Er lässt auch Details einer neuartigen, „Oberflächen-gestützten“ Koordinationschemie anklingen.

## Korrespondenz

### Protonen/Elektronentransfer

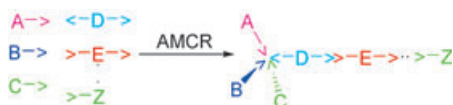
I. J. Rhile, J. M. Mayer\* — 1624–1625

Comments on „How Single and Bifurcated Hydrogen Bonds Influence Proton-Migration Rate Constants, Redox, and Electronic Properties of Phenoxyl Radicals“



### Erneute mechanistische Interpretation

der Cyclovoltammetriedaten von H-gebundenen Phenolen schließt den schrittweisen Prozess aus Elektronen- und Protonentransfer aus, der von F. Thomas et al. vorgeschlagen worden ist. Thermochemie und Kinetik liefern Argumente dafür, dass das Phenoxyl-Ammonium-Produkt in dem anodischen Prozess direkt entsteht (siehe Schema).



**Eine neuartige Synthesestrategie**, die asymmetrische Mehrkomponenten-Reaktion (AMCR, siehe Schema), bietet gegenüber der klassischen, divergenten Synthese eine Reihe von Vorteilen: bessere Atomökonomie, einfache Methoden

und Apparaturen, Einsparungen bei Lösungsmitteln, Zeit und Energie, leichte Handhabung und geringere Kosten. Zudem wird bei vielen Reaktionen eine ausgezeichnete Stereoselektivität erzielt.

## Aufsätze

### Asymmetrische Synthesen

D. J. Ramón, M. Yus\* — 1628–1661

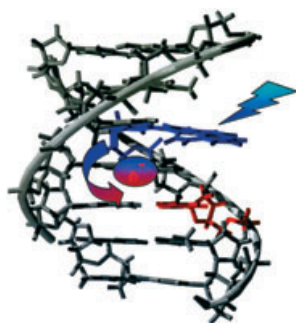
Neue Entwicklungen in der asymmetrischen Mehrkomponenten-Reaktion

## Zuschriften

### Elektronenübertragung in DNA

P. Kaden, E. Mayer-Enthart, A. Trifonov, T. Fiebig,\*  
H.-A. Wagenknecht\* — 1662–1666

Echtzeit-spektroskopische und chemische Untersuchung des reduktiven Elektronentransfers in DNA



**DNA ist ein flexibles Medium** mit vielfältigen konformativen Zuständen. Dies hat zur Folge, dass bei der Untersuchung des DNA-vermittelten reduktiven Elektronentransfers unter Verwendung von 5-Brom-2'-desoxyuridin als Elektronenacceptor (rot im Bild) und Pyren-1-yl-2'-desoxyuridin als Elektronendonator (blau) nicht einzelne Geschwindigkeitskonstanten beobachtet werden; vielmehr wird eine Verteilung von Geschwindigkeiten erhalten.

**Ein ungleiches Paar:** Das Prinzip der DNA-Basenpaarung inspirierte einen neuartigen Ansatz zur Selbstorganisation von Chelatligandenbibliotheken für die homogene Katalyse mittels Wasserstoffbrücken. Aus einer 4 × 4-Bibliothek wurde ein Katalysator mit exzellenter Aktivität und Regioselektivität für die Hydroformylierung terminaler Alkene identifiziert (siehe Bild; <sup>FG</sup>R = funktionelle Gruppe).



### Homogene Katalyse

B. Breit,\* W. Seiche — 1666–1669

Selbstorganisation zweizähliger Liganden für die kombinatorische homogene Katalyse auf der Basis eines AT-Basenpaar-Modells

# Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

## Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

[www.angewandte.de](http://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

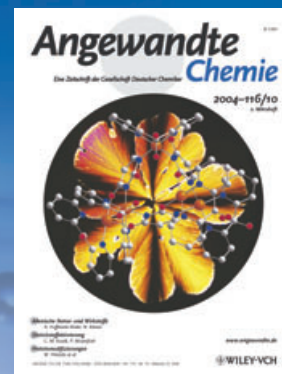


**Berater  
der  
Angewandten...**

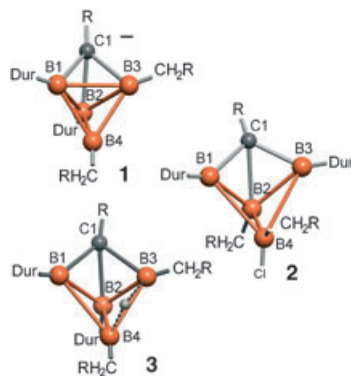
**Robert Langer**  
Massachusetts Institute of  
Technology

» Die **Angewandte Chemie** zählt zu den führenden Chemiezeitschriften der Welt. Daher publiziere ich regelmäßig in diesem Journal, und ich fühle mich durch meine Berufung ins International Advisory Board geehrt. «

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



**Grenzfall-Aromaten:** Die Reihe von Verbindungen der Zusammensetzung  $CB_nH_{n+1}^-$  wird durch den einfachsten dreidimensionalen Aromaten **1** vervollständigt. Seine Vorstufe **2** und sein Protonierungsprodukt **3** sind zweidimensionale Aromaten bzw. Homoaromaten mit partiell nichtklassischen  $\sigma$ -Gerüsten.  $R = SiMe_3$ , Dur = 2,3,5,6-Tetramethylphenyl.

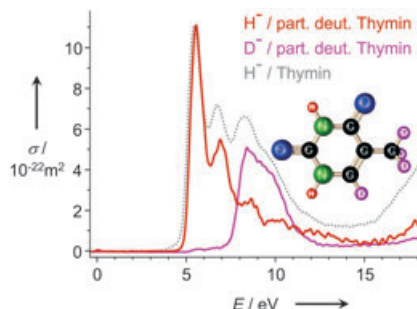


### Carborane

Y. Sahin, C. Präsang, M. Hofmann, G. Geiseler, W. Massa, A. Berndt\* 1670–1673

Derivate des einfachsten polyedrischen Carboran-Anions: Strukturen im Grenzbereich zwei- und dreidimensionaler aromatischer Verbindungen

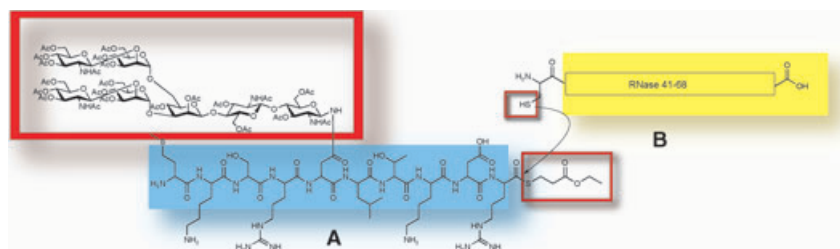
**Über die Stränge:** Die Anlagerung freier Elektronen an Thymin in der Gasphase führt zur Abspaltung von  $H^-$ -Ionen mit einem strukturierten Energiebereich zwischen 5 und 12 eV (siehe Spektrum). Mithilfe von partiell deuteriertem Thymin kann gezeigt werden, dass die einzelnen Peaks von Abspaltungen an unterschiedlichen Molekülpositionen herrühren. Diese Reaktion könnte ein wichtiger erster Schritt beim Bruch von DNA-Strängen sein.



### Gasphasenreaktionen

S. Ptasirńska, S. Denifl, V. Grill, T. D. Märk, P. Scheier,\* S. Gohlke, M. A. Huels, E. Illenberger 1673–1676

Bindungsselektive  $H^-$ -Abspaltung von Thymin



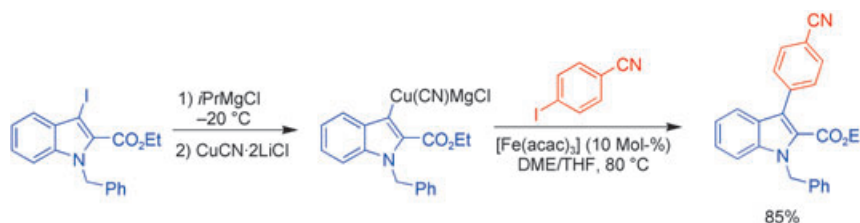
### Glycopeptidsynthese

S. Mezzato, M. Schaffrath, C. Unverzagt\* 1677–1681

Ein orthogonales Linkerpaar zur effizienten Festphasensynthese von Glycopeptidthioestern mit N-Glycanen des komplexen Typs und Einsatz in der nativen chemischen Ligation

**Safety-Catch- und Rink-Amid-Linker gemeinsam** ermöglichten dank einfacher Reaktionsüberwachung (LC-MS) und -optimierung die effiziente Festphasen-

synthese des Bausteins **A** für das Glycoprotein RNase B. Die native chemische Ligation von **A** und **B** ergab das glycosylierte RNase-B-Fragment 30–68.



### Biphenylsynthese

I. Sapountzis, W. Lin, C. C. Kofink, C. Despotopoulou, P. Knochel\* 1682–1685

Eisenkatalysierte Aryl-Aryl-Kreuzkupplungen mit Kupferreagentien

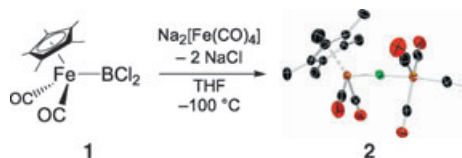
**Kupferkupplungen:** Funktionalisierte Aryl- und Heteroarylkupferspezies, die aus den entsprechenden Magnesiumverbindungen hergestellt werden, reagieren in ei-

senkatalysierten Kreuzkupplungen mit Aryliodiden, die Keto-, Ester-, Triflat- oder Nitrilgruppen tragen (siehe Schema).



H. Braunschweig,\* K. Radacki,  
D. Scheschkewitz,  
G. R. Whittell — 1685 – 1688

Bor als verbrückender Ligand



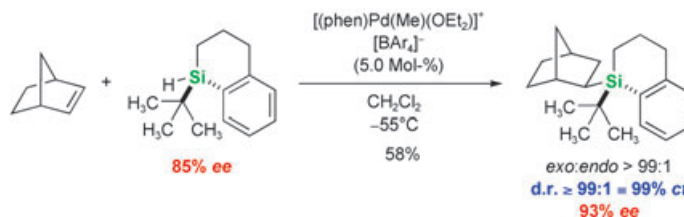
**Der Dichlorborylkomplex**  $[(\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_5)\text{Fe}(\text{CO})_2\text{BCl}_2]$  (**1**) liefert mit dem Natrium-salz von  $[\text{Fe}(\text{CO})_4]^{2-}$  die Verbindung  $\{[(\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_5)\text{Fe}(\text{CO})_2](\mu_2\text{-B})\{\text{Fe}(\text{CO})_4\}\}$  (**2**, siehe Schema). Mit  $\text{Na}_2[\text{Cr}(\text{CO})_5]$  reagiert

**1** analog zu  $\{[(\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_5)\text{Fe}(\text{CO})_2](\mu_2\text{-B})\{\text{Cr}(\text{CO})_5\}\}$ . Beide Produkte enthalten ein bisher noch nicht beschriebenes „nacktes“ Boratom, das zwei Metallzentren linear verbrückt.

## Chiralitätsübertragung

M. Oestreich,\* S. Rendler — 1688 – 1691

„Echter“ Chiralitätstransfer von Silicium auf Kohlenstoff: asymmetrische Verstärkung in einer reagenskontrollierten palladiumkatalysierten Hydrosilylierung



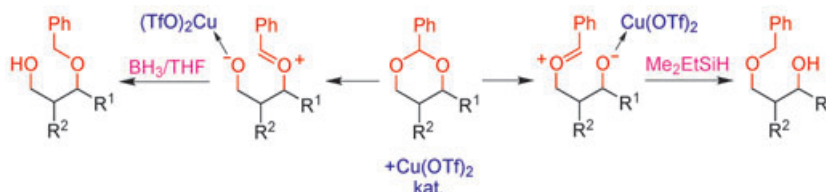
**Silicium als Ursprung von Chiralität:** Ein Siliciumreagens induziert C-zentrierte Chiralität in einer C-Si-Kupplung, wobei jegliche stereochemische Information auf das chirale Silan zurückgeht. Dieser erste „echte“ Chiralitätstransfer von Silicium

auf Kohlenstoff, der darüber hinaus mit einem positiven nichtlinearen Effekt einhergeht, konnte bei einer Pd-katalysierten Hydrosilylierung eines prochiralen Alkens beobachtet werden (siehe Schema).

## Synthesemethoden

C.-R. Shie, Z.-H. Tzeng, S. S. Kulkarni,  
B.-J. Uang, C.-Y. Hsu,  
S.-C. Hung\* — 1693 – 1696

$\text{Cu}(\text{OTf})_2$  as an Efficient and Dual-Purpose Catalyst in the Regioselective Reductive Ring Opening of Benzylidene Acetals



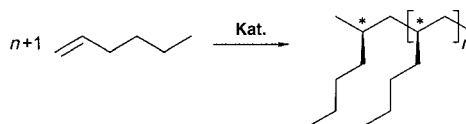
**$\text{Cu}(\text{OTf})_2$  katalysiert auf zweifache Weise** die regioselektiven reduktiven Ringöffnungen von Benzylidenacetalen mit entweder  $\text{BH}_3$  oder  $\text{Me}_2\text{EtSiH}$  zu den primären bzw. sekundären Alkoholen

(siehe Schema). Isotopenstudien bestätigen, dass beim Angriff des Borans oder Silans am acetalischen Kohlenstoffzentrum beide Arten der Ringspaltung nach einem  $\text{S}_{\text{N}}1$ -Mechanismus verlaufen.

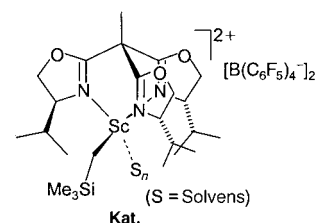
## Polymerisationen

B. D. Ward, S. Bellemin-Laponnaz,\*  
L. H. Gade\* — 1696 – 1699

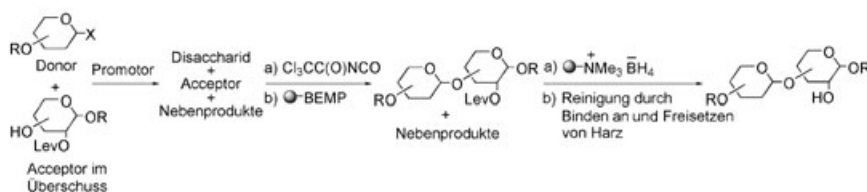
$\text{C}_3$  Chirality in Polymerization Catalysis: A Highly Active Dicationic Scandium(III) Catalyst for the Isoselective Polymerization of 1-Hexene



**Taktizitäts-Taktieren:** Chirale  $\text{C}_3$ -symmetrische Liganden wie Tris(oxazolinyl)ethan bestimmen den stereochemischen Verlauf von Olefinpolymerisationen (siehe Schema). Der dikationische



Alkylscandium(III)-Katalysator polymerisiert 1-Hexen mit Aktivitäten zwischen 2000 und 36 000  $\text{kg mol}^{-1} \text{h}^{-1}$  (bei  $-30$  bis  $+21$  °C) und guter Steuerung der Taktizität bei niedrigen Temperaturen.



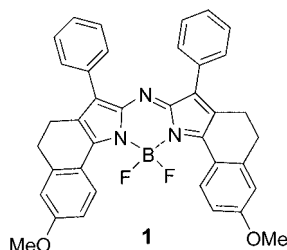
**Ein Überschuss an Glycosylacceptor** wird in der beschriebenen Synthese von Oligosacchariden in Lösung verwendet, und nichtumgesetzter Acceptor wird mithilfe von Trichloracetylisocyanat entfernt. Eine

Lävulinoyl(Lev)-Estereinheit dient in der anschließenden Reinigung durch Binden an und Freisetzen von Harz als maskierter Marker (siehe Schema).

### Kohlenhydratchemie

A. Dondoni,\* A. Marra,\*  
A. Massi\* 1700–1704

Hybrid Solution/Solid-Phase Synthesis of Oligosaccharides by Using Trichloroacetyl Isocyanate as Sequestration-Enabling Reagent of Sugar Alcohols

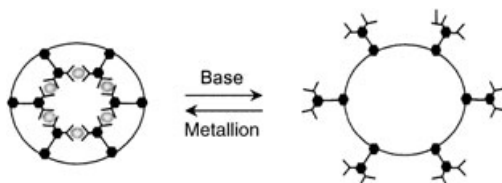


**Farbe bekennen:** Der stark fluoreszierende photostabile Azadipyrrromethen-Farbstoff **1** ( $\lambda_{em} = 751$  nm) mit einer scharfen und intensiven Absorption (Halbwertsbreite = 30.4 nm;  $\epsilon = 159\,000$ ) im NIR-Bereich ( $\lambda_{max} = 740$  nm) wird beschrieben. Der Farbstoff ist unempfindlich gegen die Polarität des Lösungsmittels, erfüllt die Anforderungen an einen NIR-Chromophor und kann Anwendung in biologischen Sonden finden.

### Fluoreszierende Farbstoffe

W. Zhao, E. M. Carreira\* 1705–1707

Conformationally Restricted Aza-Bodipy: A Highly Fluorescent, Stable, Near-Infrared-Absorbing Dye



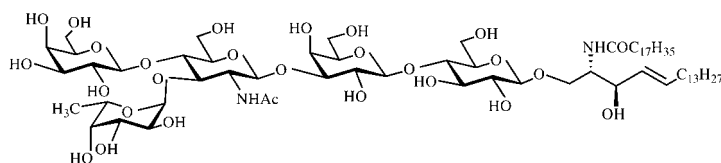
**Das Innere nach außen gekehrt:** Der Aufbau eines peripheren 114-gliedrigen Makrocyclus mit Terpyridin-Bindungsstellen durch Metathese mit einem Grubbs-Katalysator erleichtert die selbstorganisierte Bildung eines Eisen(II)-Hexamers.

Da die Eisen(II)-Zentren durch Basenzugabe quantitativ entfernt werden können, entsteht der Metallkomplex reversibel (siehe Schema, graue Kugeln = Metallionen).

### Makrocyclen

P. Wang, C. N. Moorefield,  
G. R. Newkome\* 1707–1711

Nanofabrication: Reversible Self-Assembly of an Imbedded Hexameric Metallomacrocyclic within a Macromolecular Superstructure



**Zwei Glycosphingolipide,** CerLLe<sup>X</sup> (siehe Bild) und CerLLe<sup>a</sup> (Cer = Ceramid, L = Lactose, Le<sup>X</sup> = Lewis<sup>X</sup>, Le<sup>a</sup> = Lewis a) werden verwendet, um die Ca<sup>2+</sup>-vermittelte spezifische Adhäsion natürlicher, Le<sup>X</sup>-enthaltender Moleküle in flüssigen Dop-

pelschichtmembranen zu untersuchen. Energetische Untersuchungen zur Vesikeladhäsion zeigen, dass die Le<sup>X</sup>-Le<sup>X</sup>-Erkennung hoch sensitiv gegen die molekulare Struktur ist.

### Zelladhäsion

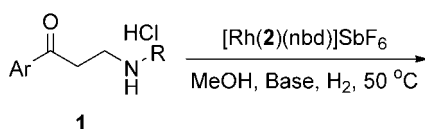
C. Gourier, F. Pincet, E. Perez,\* Y. Zhang,  
Z. Zhu, J.-M. Mallet,  
P. Sinaÿ 1711–1715

The Natural Lewis<sup>X</sup>-Bearing Lipids Promote Membrane Adhesion: Influence of Ceramide on Carbohydrate–Carbohydrate Recognition

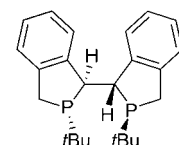
## Hydrierungen

D. Liu, W. Gao, C. Wang,  
X. Zhang\* — 1715–1717

Practical Synthesis of Enantiopure  
γ-Amino Alcohols by Rhodium-Catalyzed  
Asymmetric Hydrogenation of  
β-Secondary-Amino Ketones



93→99% ee  
Umsatzzahlen >4500



**2** ((S,C,R,P)-duanphos)

**Ein anderer Weg zu Antidepressiva:** Die Hydrochloride von Ketonen mit sekundären Aminofunktionen in β-Stellung, z. B. **1**, wurden in Gegenwart eines Rh-Komplexes des P-chiralen Bisphospholans **2** hoch enantioselectiv hydriert. Enantiomeren-

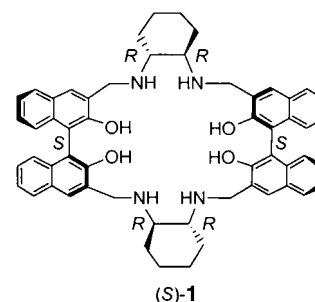
reine N-monosubstituierte γ-Aminoalkohole wie **3**, die als Schlüsselintermediate in der Synthese wichtiger Antidepressiva auftreten, sind auf diesem kurzen und praktischen Weg zugänglich (nbd = Norbornadien).

## Fluoreszenzsonden

Z.-B. Li, J. Lin, L. Pu\* — 1718–1721

A Cyclohexyl-1,2-diamine-Derived  
Bis(binaphthyl) Macrocycle: Enhanced  
Sensitivity and Enantioselectivity in the  
Fluorescent Recognition of Mandelic Acid

**Der chirale Bis(binaphthyl)-Makrocyclus (S)-1** auf Cyclohexandiamin-Basis ist eine hoch empfindliche und enantioselective Fluoreszenzsonde für Mandelsäure: Ihr R-Enantiomer hat kaum einen Einfluss, wohingegen das S-Enantiomer die Fluoreszenz des Makrocyclus um das 20fache verstärkt.

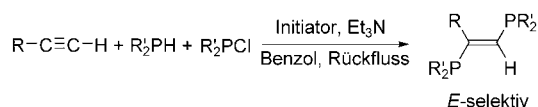


**(S)-1**

## Diphosphanylethene

A. Sato, H. Yorimitsu,  
K. Oshima\* — 1722–1724

Synthesis of (E)-1,2-Diphosphanylethene  
Derivatives from Alkynes by Radical  
Addition of Tetraorganodiphosphane  
Generated In Situ



R = *p*-AcC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, EtOC(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>, AcS(CH<sub>2</sub>)<sub>9</sub>, Cl(CH<sub>2</sub>)<sub>9</sub> etc.

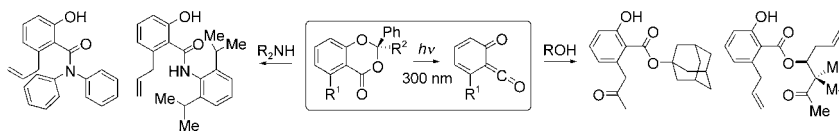
**E-infach radikalisch addieren:** In Gegenwart von Triethylamin wird in situ aus einem Diorganophosphan und einem Chlordiorganophosphan ein Tetraorganodiphosphan erzeugt, das radikalisch an terminale Alkine addiert (siehe Schema)

und die (E)-Diphosphanylethen-Derivate in hervorragenden Ausbeuten liefert. Unter den milden Reaktionsbedingungen werden zahlreiche funktionelle Gruppen toleriert.

## Synthesemethoden

O. Soltani,  
J. K. De Brabander\* — 1724–1727

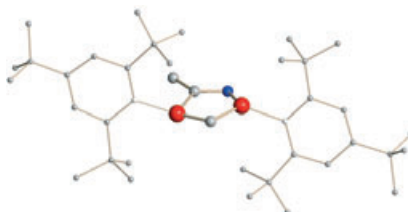
Synthesis of Functionalized Salicylate  
Esters and Amides by Photochemical  
Acylation



**Licht an für die Acylierung!** Die Photolyse funktionalisierter Benzodioxinone in Gegenwart von Alkoholen oder Aminen ist eine leistungsstarke Methode zur Synthese von Salicylsäureestern bzw. -amiden (siehe Schema). Dabei reagieren Acylierungs-

substrate mit vielfältigen funktionellen Gruppen ebenso wie sterisch anspruchsvolle Nucleophile, die unter anderen Bedingungen nicht acyliert werden.

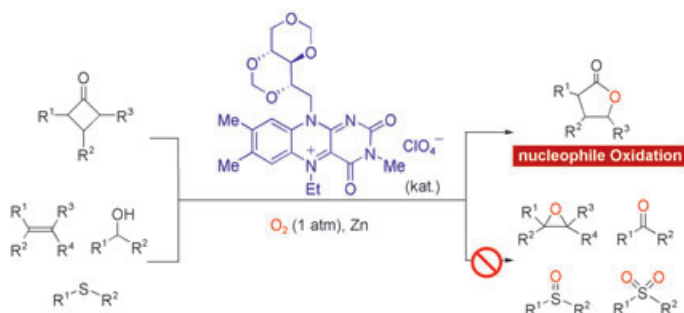
**Ein stabiles Diphosphor-Analogon** von Enders' N-heterocyclischem Carben konnte dank des inhärenten  $\pi$ -Donorvermögens des Phosphors, das mindestens ebenso ausgeprägt ist wie beim Stickstoff, erzeugt werden. Das P-heterocyclische Carben (siehe Struktur; C grau, N blau, P rot) bildet als starker Donorligand thermisch stabile und luftbeständige Übergangsmetallkomplexe.



### Heterocyclische Carbene

D. Martin, A. Baceiredo, H. Gornitzka, W. W. Schoeller, G. Bertrand\* 1728–1731

A Stable P-Heterocyclic Carbene



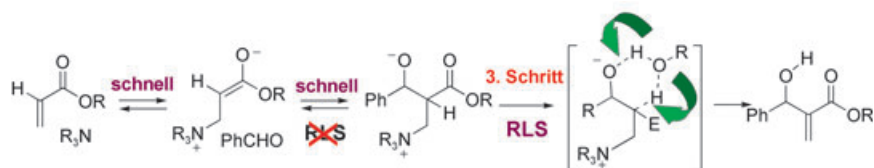
**Empfindliche Substrate** wie Alkohole, Olefine und Sulfide, die unter gewöhnlichen Baeyer-Villiger-Bedingungen elektrophile Oxidationen eingehen würden, bleiben in einer hoch chemoselektiven katalytischen Baeyer-Villiger-Oxidation unverändert (siehe Schema). Die Flavin-Verbindung [DMRFIEt]<sup>+</sup>[ClO<sub>4</sub>]<sup>−</sup> (blau) katalysiert die aerobe Baeyer-Villiger-Oxidation in Gegenwart von Zinkstaub.

lytischen Baeyer-Villiger-Oxidation unverändert (siehe Schema). Die Flavin-Verbindung [DMRFIEt]<sup>+</sup>[ClO<sub>4</sub>]<sup>−</sup> (blau) katalysiert die aerobe Baeyer-Villiger-Oxidation in Gegenwart von Zinkstaub.

### Organokatalyse

Y. Imada,\* H. Iida, S.-I. Murahashi,\* T. Naota\* 1732–1734

An Aerobic, Organocatalytic, and Chemoselective Method for Baeyer–Villiger Oxidation



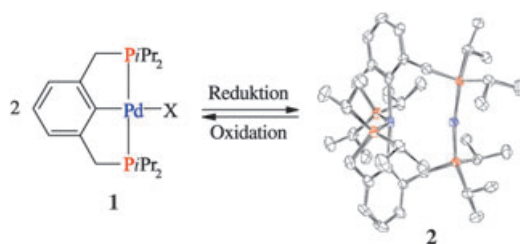
**Einen Schritt weiter:** Der Protonentransfer (3. Schritt, siehe Schema), und nicht wie bisher angenommen die C-C-Verknüpfung (2. Schritt), ist der reaktionsgeschwindigkeitsbestimmende Schritt (RLS) am Anfang der Baylis-Hillman-Reaktion, bei

der aminkatalysiert aus einem Aldehyd und einem aktivierten Alken ein Allylalkohol entsteht. Dieser Befund hat erhebliche Bedeutung für eine asymmetrische Katalyse der Reaktion.

### Baylis-Hillman-Reaktion

V. K. Aggarwal,\* S. Y. Fulford, G. C. Lloyd-Jones\* 1734–1736

Reevaluation of the Mechanism of the Baylis–Hillman Reaction: Implications for Asymmetric Catalysis



**Ungleiche Partner:** Bei der Einelektronenreduktion des Palladiumkomplexes **1** wird das Pinzettensystem zerstört, und es entsteht ein neuartiger diamagnetischer Dimetallkomplex mit einem linear koordinierten 14e<sup>−</sup>-Pd<sup>0</sup>-Zentrum und einer

nichtplanaren Pd<sup>II</sup>-Einheit (**2**). Die Reaktion lässt sich durch Oxidation mit Ag<sup>+</sup> oder organischen Halogeniden umkehren. Die katalytische Aktivität von **2** wurde an der Heck-Reaktion untersucht.

### Pinzettenkomplexe

C. M. Frech, L. J. W. Shimon, D. Milstein\* 1737–1739

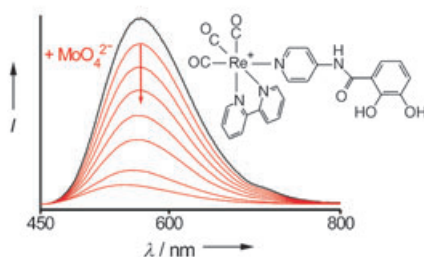
Redox-Induced Collapse and Regeneration of a Pincer-Type Complex Framework: A Nonplanar Coordination Mode of Palladium(II)



## Anionensensoren

A. F. A. Peacock, H. D. Batey, C. Raendler,  
A. C. Whitwood, R. N. Perutz,\*  
A.-K. Duhme-Klair\* — 1740–1742

A Metal-Based Lumophore Tailored To  
Sense Biologically Relevant Oxometalates



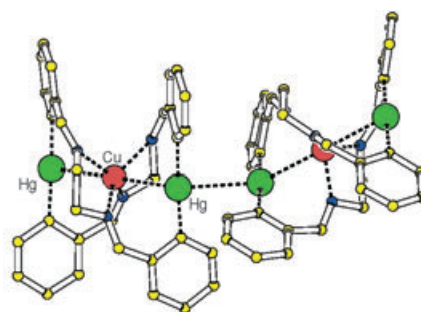
**Erkennung von Oxometallaten:** Durch die effiziente Löschung der Re-basierten Lumineszenz eines neuen Catechol-[Re<sup>I</sup>(2,2'-bpy)(py)(CO)<sub>3</sub>]<sup>+</sup>-Konjugats (bpy = Bipyridin, py = Pyridin) wird die Konzentration von Molybdat-, Vanadat- und/oder Wolframat-Ionen in wasserhaltigen Acetonitrillösungen angezeigt (siehe Bild).

## Metallamakrocyclen

U. Patel, H. B. Singh,\*  
G. Wolmershäuser — 1743–1745

Synthesis of a Metallophilic  
Metallamacrocycle: A  
Hg<sup>II</sup>...Cu<sup>I</sup>...Hg<sup>II</sup>...Hg<sup>II</sup>...Cu<sup>I</sup>...Hg<sup>II</sup>  
Interaction

**Die Komplexierung eines Cu<sup>I</sup>-Ions** in einem Mercuramakrocyclen zeigt, wie Metall-Metall-Wechselwirkungen die Bindung eines Metallions durch ein präorganisiertes System steuern. In der abgebildeten Molekülstruktur des Cu<sup>I</sup>-Komplexes sind die Hg...Cu- und Hg...Hg-Wechselwirkungen zwischen d<sup>10</sup>-Zentren gut zu erkennen.

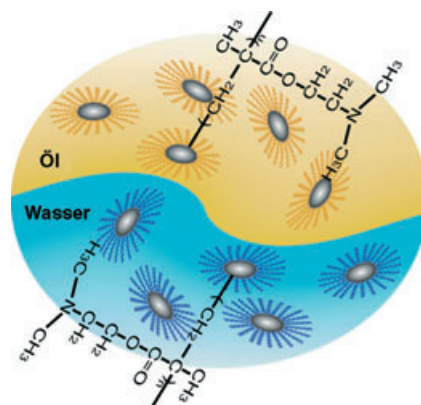


## Nanotechnologie

H. Duan, M. Kuang, D. Wang,\*  
D. G. Kurth, H. Möhwald — 1745–1748

Colloidally Stable Amphibious  
Nanocrystals Derived from Poly[[2-(dimethylamino)ethyl] Methacrylate]  
Capping

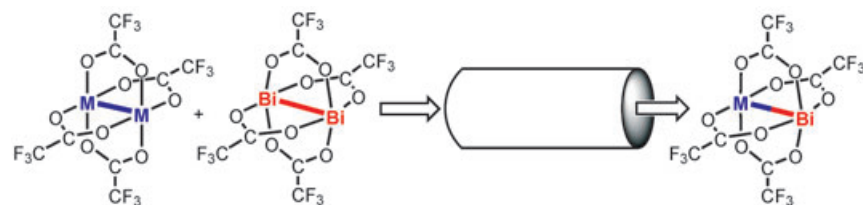
**Polymerbürsten** wachsen durch oberflächeninitiierte radikalische Atomtransferpolymerisation auf hydrophoben wie auch auf hydrophilen Nanokristallen. Die mit Poly[[2-(dimethylamino)ethyl]methacrylat] beschichteten Nanokristalle sind in Wasser und in den meisten organischen Lösungsmitteln ohne messbare Aggregation gut dispergiert. Daraus ergibt sich eine einfache Methode zur Überführung von Nanokristallen in ein bestimmtes Medium.



## Heterometallkomplexe

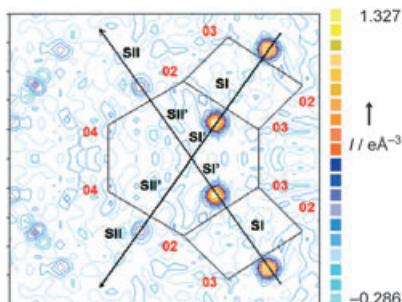
E. V. Dikarev,\* T. G. Gray,  
B. Li — 1749–1752

Heterobimetallic Main-Group–Transition-Metal Paddle-Wheel Carboxylates



**Bismut(III)-tetra(trifluoracetat)** bildet als Metalloligand mit Übergangsmetalleinheiten homoleptische Heterodimetallcarboxylate [BiM(O<sub>2</sub>CCF<sub>3</sub>)<sub>4</sub>] (M = Rh, Ru; siehe Bild). Die Heterometallmoleküle haben eine Schaufelrad-

struktur mit einer Einfachbindung zwischen Bismut und dem Übergangsmetallatom und fungieren in Lösung wie im festen Zustand als einseitige Lewis-Säuren.

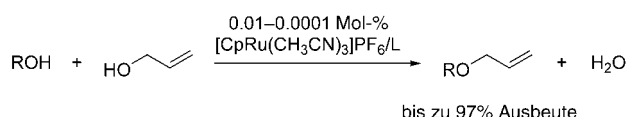


**Spot an!** Durch resonante Streuung kann jedes einzelne Kation bei der Vermessung von Pulverproben genau lokalisiert werden. Die routinemäßige Anwendung „anomaler Differenzmuster“ und von „Dispersionsdifferenzkarten“ (siehe Bild) wird anhand des möglicherweise für industrielle Anwendungen interessanten (Sr,Rb)-Zeolith-X demonstriert.

### Röntgenpulverbeugung

H. Palancher, J.-L. Hodeau,\* C. Pichon, J.-F. Béar, J. Lynch, B. Rebours, J. Rodriguez-Carvajal \_\_\_\_\_ 1753 – 1757

Direct Localization of Atoms in Mixed-Occupancy Powders by Resonant Contrast Diffraction



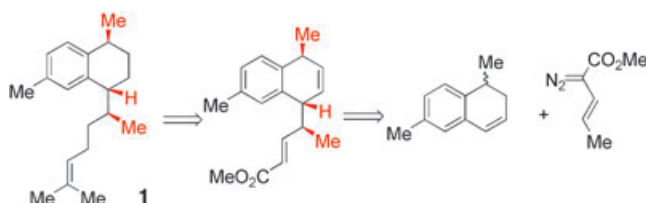
Eine umweltschonende Synthese von Allylethern wurde entwickelt, die für das hoch chemoselektive Schützen von Hydroxygruppen eingesetzt werden kann. Die solvensfreie dehydratisierende Ally-

lierung von Alkoholen gelingt ohne Zusatz von Aktivatoren mithilfe katalytischer Komplexe aus [CpRu] und 2-Chinolincarbonsäuren (L) (siehe Schema; R = Alkyl, Aryl, mehrfach funktionalisiertes Alkyl).

### Synthesemethoden

H. Saburi, S. Tanaka, M. Kitamura\* \_\_\_\_\_ 1758 – 1760

Catalytic Dehydrative Allylation of Alcohols



Die Kombination einer C-H-Aktivierung mit einer Cope-Umlagerung erwies sich als effiziente Methode zum Aufbau der drei Stereozentren (rot im Schema) des

Diterpens Erogorgiaen (1). Katalysiert wird die Sequenz durch den Rhodium-Katalysator [Rh<sub>2</sub>(R-dosp)<sub>4</sub>] (dosp = (N-Dodecylbenzolsulfonyl)prolinat).

### Naturstoffsynthese

H. M. L. Davies,\* A. M. Walji \_\_\_\_\_ 1761 – 1763

Direct Synthesis of (+)-Erogorgiaene through a Kinetic Enantiodifferentiating Step

## 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 \_\_\_\_\_ 1764

Autorenregister \_\_\_\_\_ 1765

Vorschau \_\_\_\_\_ 1767