

A black circular logo with the letters "VIP" in white.

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

*M. Alcarazo, T. Stork, A. Anoop, W. Thiel, A. Fürstner**
Steering the Surprisingly Modular π -Acceptor Properties of N-Heterocyclic Carbenes: Implications for Gold Catalysis

S. Zhang, Y. Shao, G. Yin, Y. Lin**
Electrostatic Self-Assembly of Platinum-Around-Gold Nanocomposites with High Activity Towards Formic Acid Oxidation

D. Bojer, A. Venugopal, B. Neumann, H.-G. Stammler,
N. W. Mitzel*
**Lewis-Basen-induzierte Reduktionen in der
Organolanthanoid-Chemie**

S.-H. Kim, Su Y. Lee, S.-M. Yang**
Janus Microspheres for Highly Flexible and Impregnable Water-Repelling Interfaces

L. Frullano, C. Catana, T. Benner, A. D. Sherry, P. Caravan *
A Bimodal MR-PET Agent for Quantitative pH Imaging

K. Schober, E. Hartmann, H. Zhang, R. M. Gschwind* **¹H-DOSY-Spektren hohenantioselektiver Liganden – eine schnelle und einfache Methode zur Optimierung katalytischer Reaktionsbedingungen**

A. M. Scott, A. B. Ricks, M. T. Colvin, M. R. Wasielewski*
Comparing Spin-Selective Charge Transport through
Donor-Bridge-Acceptor Molecules having Different Oligomeric
Aromatic Bridges

S. Pal, Z. Deng, B. Ding, H. Yan, Y. Liu**
DNA-Origami-Directed Self-Assembly of Discrete Silver Nanoparticle Architectures



„Was mich am meisten antreibt ist Neugier.
Der wichtigste Fortschritt in der Chemie der letzten
hundert Jahre war die Entwicklung der Katalyse ...“
Dies und mehr von und über Alexandre Alexakis finden
Sie auf Seite 1958.

Autoren-Profile

Alexandre Alexakis 1958



J. Weitkamp



J. Nørskov



M. Buchmeiser

Nachrichten

Katalyse:
Weitkamp und Nørskov
ausgezeichnet

Polymerchemie:
Preis für Buchmeiser

Bücher

rezensiert von S. C. Rasmussen 1960

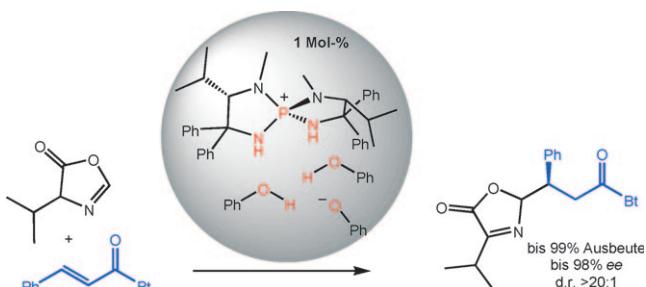
rezensiert von H. Hopf 1961

Highlights

Supramolekulare Katalyse

D. Rix, J. Lacour* 1962–1964

Ladungsunterstützte supramolekulare Katalyse



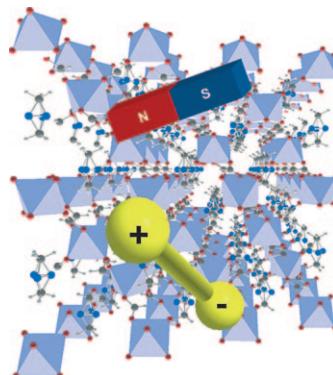
Aufgeladen: Ein Aminophosphoniumkation, zwei Phenolmoleküle und ein Phenoxidion organisieren sich zu einem cyclischen Netzwerk intermolekularer Wasserstoffbrücken. Dieses ladungsun-

terstützte reaktive System ist ein effektiver Katalysator für die konjugierte Addition von Azlactonen an α,β -ungesättigte Acylbenzotriazole (siehe Schema; Bt = Benzotriazol).

Multiferroische MOFs

G. Rogez, N. Viart,
M. Drillon* 1965–1967

Multiferroische Materialien aus Metall-organischen Gerüsten (MOFs)



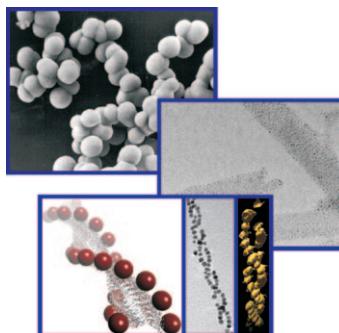
Friedliche Koexistenz: Metall-organische Gerüste (MOFs) bieten neue Möglichkeiten für die Stabilisierung multiferroischer Materialien. Eine Reihe von Verbindungen mit einem durch Wasserstoffbrücken ausgelösten Ordnungs-Unordnungs-Übergang hat eine elektrische wie auch eine magnetische Ordnung. Diese Verbindungen bieten eine neue Route zu Multiferroika, die sich von denen zu anderen multiferroischen Oxidmaterialien unterscheidet.

Aufsätze

Anorganische Nanostrukturen

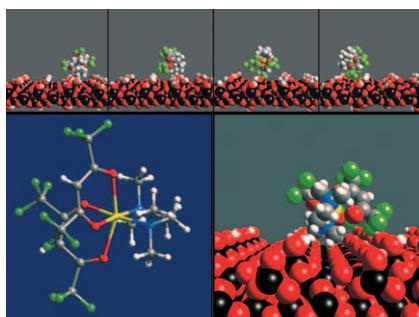
C.-L. Chen, N. L. Rosi* 1968–1986

Peptidbasierte Verfahren zur Herstellung nanostrukturierter anorganischer Materialien



Vielseitige Agentien: Die sequenzspezifischen Erkennungseigenschaften von Peptiden können für das gezielte Wachstum anorganischer Nanopartikel genutzt werden, und ihr Selbstorganisationsverhalten ist zudem hilfreich für die Partikelaggregation. Mit komplexen Peptiden, die Substraterkennung und Selbstorganisation vereinen, lassen sich zugleich Synthese und Aggregation von Nanopartikeln vermitteln.

Zuschriften

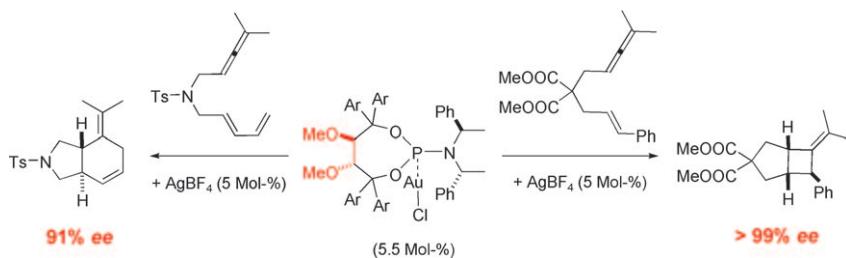


Tanz auf dem Vulkan: Das Modellieren der ersten Aktivierungsstufen eines Cu-Komplexes (siehe Bild; Cu gelb, O rot, N blau, F grün, C grau, H weiß, Si schwarz) auf einer beheizten Oberfläche (750 K) enthüllte zwei Bewegungsarten: eine langsame Diffusion durch „Anstoßen und Taumeln“ und eine schnelle Rollbewegung, die mit deutlichen temperaturinduzierten Bindungssoszillationen einhergeht. Diese Befunde geben einen Einblick in die Prozesse bei der Aktivierung durch „heiße“ Oberflächen.

Oberflächenchemie

E. Fois, G. Tabacchi,* D. Barreca,
A. Gasparotto, E. Tondello — **1988–1992**

„Hot“ Surface Activation of Molecular Complexes: Insight from Modeling Studies



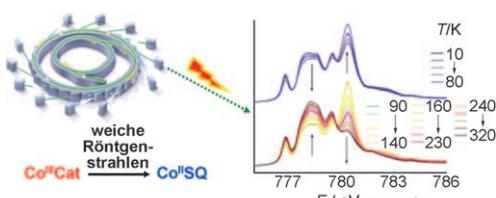
Besser ohne Ring: Wird die Isopropylidenacetal-Einheit von den bekannten TADDOL-Liganden entfernt, nimmt die Leistung der daraus hergestellten Phosphoramiditliganden in der asymmetrischen Goldkatalyse zu (siehe Schema;

Ts = Toluol-4-sulfonyl). Kristallographisch wurden eine Bindetasche mit dreizähleriger Symmetrie und Wechselwirkungen durch den Raum zwischen den Arenringen des Liganden und dem Goldzentrum ermittelt.

Asymmetrische Katalyse

H. Teller, S. Flügge, R. Goddard,
A. Fürstner* — **1993–1997**

Enantioselective Gold Catalysis:
Opportunities Provided by Monodentate
Phosphoramidite Ligands with an Acyclic
TADDOL Backbone



Sanfte Berührung: Die Analyse von Röntgenabsorptionsspektren zeigt, dass das durch weiche Röntgenstrahlung erhaltene Redoxisomer eines Cobalt-Dioxolene-Komplexes (siehe Bild; Cat: Catecholat, SQ:

Semichinonat) dasselbe ist wie jenes, das durch Bestrahlung der Probe mit Licht im Nah-IR-Bereich oder durch Erwärmen entsteht.

Valenztautomerie

G. Poneti, M. Mannini, L. Sorace,
P. Sainctavit, M.-A. Arrio, E. Otero,
J. Criginski Cezar, A. Dej* — **1998–2001**

Soft-X-ray-Induced Redox Isomerism in a Cobalt Dioxolene Complex



Frontiers of Chemistry: From Molecules to Systems

A One-Day Symposium

On 21st May 2010 in Paris

at the Maison de la Chimie

(near the Eiffel Tower and Les Invalides)

Speakers



Gerhard Ertl
Nobel Prize 2007



Jean-Marie Lehn
Nobel Prize 1987



Roger Y. Tsien
Nobel Prize 2008



Ada Yonath
Nobel Prize 2009



Luisa De Cola



Alan R. Fersht



Marc Fontecave



Michael Grätzel

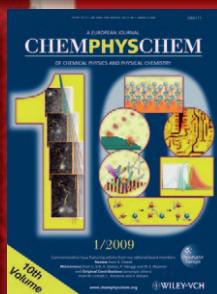
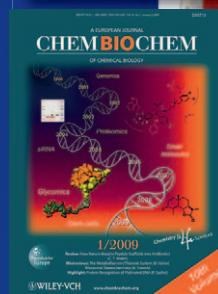


Michel Orrit



Nicolas Winssinger

Celebrating 10 Years of



Scientific committee

E. Amouyal, M. Che,
F. C. De Schryver,
A. R. Fersht, P. Gölitz,
J. T. Hynes, J.-M. Lehn

Posters

will be displayed also online from 1st April

www.chembiophyschem.org

Organized by



Partner of the event

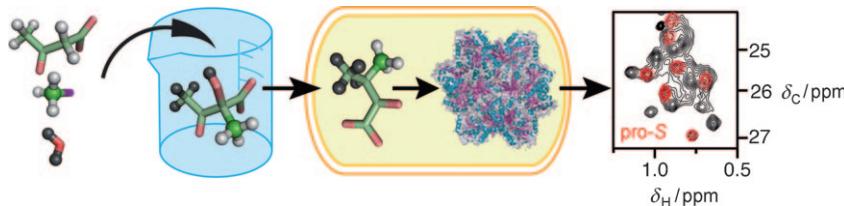


Because health matters

Topics

catalysis, biochemical imaging,
chemical biology, bionanotechnology,
proteomics, spectroscopy, solar cells

WILEY-VCH



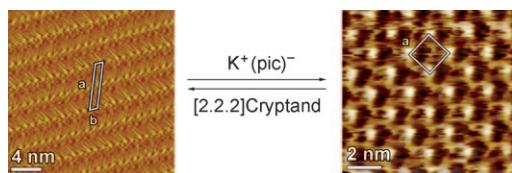
Manchmal ist weniger mehr: ¹³C¹H₃-Methylisotopomere können biosynthetisch mithilfe einer Acetolactatvorstufe spezifisch als pro-S-Methylgruppen von Leucin- und Valinresten in ansonsten

perdeuterierte Proteine eingefügt werden. Durch diese Markierungsstrategie wird die Qualität der NMR-Spektren großer Proteinassoziationen deutlich verbessert.

Proteinmarkierung

P. Gans, O. Hamelin, R. Sounier, I. Ayala, M. A. Durá, C. D. Amero, M. Noirclerc-Savoye, B. Franzetti, M. J. Plevin, J. Boisbouvier* 2002–2006

Stereospecific Isotopic Labeling of Methyl Groups for NMR Spectroscopic Studies of High-Molecular-Weight Proteins



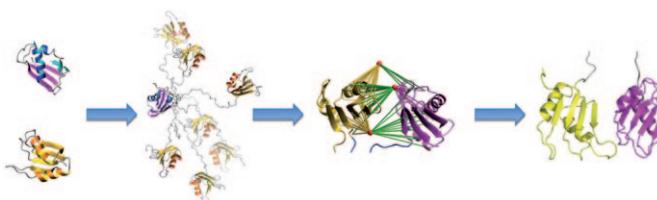
Band oder Quartett: Die Zugabe von [2.2.2]Cryptand, Kaliumpicrat ($K^+(pic)^-$) und Trifluormethansulfonsäure löst eine dynamische Neuanordnung in Octadecylguanin(G)-Monoschichten aus. Die

gebildeten Strukturen, die zwischen einem H-Brücken-gebundenen G-Band und einem G-Quartett alternieren, wurden an einer Graphit-flüssig-Grenzfläche mit STM verfolgt (siehe Bild).

Selbstorganisation

A. Ciesielski, S. Lena, S. Masiero, G. P. Spada,* P. Samori* — 2007–2010

Dynamers at the Solid–Liquid Interface: Controlling the Reversible Assembly/Reassembly Process between Two Highly Ordered Supramolecular Guanine Motifs



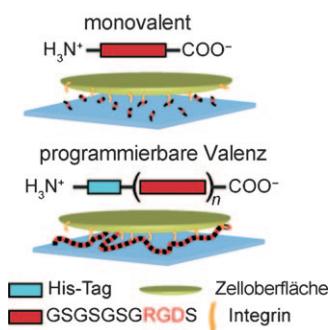
Puzzle-Arbeit: Eine effiziente, allgemein anwendbare Methode zur Bestimmung der Struktur von Proteinkomplexen und Mehrdomänenproteinen in Lösung mithilfe der NMR-Spektroskopie wird vorgestellt. Ausgehend von den bekannten

hochauflösten Strukturen einzelner Domänen oder Untereinheiten wird die Domänenanordnung des Gesamtsystems aus NMR-Daten abgeleitet, die auch für hochmolekulare Komplexe zugänglich sind.

Strukturbiologie

B. Simon, T. Madl, C. D. Mackereth, M. Nilges, M. Sattler* — 2011–2014

An Efficient Protocol for NMR-Spectroscopy-Based Structure Determination of Protein Complexes in Solution



Länger und stärker: Mit maßgeschneiderten multivalenten Polypeptiden – monodispersen Polypeptiden mit einer Zelladhäsionssequenz mit programmierbarer Valenz – konnte die Stärke der Adhäsion von Zellen an Oberflächen verstärkt und eingestellt werden. Sie enthielten bis zu 80 Wiederholungseinheiten der RGD-Sequenz (siehe Bild) und zeigten einen starken Widerstand gegen das Ablösen der Zellen unter Schubbeanspruchung.

Bioorganische Chemie

B. W. Lee, R. Schubert, Y. K. Cheung, F. Zannier, Q. Wei, D. Sacchi, S. K. Sia* — 2015–2019

Strongly Binding Cell-Adhesive Polypeptides of Programmable Valencies

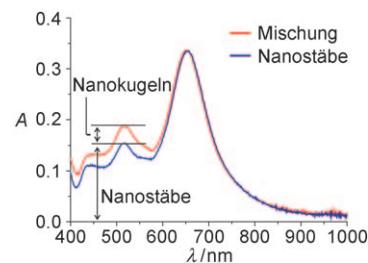
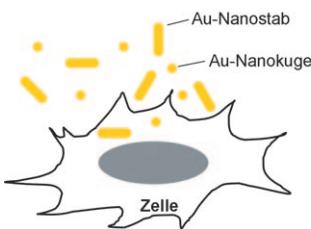


Nanopartikel

E. C. Cho, Y. Liu, Y. Xia* — 2020–2024



A Simple Spectroscopic Method for Differentiating Cellular Uptakes of Gold Nanospheres and Nanorods from Their Mixtures



Unterschied erkannt: Mithilfe von UV/Vis-Spektroskopie kann die Aufnahme von Gold-Nanokugeln und -nanostäben aus Mischungen in Zellen analysiert werden.

Die Unterscheidung gelingt anhand der charakteristischen optischen Signaturen der Nanostrukturen (siehe Bild).

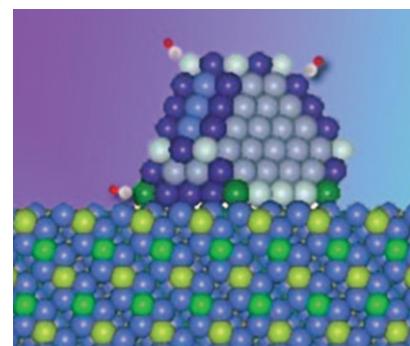
Oberflächenchemie

M. López-Haro, J. J. Delgado, J. M. Cies, E. del Rio, S. Bernal, R. Burch, M. A. Cauqui, S. Trasobares, J. A. Pérez-Omil, P. Bayle-Guillemaud, J. J. Calvino* — 2025–2029



Bridging the Gap between CO Adsorption Studies on Gold Model Surfaces and Supported Nanoparticles

Theorie und Praxis in Einklang: Die volumetrische Adsorption von CO bei 308 K sowie Daten aus UHR-HAADF-STEM, HREM und computergestützten Modellierungen wurden verglichen. Experimentelle CO/Au-Verhältnisse bei Sättigungsbedeckung für zwei Goldträgerkatalysatoren stimmten gut mit den Vorhersagen eines Nanostrukturmodells überein, das eine CO-Adsorption an Goldpositionen mit Koordinationszahlen kleiner acht berücksichtigt.

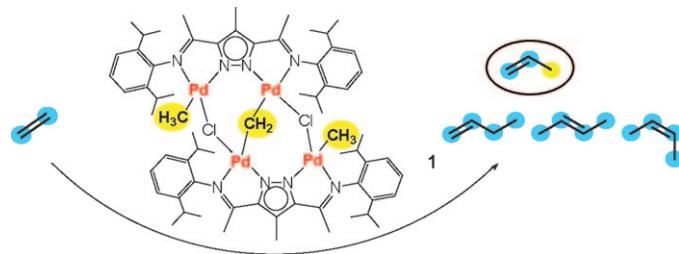


Mehrkerige Komplexe

A. Sachse, M. John, F. Meyer* — 2030–2033



A Unique Pd_4 Platform with CH_3 and $\mu\text{-CH}_2$ Groups and Its C–C Coupling Reaction with Simple Olefins



Ménage à quatre: Der Pd_4 -Komplex **1** enthält sowohl endständige CH_3 - als auch verbrückende CH_2 -Gruppen und reagiert mit Ethylen bei Raumtemperatur haupt-

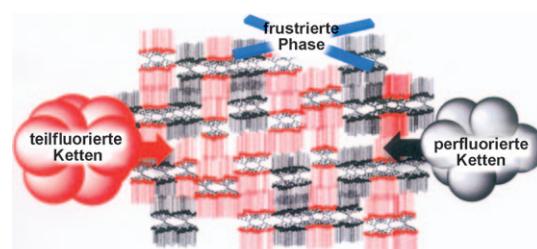
sächlich zu Propen. Durch NMR-Spektroskopie ließen sich mehrere Intermediates bei der Bildung von **1** aus Pd_2 -Bausteinen nachweisen.

Supramolekulare Chemie

S. Hernández-Ainsa, M. Marcos, J. Barberá, J. L. Serrano* — 2034–2038

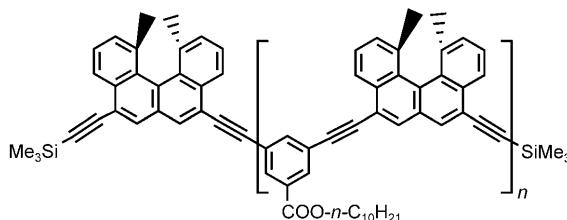


Philic and Phobic Segregation in Liquid-Crystal Ionic Dendrimers: An Enthalpy-Entropy Competition



Molekulares Tauziehen tritt zwischen nicht- und teilfluorierten Alkylketten auf, wenn sie durch ionisches Anbinden an ein Polypropylenimin-Dendrimer zu großer Nähe gezwungen werden. Der Wettkampf

der beiden Substituenten um die Steuerung der supramolekularen Organisation der Moleküle führt zu unerwarteten mesomorphen Eigenschaften.



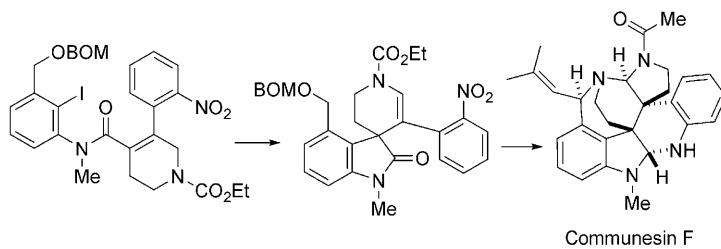
Langes, gewundenes Gel: Mischungen aus (*M*)- und (*P*)-Ethynehelicen-Oligomeren (siehe Struktur), die sich in der Zahl der Heliceneinheiten unterscheiden, bilden in Toluol Organogele, deren Thermoreversibilität im Sol-Gel-Prozess

besser ist als die von Gelen aus Enantiomeren. Eine Reihe pseudoenantiomischer Oligomere konnte so in Zweikomponentengele überführt werden, sofern es sich bei den Oligomeren mindestens um Tetramere handelte.

Sol-Gel-Prozesse

R. Amemiya, M. Mizutani,
M. Yamaguchi* 2039–2043

Two-Component Gel Formation by Pseudoenantiomeric Ethynylhelicene Oligomers



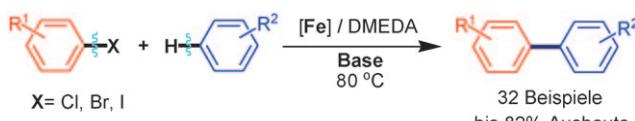
Eine Rarität: Das heptacyclische Pilzalkaloid Communesin F war das Ziel einer Totalsynthese, die eine ungewöhnliche intramolekulare Heck-Cyclisierung eines tetrasubstituierten Alkens, eine reduktive

Cyclisierung eines *N*-Boc-Anilins, eine stereoselektive C-Allylierung eines Lactams sowie eine Folge aus Azidreduktion und *N*-Boc- δ -lactam-Ringöffnung umfasst (siehe Schema, BOM = Benzyloxymethyl).

Totalsynthese

P. Liu, J. H. Seo,
S. M. Weinreb* 2044–2047

Total Synthesis of the Polycyclic Fungal Metabolite (\pm)-Communesin F



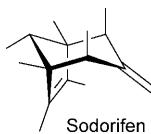
Eiserne Hilfe: Eine Vielzahl an Arylhalogeniden wurde mit nichtaktivierten Arenen in mäßigen bis guten Ausbeuten zu Biarylverbindungen umgesetzt. Die Reaktionen wurden bei relativ niedriger Temperatur in Gegenwart katalytischer

Mengen FeCl_3 mit DMEDA als Ligand und LiHMDS als Base durchgeführt (siehe Schema; DMEDA = *N,N*'-Dimethylethan-1,2-diamin, HDMS = Hexamethyldisilazanid).

C-H-Aktivierung

W. Liu, H. Cao, A. Lei* 2048–2052

Iron-Catalyzed Direct Arylation of Unactivated Arenes with Aryl Halides



Flüchtige Bekanntschaft: Sodorifen, ein Kohlenwasserstoff mit einem neuartigen Gerüst aus 16 Kohlenstoffatomen, ist der Hauptbestandteil der flüchtigen Verbindungen, die vom Rhizobakterium *Serratia odorifera* abgegeben werden. Seine Struktur wurde durch NMR-Spektroskopie und EI-MS aufgeklärt und durch eine Synthese bestätigt.

Strukturaufklärung

S. H. von Reuß, M. Kai, B. Piechulla,
W. Francke* 2053–2054

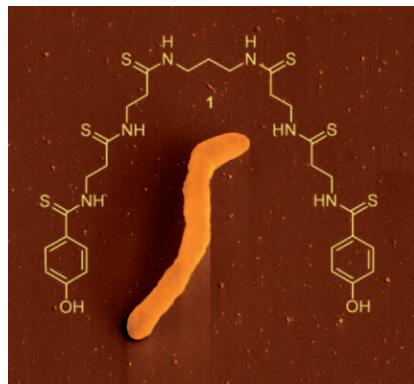
Octamethylbicyclo[3.2.1]octadienes from the Rhizobacterium *Serratia odorifera*



Naturstoffe

T. Lincke, S. Behnken, K. Ishida, M. Roth, C. Hertweck* **2055 – 2057**

 Closthioamide: An Unprecedented Polythioamide Antibiotic from the Strictly Anaerobic Bacterium *Clostridium cellulolyticum*



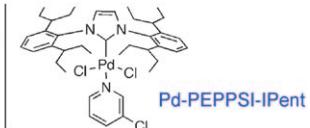
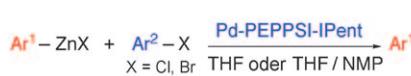
Schwefel für die sauerstofffreie Welt:

Closthioamid (**1**), der einzige bekannte sekundäre Metabolit eines streng anaeroben Bakteriums, wurde aus anaerobem *Clostridium cellulolyticum* (siehe SEM-Bild) nach Induktion der Biosynthese mit einem wässrigen Bodenextrakt isoliert. Dieser neue Typ eines symmetrischen Naturstoffs, in dem alle Bausteine durch Thioamideinheiten verknüpft sind, hemmt das Wachstum multiresistenter Staphylokokken.

Synthesemethoden

S. Çalimsiz, M. Sayah, D. Mallik, M. G. Organ* **2058 – 2061**

 Pd-PEPPSI-IPent: Low-Temperature Negishi Cross-Coupling for the Preparation of Highly Functionalized, Tetra-*ortho*-Substituted Biaryls



Herausforderung angenommen: Komplexe gehinderter Biaryle wurden bei Temperaturen zwischen 0°C und Raumtemperatur, oder unter leichtem Erwärmen, hergestellt, wobei der Katalysator (siehe Schema) Ausgangsmaterialien mit

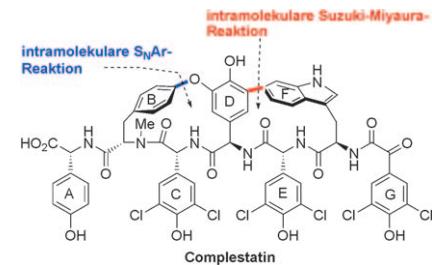
Säureeinheiten erfolgreich kuppelt und Biaryl derivate mit einem oder zwei heterocyclischen Ringen liefert. $\text{Ar}^1 = \text{Aryl oder Heteroaryl (gehindert), Ar}^2 = \text{Aryl oder Heteroaryl (nichtaktiviert).}$

Totalsynthese

Z. H. Wang, M. Bois-Choussy, Y. Jia, J. Zhu* **2062 – 2066**

 Total Synthesis of Complestatin (Chloropeptin II)

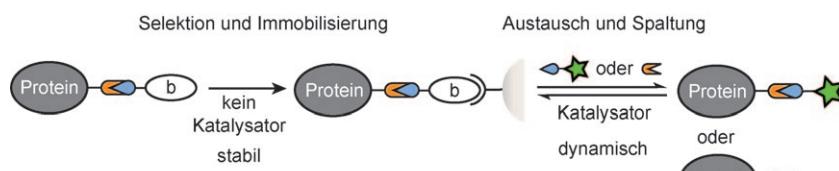
Substratabhängige Atropo-Stereoselektivität: Die Cyclisierung eines linearen DEFG-Tripeptids durch intramolekulare Suzuki-Miyaura-Reaktion lieferte vollständig atroposelektiv den 16-gliedrigen DEFG-Ring. Durch intramolekulare $\text{S}_\text{N}\text{Ar}$ -Reaktion eines Hexapeptids mit bereits vorhandenem DEFG-Ring gelangte man zum Bismakrocyclus ABCDEFG, der in Complestatin überführt wurde.



Spaltbare Linker

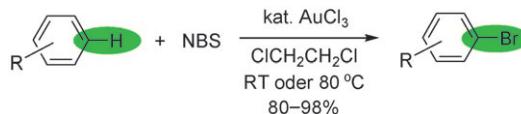
A. Dirksen, S. Yegneswaran, P. E. Dawson* **2067 – 2071**

 Bisaryl Hydrazones as Exchangeable Biocompatible Linkers



Einfangen und freisetzen: Stabile Bisarylhydrazone tauschen unter milden Bedingungen in Gegenwart eines Katalysators rasch aus (siehe Schema; $\text{b} = \text{Biotin}$). Dieser hocheffiziente Hydrazonaustausch

kann für die Affinitätsreinigung biotinierter Proteine an (Strept-)Avidin-Kügelchen genutzt werden. Mit dieser Methode lassen sich markierte oder chemisch modifizierte Proteine mild eluieren.



Goldene Bromierung: Eine hoch effiziente und milde AuCl_3 -katalysierte Bromierung von aromatischen Ringen mit *N*-Bromsuccinimid (NBS) wurde entwickelt. Die Methode benötigt nur geringe Katalysa-

tormengen (bis 0.01 Mol-%) und kann mit übergangsmetallkatalysierten Reaktionen zur Synthese vielzähliger Arylprodukte kombiniert werden.

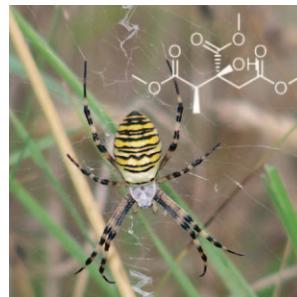
Gold-Katalyse

F. Mo, J. M. Yan, D. Qiu, F. Li, Y. Zhang,
 J. Wang* 2072–2076

Gold-Catalyzed Halogenation of Aromatics by *N*-Halosuccinimides



Wespenspinne sucht Partner: Die Weibchen der Wespenspinne (siehe Bild) verwenden Methylcitronensäuretrimethylester (siehe Struktur) als flüchtiges Sexualpheromon, um die Männchen anzulocken. Auf einer sonnigen Wiese im Hochsommer gelang es erstmals, Spinnen mit Pheromonfallen zu fangen (Photo: Helen Sandford).



Pheromone (1)

S. P. Chinta, S. Goller, J. Lux, S. Funke,
 G. Uhl,* S. Schulz* 2077–2080

Das Sexualpheromon der Wespenspinne *Argiope bruennichi*

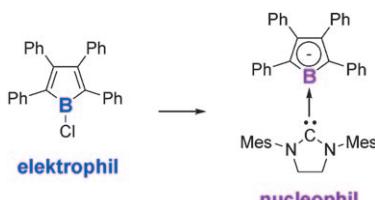


Unwiderstehlich: Aminosäurederivate werden sehr selten von Arthropoden als Pheromone genutzt. Die zu den Witwen gehörende Spinne *Latrodectus hasselti* (siehe Bild) nutzt eine einzigartige Verbindung (siehe Strukturformel), um ihre Männchen anzulocken. Die Molekülkonfiguration spielt eine wichtige Rolle beim chemischen Kommunikationssystem dieser Spinne.

Pheromone (2)

E. Jerhot, J. A. Stoltz, M. C. B. Andrade,
 S. Schulz* 2081–2084

Acylierte Serinderivate: eine einzigartige Klasse von Arthropoden-Pheromonen der Australischen Rotrückenspinne *Latrodectus hasselti*



Angriff mit π -Elektronen: Die Reduktion eines NHC-koordinierten Chlorborols (NHC = *N*-heterocyclisches Carben) führte zur Bildung eines Carben-stabilisierten Borolmonoanions (siehe Schema; Mes = Mesityl), dessen Struktur im Kristall bestimmt wurde. Rechnungen und Reaktivitätstudien dieses Boracyclus belegen das Vorhandensein eines π -nucleophilen Boratoms, einer Seltenheit im Bereich der Borylanionen.

Borheterocyclen

H. Braunschweig,* C.-W. Chiu, K. Radacki,
 T. Kupfer 2085–2088

Synthese und Struktur eines Carben-stabilisierten π -Boryl-Anions

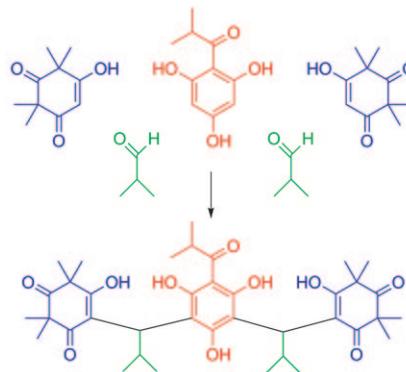


Naturstoffsynthese

H. Müller, M. Paul, D. Hartmann, V. Huch,
D. Blaesius, A. Koeberle, O. Werz,
J. Jauch* **2089–2093**



Totalsynthese von Myrtucommulon A



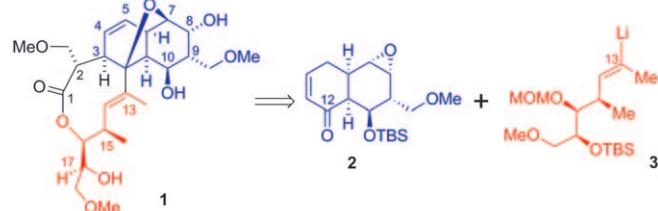
In nur einer Stufe wird Myrtucommulon A, ein entzündungshemmender und Apoptose induzierender Inhaltsstoff der gemeinen Myrte *Myrtus communis*, aus käuflichen oder literaturbekannten Verbindungen synthetisiert (siehe Schema). Die Synthesestrategie ermöglicht ebenfalls die Erzeugung von Myrtucommulon-Bibliotheken.

Naturstoffsynthese

S. Marchart,* A. Gromov,
J. Mulzer* **2094–2097**



Totalsynthese des Antibiotikums
Bramimycin



Einer konvergenten Strategie folgt die erste Totalsynthese von Bramimycin (**1**) durch die Addition des Vinylolithiumderivats **3** an das *cis*-Decalinketon **2**. Der Syntheseweg ist weitgehend stereokon-

trolliert, skalierbar und flexibel. Er liefert 2% Gesamtausbeute und umfasst 22 Stufen in der längsten linearen Sequenz. MOM = Methoxymethyl, TBS = *tert*-Butyl-dimethylsilyl.

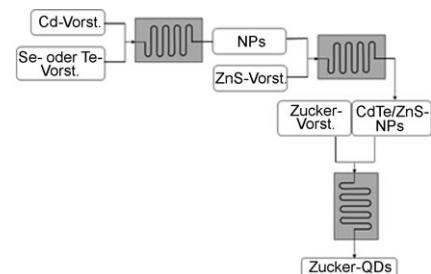
Mikroreaktoren

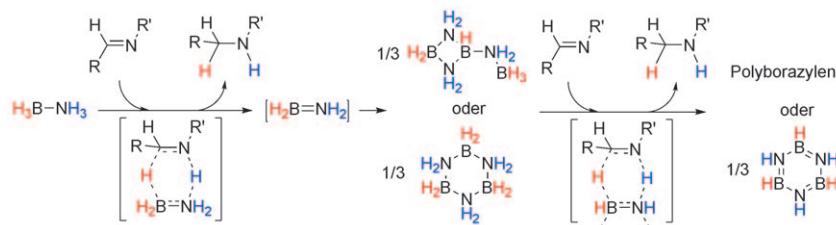
R. Kikkeri, P. Laurino, A. Odedra,
P. H. Seeberger* **2098–2101**



Synthese von Kohlenhydrat-funktionalisierten Quantenpunkten in Mikroreaktoren

Quantenpunkte mit Zuckerguss: Ein Prozess für die milde, kontinuierliche Mikroreaktorsynthese von Kohlenhydrat-umhüllten CdSe- und CdTe/ZnS-Quantenpunkten mit enger Größenverteilung wurde entwickelt (siehe Schema; NP: Nanopartikel, QD: Quantenpunkt, Vorst.: Vorstufe). Die Produkte wurden reproduzierbar und effizient in großen Mengen hergestellt. Die Oberfläche der QDs ließ sich darüber hinaus mit biologisch relevanten Molekülen modifizieren.





Unter **milden Bedingungen** und ohne Katalysator verläuft die direkte Transferhydrierung von Iminen mit Borazan. Die kinetischen Isotopeneffekte sowie die Ergebnisse von Hammett-Korrelationen

und Dichtefunktionalrechnungen stützen einen konzertierten Mechanismus über eine doppelte Wasserstoffübertragung (siehe Schema).



Hintergrundinformationen sind unter www.angewandte.de erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter www.angewandte.de oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

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

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten 1954 – 1956

Stichwortregister 2108

Autorenregister 2109

Vorschau 2111

Berichtigung

In dieser Zuschrift ist die Literaturstelle [2c] falsch wiedergegeben. Die richtige Zitation lautet: G. A. Abakumov, G. A. Razuvayev, V. I. Nevodchikov, V. K. Cherkasov, *J. Organomet. Chem.* **1988**, 341, 485–494.

Electromeric Rhodium Radical Complexes

F. F. Puschmann, J. Harmer, D. Stein,

H. Rüegger, B. de Bruin,*

H. Grützmacher* 395–399

Angew. Chem. **2010**, 122

DOI 10.1002/ange.200903201

Wir stellen aus...

Reaktionssysteme für das Labor

- Labor-Reaktoren u. -Druckbehälter 25ml bis 20 Lit.
- Multi-Reaktions-Systeme 6 x 70 oder 45 ml
- Parallelanlagen und Strömungsreaktoren
- Hochdruck- und Hochtemperatur-Anlagen
- zehn Metalle verfügbar oder Glas
- auch kundenspezifisches Engineering



Analytica 2010

Halle A2
Stand 236

Kalorimeter Reaktoren Druckbehälter Aufschluss-Systeme



Parr Instrument (Deutschland) GmbH
Zeilweg 15 · D - 60439 Frankfurt a. M.

Tel. 069 / 57 10 58 · Fax 069 / 5 87 03 00

info@parrinst.de · www.parrinst.de

Parr Instrument – Ihr Partner wenn es um Druckreaktionen geht.