



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

S. T. Scroggins, Y. Chi, J. M. J. Fréchet*

Polarity-Directed One-Pot Asymmetric Cascade Reactions Mediated by Two Catalysts in an Aqueous Buffer
The Lowest Singlet and Triplet States of the Oxyallyl Diradical

A. B. Chaplin, A. S. Weller*

B–H Activation at a Rhodium(II) Center: A Missing Link in the Transition-Metal-Catalyzed Dehydrocoupling of Amine–Boranes

M. Bandini,* A. Eichholzer

Enantioselective Gold-Catalyzed Allylic Alkylation of Indoles with Alcohols: Efficient Route to Functionalized Tetrahydrocarbazoles

G. de Ruiter, E. Tartakovsky, N. Oded, M. E. van der Boom*

Sequential Logic Operations with Surface-Confined Polypyridyl Complexes Having Molecular Random Access Memory Features

W. Li, P. H. C. Camargo, L. Au, Q. Zhang, M. Rycenga, Y. Xia*

Etching and Dimerization: A Simple and Versatile Route to Dimers of Silver Nanospheres with a Range of Sizes

K. Fesko, M. Uhl, J. Steinreiber, K. Gruber, H. Griengl*

Ein Mechanismus-basierter biokatalytischer Zugang zu α,α -Dialkyl- α -aminosäuren

I. U. Khan, D. Zwanziger, I. Böhme, M. Javed, H. Naseer,

S. W. Hyder, A. G. Beck-Sickinger*

Brustkrebsdiagnose mittels Neuropeptid-Y-Analoga: von der Synthese zur klinischen Anwendung

T. Yokoi, M. Yoshioka, H. Imai, T. Tatsumi*

Diversification of RTH-type Zeolite and its Catalytic Application

Y.-S. Li,* F.-Y. Liang, H. Bux, A. Feldhoff, W.-S. Yang, J. Caro*

Metal–Organic Framework Molecular Sieve Membrane: Supported ZIF-7 Layer with High Hydrogen Selectivity by Microwave-Assisted Seeded Growth

S. Yamago,* Y. Watanabe, T. Iwamoto

Synthesis of [8]Cycloparaphenylene from a Square-Shaped Tetranuclear Platinum Complex $[\{\text{Pt}(\text{cod})(4,4'\text{-biphenyl})\}_4]$



„Das Geheimnis, das einen erfolgreichen Wissenschaftler ausmacht, ist eine gute Mischung aus Fantasie und harter Arbeit.“

Was mich am besten inspiriert, ist Kunst anzuschauen oder einfach nichts zu tun ...“

Dies und mehr von und über Jörg Rademann finden Sie auf Seite 9382.

Autoren-Profil

Jörg Rademann _____ 9382



J. Cossy



C. Limberg



D. Sicker und S. Berger

Nachrichten

Organische Chemie:

J. Cossy erhält Prix Le Bel _____ 9383

Anorganische Chemie:

Hardt-Preis für C. Limberg _____ 9383

FCI-Literaturpreis für S. Berger

und D. Sicker _____ 9383

Bücher

Catalysis for Sustainable Energy Production

Pierluigi Barbaro, Claudio Bianchini

rezensiert von M. Pagliaro _____ 9384

Superbases for Organic Synthesis

Tsutomu Ishikawa

rezensiert von J. Verkade _____ 9385

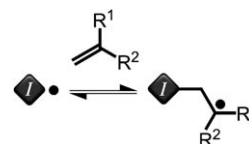
Highlights

Radikalreaktionen

C. Barner-Kowollik* — 9386 – 9388

Radikalische Polymerisation: Kann man das Unumkehrbare umkehren?

Rückwärtsgang: Die Anlagerung primärer Radikale an sterisch nicht gehinderte vinyliche Bindungen könnte nicht so unumkehrbar sein, wie immer angenommen. Eine ^1H -CIDNP-NMR-spektroskopische Untersuchung an photoinitierten Polymerisationssystemen weist nach, dass die Anlagerung von photolytisch erzeugten Mesityl- und Phosphinoylradikalen an (Meth)acrylat-Monomere bei Raumtemperatur reversibel sein kann (siehe Schema; I = Initiator).

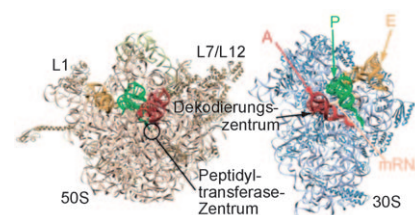


Chemie-Nobelpreis

K. H. Nierhaus* — 9389 – 9393

Nobelpreiswürdig: Aufklärung der Ribosomenstruktur und Einblicke in den Mechanismus der Translation

Das Ribosom hat raffinierte Mechanismen entwickelt, um eine präzise Übersetzung der genetischen Information in ein funktionsfähiges Protein zu gewährleisten. Der Chemie-Nobelpreis 2009 geht an drei Forscher, die uns mithilfe der Röntgenkristallstrukturanalyse wertvolle Einblicke in die Struktur des Ribosoms geliefert haben und so unser Verständnis des Translationsprozesses auf molekularer Ebene entscheidend verbessert haben.



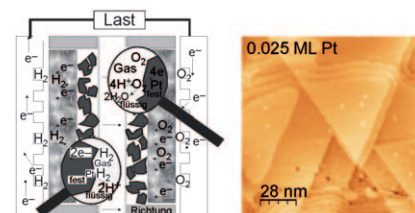
Essays

Energieerzeugung und -speicherung

J. Kunze, U. Stimming* — 9394 – 9401

Energietechnologie: Elektrochemie gegen Wärmekraftmaschinen – ein Tribut an Wilhelm Ostwalds visionäre Aussagen

Carnot versus Elektrochemie: Dieser Essay wirft einen kritischen Blick auf Methoden zur Energieerzeugung und -speicherung auf Basis des Carnot-Zyklus oder elektrochemischer Prozesse und zeigt die Vor- und Nachteile der beiden Alternativen auf (Bild: links: PEM-Brennstoffzelle, rechts: Au(111)-Modelloberfläche, dekoriert mit 0.025 Monoschichten Pt). Die Ansichten Ostwalds zur Energiewandlung werden denen der heutigen Gesellschaft gegenübergestellt.

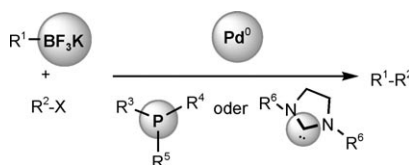


Aufsätze

Palladiumkatalyse

G. A. Molander,* B. Canturk — 9404 – 9425

Organotrifluorborate und einfach koordinierte Palladiumkomplexe als Katalysatoren – die perfekte Kombination für die Suzuki-Miyaura-Kupplung



Optimal getroffen: Die Kombination von Organotrifluorboraten und einfach koordinierten Pd-Komplexen als Katalysatoren in der Suzuki-Miyaura-Kupplung erwies sich als sehr leistungsfähig für den Aufbau von C-C-Bindungen. Vorteile der Organotrifluorborate sind unter anderem die Vielzahl von funktionellen Gruppen, die im Substrat toleriert werden, die günstigen Reaktionsbedingungen und die Möglichkeit, verschiedenartige Reagentien abzuleiten.

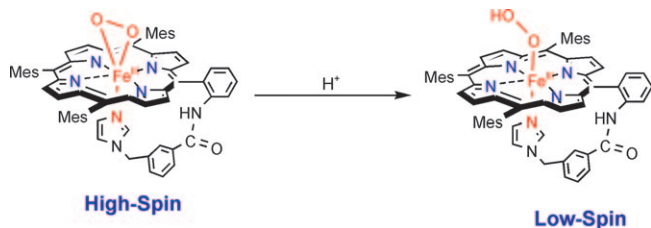
Zuschriften

Enzymmodelle



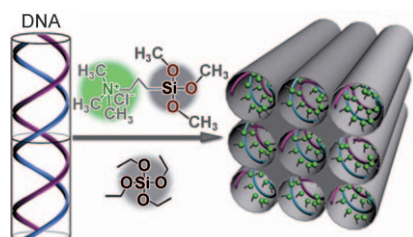
J.-G. Liu, T. Ohta, S. Yamaguchi, T. Ogura,
S. Sakamoto, Y. Maeda,
Y. Naruta* _____ **9426–9431**

Spectroscopic Characterization of a
Hydroperoxo–Heme Intermediate:
Conversion of a Side-On Peroxo to an End-
On Hydroperoxo Complex



So könnte O₂ aktiviert werden: Die Protonierung eines siebenfach koordinierten „Side-on“-Peroxo-Hämkomplexes führt zu einem Wechsel vom High-spin- in den Low-spin-Zustand und wandelt den η^2 -gebundenen Liganden in einen einzähni-

gen Hydroperoxo-Liganden um (siehe Schema). Die Low-spin-Eisen(III)-Hydroperoxo-Spezies mit einem kovalent am Hämsystem angeknüpften axialen Imidazol-Liganden waren leicht zu synthetisieren.



Verzahnt: Das Titelsystem wurde mit einem quartären Ammoniumsilan als DNA-kondensierendem Agens und Kokondensierer mit der Siliciumquelle hergestellt. Der kleine Achsenabstand in elektrostatischen DNA-DNA-„Reißverschlüssen“ und die zwischen diagonal angeordneten DNA-Strängen gebildeten Siliciumwände sind für die Bildung der *p4mm*-Struktur optimal.

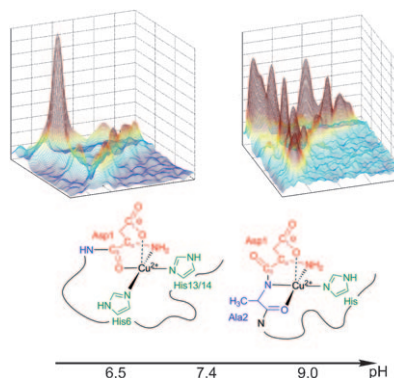
Siliciumoxidmineralisierung

C. Jin, L. Han, S. Che* _____ **9432–9436**

Synthesis of a DNA–Silica Complex with
Rare Two-Dimensional Square *p4mm*
Symmetry



Ligandensphäre aufgedeckt: Cu-Ionen sollen an der Aggregation des Amyloid- β -Peptids bei Alzheimer beteiligt sein, die eindeutige Identifizierung der Cu-Liganden ist jedoch schwierig. Mit EPR- und Isotopenmarkierungstechniken wurden nun die Cu^{II}-Liganden der beiden Komplexe, die bei physiologischen pH-Werten vorliegen, ermittelt (siehe Diagramme und Strukturen). Die ersten beiden Aminosäuren des Peptids sind für die Koordination und wahrscheinlich die Aggregation wichtig.



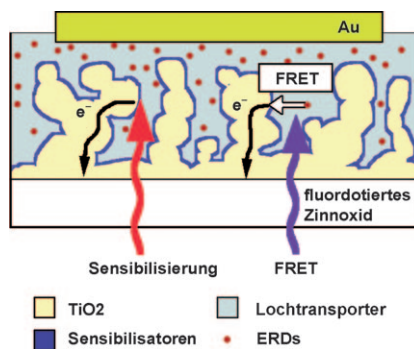
Peptid-Wechselwirkungen

P. Dorlet,* S. Gambarelli, P. Faller,
C. Hureau _____ **9437–9440**

Pulse EPR Spectroscopy Reveals the
Coordination Sphere of Copper(II) Ions in
the 1–16 Amyloid- β Peptide: A Key Role of
the First Two N-Terminus Residues



Der Einbau eines Energie-Relais-Farbstoffs (ERD) in den Lochtransporter einer farbstoffsensibilisierten Solarzelle erhöht die Effizienz der Energieumwandlung um 29 %, indem er ein Lichtsammeln auch im blauen Bereich ermöglicht. Bei Absorption eines „roten“ Photons durch den Sensibilisator werden ein Elektron auf TiO₂ und ein Loch in den Elektrolyten übertragen (siehe Bild). Durch den ERD absorbierte „blaue“ Photonen werden durch FRET auf den Sensibilisator übertragen.



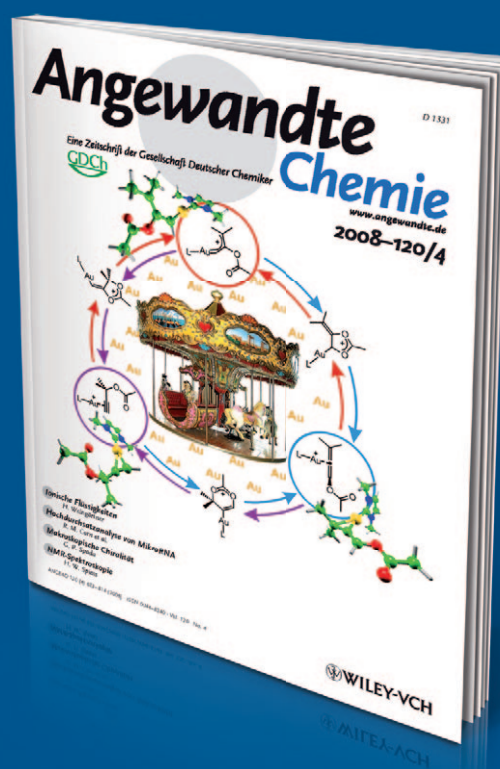
Molekulare Solarzellen

J.-H. Yum, B. E. Hardin, S.-J. Moon,
E. Baranoff, F. Nüesch, M. D. McGehee,
M. Grätzel,*
M. K. Nazeeruddin* _____ **9441–9444**

Panchromatic Response in Solid-State
Dye-Sensitized Solar Cells Containing
Phosphorescent Energy Relay Dyes



Unglaublich schnell



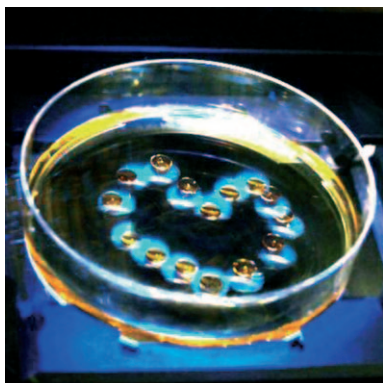
Bei der *Angewandten Chemie* eingereichte Manuskripte können in wenigen Tagen publiziert werden, und dies bei sorgfältiger Begutachtung, redaktioneller Bearbeitung und Korrektur. **Der Begutachtungsprozess dauert durchschnittlich nur 13 Tage, und 30% der Zuschriften erreichen die Leserschaft schon weniger als zwei Monate nach der Einreichung.** Die Beiträge werden nicht nur schnell veröffentlicht, sondern auch schnell wahrgenommen – was sich am sehr hohen Immediacy-Index der *Angewandten Chemie* ablesen lässt (2007: 2.271).



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

www.angewandte.de
service@wiley-vch.de

 **WILEY-VCH**

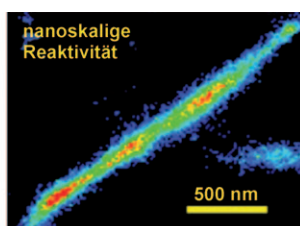
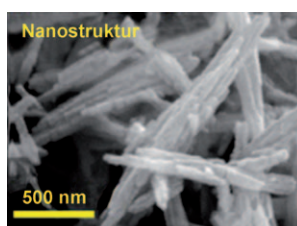


Herz Ass: Flüssigkeitströpfchen lassen sich entlang Trajektorien mit beliebiger Form bewegen (wie das abgebildete Herz), indem man durch Bestrahlen mit Licht einen wellenlängenabhängigen Gradienten der Grenzflächenspannung an einer Flüssig-flüssig-Grenzfläche erzeugt. Bei diesem neuartigen Phänomen („Farbkapillareffekt“) führt ein Fluss durch die Grenzfläche zu einer Tröpfchenbewegung in Gegenrichtung zum Gradienten.

Lichtgesteuerte Bewegung

A. Diguët, R.-M. Guillemic, N. Magome, A. Saint-Jalmes, Y. Chen, K. Yoshikawa, D. Baigl* _____ 9445 – 9448

Photomanipulation of a Droplet by the Chromocapillary Effect



Kleine Welt: Durch Lokalisieren einzelner fluoreszierender Reaktionsprodukte werden Karten der nanoskaligen Reaktivität heterogener Katalysatoren unter In-

situ-Bedingungen erhalten (siehe Bild). Auf diese Art lässt sich die Reaktivität katalytischer Nanodomänen quantifizieren.

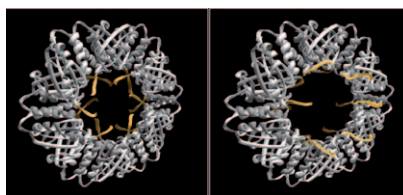
Heterogene Katalyse

M. B. J. Roeffaers, G. De Cremer, J. Libeert, R. Ameloot, P. Dedecker, A.-J. Bons, M. Bückins, J. A. Martens, B. F. Sels, D. E. De Vos, J. Hofkens* _____ 9449 – 9453

Super-Resolution Reactivity Mapping of Nanostructured Catalyst Particles



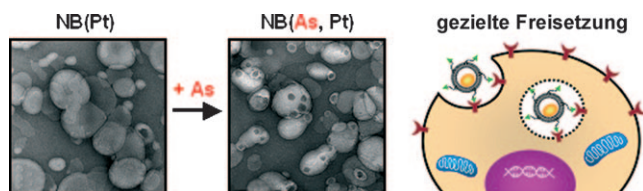
Ringe mit Haftung: Eine selektive und einstellbare Methode zum Anbringen von Proteinen auf Metall- oder Isolatoroberflächen wird vorgestellt, bei der ein ringförmiges Protein, das innen SiO_2 bindende Peptide trägt (gelb im Bild), auf einen Wechsel des Lösungsmittels hin mehrere Bindestellen präsentiert. So wird eine Monoschicht erzeugt, ohne dass die Oberfläche modifiziert werden muss.



Protein-Engineering

A. Heyman, I. Medalsy, O. Bet Or, O. Dgany, M. Gottlieb, D. Porath,* O. Shoseyov* _____ 9454 – 9458

Protein Scaffold Engineering Towards Tunable Surface Attachment



Zwei in einem: Eine neuartige Strategie für den effizienten Doppeleinschluss von Arsen- und Platin-Wirkstoffen in 100 nm große Liposomen (NBs) beruht auf der Bildung von $\text{Pt}^{\text{II}}\text{-As}^{\text{III}}$ -Addukten (siehe

Bild). Das zweifach beladene System dient als robuste Plattform für weitere Modifizierungen mit zielgenauen Liganden und bietet einen Ansatz für die Verbesserung von Tumortheraeutika.

Nanomedizin

H. Chen, S. Pazicni, N. L. Krett, R. W. Ahn, J. E. Penner-Hahn, S. T. Rosen, T. V. O'Halloran* _____ 9459 – 9463

Coencapsulation of Arsenic- and Platinum-based Drugs for Targeted Cancer Treatment

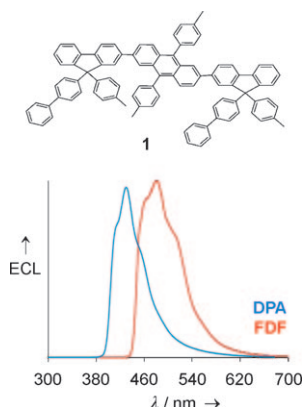


Optische Materialien

K. M. Omer, S.-Y. Ku, K.-T. Wong,*
A. J. Bard* 9464–9467



Efficient and Stable Blue Electrogenerated Chemiluminescence of Fluorene-Substituted Aromatic Hydrocarbons

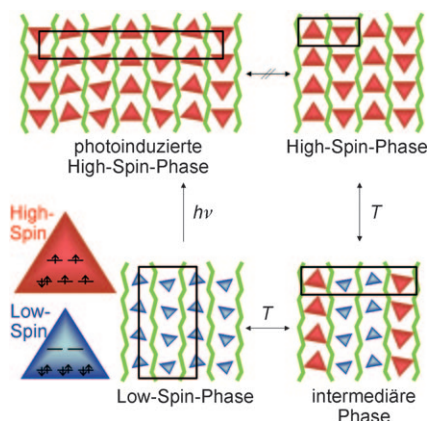


Sicher abgeschirmt: Die Fluorensubstituenten neuartiger Diphenylantracen-(DPA)-, Pyren- und Anthracen-Derivate verursachen eine sterische Hinderung, die Wechselwirkungen zwischen den Chromophoren verhindert und den Molekülen hohe Photolumineszenzquantenausbeuten verleiht. Fluoren-substituiertes DPA (1) zeichnet sich durch eine hoch effiziente und stabile blaue Elektrochemilumineszenz (ECL) aus.

Spin-Crossover

N. Bréfuel, H. Watanabe, L. Toupet,
J. Come, N. Matsumoto, E. Collet,*
K. Tanaka, J.-P. Tuchagues* 9468–9471

Concerted Spin Crossover and Symmetry Breaking Yield Three Thermally and One Light-Induced Crystallographic Phases of a Molecular Material



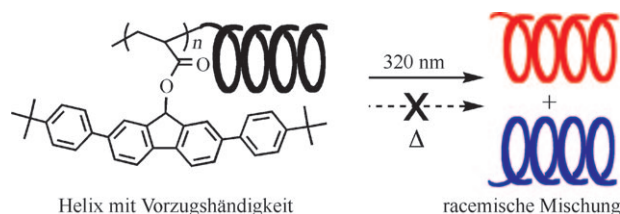
Vier Kristallphasen des neuartigen molekularen Materials $[\text{Fe}^{\text{II}}\text{H}_2\text{L}^{2\text{Me}}\text{H}_2\text{L}^{2\text{Me}}](\text{PF}_6)_2$ sind durch licht- und thermisch induzierten Spin-Crossover unter Symmetriebruch zugänglich ($\text{H}_2\text{L}^{2\text{Me}}$ ist eine acyclische sechszählige N_6 -Schiff-Base). Die ausgerichteten Anordnungen der Fe^{II} -Komplexkationen (High-Spin: rote Dreiecke; Low-Spin: blaue Dreiecke) sind durch Schichten der Gegenanionen (grüne Zickzacklinien) voneinander getrennt.

Photoinduzierte Stereomutation

T. Sakamoto, Y. Fukuda, S.-i. Sato,
T. Nakano* 9472–9475



Photoinduced Racemization of an Optically Active Helical Polymer Formed by the Asymmetric Polymerization of 2,7-Bis(4-*tert*-butylphenyl)fluoren-9-yl Acrylate



Ein Lichttrick: Ein durch asymmetrische anionische Polymerisation hergestelltes optisch aktives helicales Polymer mit Vorzugshändigkeit ging bei Photobestrahlung eine Stereomutation ein. Dagegen blieb die Helix beim Erhitzen stabil

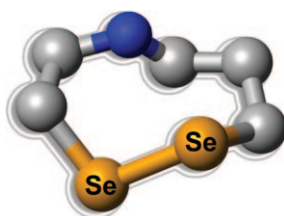
(siehe Bild). Diese photoinduzierte Racemisierung eines synthetischen helicalen Polymers verlief ohne Änderung der chemischen Bindung wie Bindungsbildung, Bindungsspaltung oder Isomerisierung einer Doppelbindung.

Proteinstrukturen

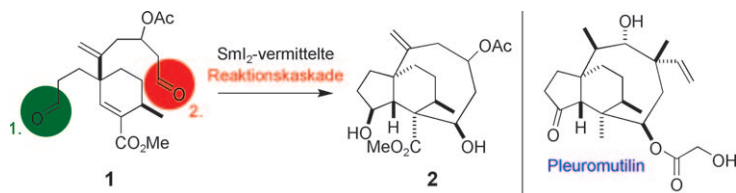
M. Mobli, A. D. de Araújo, L. K. Lambert,
G. K. Pierens, M. J. Windley,
G. M. Nicholson, P. F. Alewood,
G. F. King* 9476–9478



Direct Visualization of Disulfide Bonds through Diselenide Proxies Using ^{77}Se NMR Spectroscopy



Selen als Sehhilfe: Viele Proteine enthalten verbrückende Disulfidbindungen, die häufig eine wesentliche Rolle für Proteinstruktur, -faltung und -funktion spielen. Doch die Methoden, um die Verknüpfungsmuster von Disulfidbindungen in Proteinen zu bestimmen, sind technisch schwierig und führen leicht zu Fehlinterpretationen. Nun ist es möglich, diese Verknüpfungen in nativen Proteinen direkt mithilfe der ^{77}Se -NMR-Spektroskopie zu visualisieren.



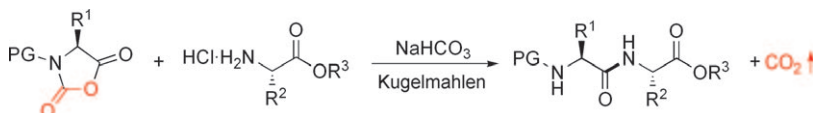
Nacheinander reagieren die Aldehydgruppen von **1** beim Aufbau des Gerüsts **2** des antibakteriellen Naturstoffs Pleuromutilin in einer Sml_2 -vermittelten Cyclisierungskaskade, die vollständig diastereoselektiv zwei Ringe und vier benachbarte Stereozentren liefert.

sierungskaskade, die vollständig diastereoselektiv zwei Ringe und vier benachbarte Stereozentren liefert.

Naturstoffsynthese

M. D. Helm, M. Da Silva, D. Sucunza, T. J. K. Findley, D. J. Procter* **9479–9481**

A Dialdehyde Cyclization Cascade: An Approach to Pleuromutilin



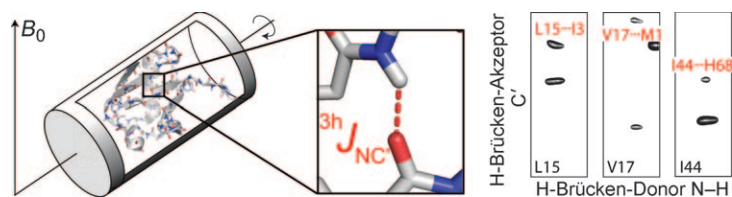
Mahl' dir dein Peptid: Die Festphasenreaktion zwischen einem als Urethan geschützten *N*-Carboxyanhydrid der einen Aminosäure und einem weiteren Aminosäurederivat unter Kugelmahlen liefert das geschützte Dipeptid (siehe Schema;

PG = Schutzgruppe) in sehr hohen Ausbeuten und wurde angewendet, um Tripeptide und den Süßstoff Aspartam ohne organisches Solvens oder Reinigungsschritte zu synthetisieren.

Synthesemethoden

V. Declerck, P. Nun, J. Martinez, F. Lamaty* **9482–9485**

Solvent-Free Synthesis of Peptides



Allgegenwärtige Wasserstoffbrücken steuern die Faltung und Funktion von Proteinen. Die skalaren Kopplungskonstanten über Wasserstoffbrücken im Proteinerückgrat – mit Werten bis hinab zu 0.5 Hz – können im Festkörper direkt

NMR-spektroskopisch bestimmt werden (siehe Bild). Die Kerne an beiden Seiten der Wasserstoffbrücke können identifiziert werden, und die Größe der Kopplungskonstanten lässt sich genau ermitteln.

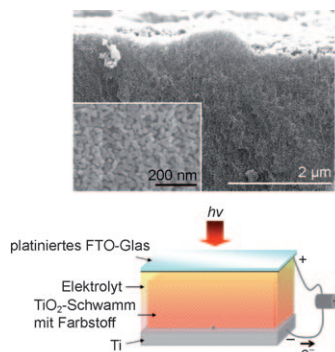
NMR-Spektroskopie

P. Schanda,* M. Huber, R. Verel, M. Ernst, B. H. Meier* **9486–9489**

Direct Detection of $^3\text{hJ}_{\text{NC}}$ Hydrogen-Bond Scalar Couplings in Proteins by Solid-State NMR Spectroscopy



Robuste Schichten aus mesoporösem TiO_2 auf Ti lassen sich durch eine Kombination aus Anodisieren und selektivem Ätzen erhalten. Über 50 μm dicke und sehr gleichmäßige Schichten mit Porengrößen von 5–10 nm können erzeugt werden (siehe Bild; FTO = fluordotiertes Zinnoxid). Die Schichten sind flexibel, haften fest an und können nach entsprechender Behandlung in farbstoffsensibilisierten Solarzellen eingesetzt werden.



Mesoporöse Schichten

D. Kim, K. Lee, P. Roy, B. I. Birajdar, E. Spiecker, P. Schmuki* **9490–9493**

Formation of a Non-Thickness-Limited Titanium Dioxide Mesosponge and its Use in Dye-Sensitized Solar Cells



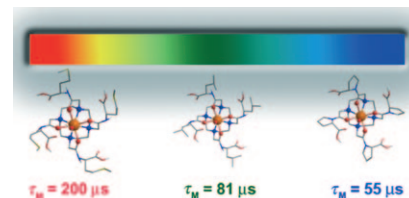
Bildgebungsverfahren

S. Viswanathan, S. J. Ratnakar,
K. N. Green, Z. Kovacs,
L. M. De León-Rodríguez,
A. D. Sherry* 9494 – 9497



Multi-Frequency PARACEST Agents Based
on Europium(III)-DOTA-Tetraamide
Ligands

Farbenfrohe Palette: Eine neue Klasse von
multifrequenten, hoch selektiven Eu^{3+} -
PARACEST-Reagentien wurde entwickelt.
Die Komplexe können bei simultaner
Verabreichung aufeinander abgestimmt
werden, was die Möglichkeit der parallelen
Detektion von Biomarkern bietet.
PARACEST = paramagnetic chemical
exchange saturation transfer.

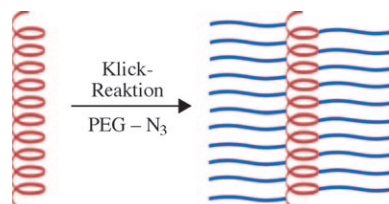


Polymerbürsten

A. C. Engler, H.-i. Lee,
P. T. Hammond* 9498 – 9502



Highly Efficient „Grafting onto“ a
Polypeptide Backbone Using Click
Chemistry



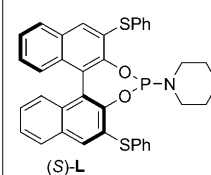
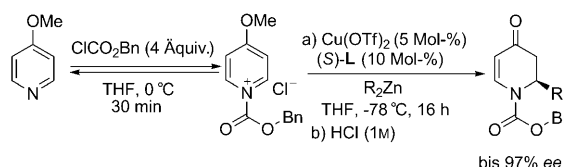
Klick und passt: Um dicht gepfropfte
Poly(γ -propargyl-L-glutamat)-*g*-poly(ethyl-
englycol)-Polypeptide zu erhalten, wurde
zuerst durch Ringöffnungspolymerisation
eines *N*-Carboxyanhydrids eine starre
Poly(γ -propargyl-L-glutamat)- α -Helix
aufgebaut, an die dann durch eine
Klick-Reaktion Poly(ethylenglycol) (PEG)-
Seitenketten verschiedener Länge (750 bis
5000 g mol^{-1}) angebracht wurden. Die
Pfropfeffizienz erreichte dabei Werte über
96%.

Asymmetrische Katalyse

M. Á. Fernández-Ibáñez, B. Maciá,
M. G. Pizzuti, A. J. Minnaard,*
B. L. Feringa* 9503 – 9505



Catalytic Enantioselective Addition of
Dialkylzinc Reagents to *N*-Acylpyridinium
Salts



... und eine **Prise Salz:** Die erste katalyti-
sche Addition von Dialkylzinkreagentien
an *N*-Acylpyridinium-Salze mit guten
Ausbeuten und ausgezeichneten Enan-
tioselektivitäten nutzt einen Kupferkom-

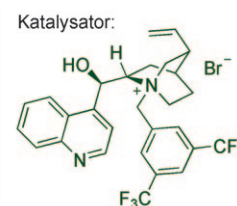
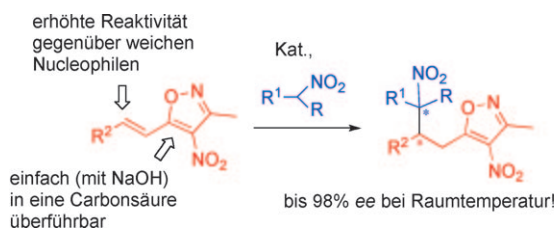
plex von (*S*)-**L** als Katalysator. Als Anwen-
dungsbeispiel wird eine formale Synthese
des Alkaloids (*R*)-Coniin präsentiert.
Bn = Benzyl, Tf = Trifluormethansulfonyl.

Organokatalyse

A. Baschieri, L. Bernardi,* A. Ricci,
S. Suresh, M. F. A. Adamo* 9506 – 9509

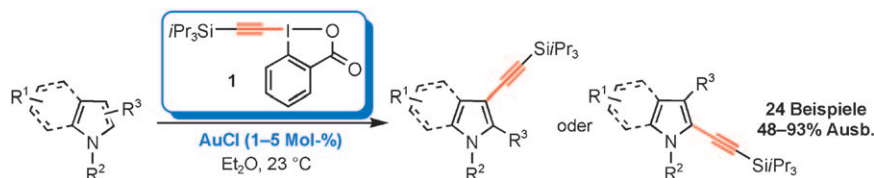


Catalytic Asymmetric Conjugate
Addition of Nitroalkanes to
4-Nitro-5-styrylisoxazoles



Zweimal Nitro: 4-Nitro-5-styrylisoxazole
dienten als maskierte α,β -ungesättigte
Carbonsäuren in der katalytischen asym-
metrischen Titelreaktion. Der 4-Nitro-
isoxazolkern aktiviert das konjugierte
Alken und eine latente Carboxylatfunktion.

Die Reaktion läuft mit 5 Mol-% eines
einfach zugänglichen Phasentransfer-
katalysators bei Raumtemperatur mit
bemerkenswerter Diastereo- und Enan-
tioselektivität ab (siehe Schema).



Dreifach einfach: Die einzigartigen Eigenschaften von Benzodioxolonalkynylperiodinan **1** und Goldkatalysatoren ermöglichten die Entwicklung einer einfach auszuführenden Reaktion (bei Raumtemperatur, ohne absolute Lösungsmittel oder inerte Bedingungen,

mit käuflichem Katalysator), durch die sich Silylacetylen-Reste in hohen Ausbeuten einführen lassen. Als Substrate eignen sich vielfältige Indole und Pyrrole mit einem breiten Spektrum an funktionellen Gruppen (siehe Schema).

Direkte Alkynylierung

J. P. Brand, J. Charpentier, J. Waser* 9510–9513

Direct Alkynylation of Indole and Pyrrole Heterocycles



Kupfer im Alleingang: Die decarboxylierende Kreuzkupplung von leicht zugänglichen und nichtflüchtigen Kaliumpolyfluorbenzoaten mit Aryliodiden und -bromiden in Gegenwart eines Kupferkataly-

sators ergibt Polyfluorbiaryle und -stilbene in ausgezeichneten Ausbeuten (siehe Schema). Der Mechanismus der Titelreaktion wurde analysiert.

C-C-Kupplungen

R. Shang, Y. Fu, Y. Wang, Q. Xu, H.-Z. Yu, L. Liu* 9514–9518

Copper-Catalyzed Decarboxylative Cross-Coupling of Potassium Polyfluorobenzoates with Aryl Iodides and Bromides



Biokompatibel: Eine modulare chemoenzymatische Synthese (siehe Schema) ermöglicht den sequenziellen Aufbau zweier Stereozentren in 1,3-Diolen und führt effizient zu allen vier Stereoisomeren in enantiomerenreiner Form. Weil das Reak-

tionsgemisch der organokatalytischen Aldolreaktion biokompatibel ist, kann die nachfolgende enzymatische Reduktion ohne Aufarbeitung direkt anschließend ausgeführt werden.

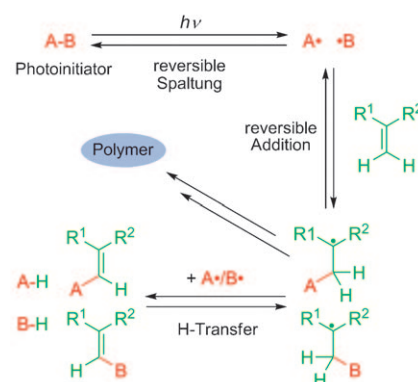
Chemoenzymatische Synthese

K. Baer, M. Krauß, E. Burda, W. Hummel, A. Berkessel, H. Gröger* 9519–9522

Sequenzielle und modulare Synthese von chiralen 1,3-Diolen mit zwei Stereozentren: Zugang zu allen vier Stereoisomeren durch Kombination von Organo- und Biokatalyse



Der erste Addition einer Acrylat-Doppelbindung an Radikale, die durch Photolyse eines Bisacylphosphinoxid-Photoinitiators gebildet wurden, verläuft reversibel (siehe Schema; $R^1 = tBu$, H ; $R^2 = MeOC(=O)$, $BuOC(=O)$). Ein Wasserstofftransfer zwischen den substituierten Benzoylradikalen und der wachsenden Polymerkette erklärt die Bildung von Aldehyden in solchen Umsetzungen.



Radikalische Polymerisation

M. Griesser, D. Neshchadin, K. Dietliker, N. Moszner, R. Liska, G. Gescheidt* 9523–9525

Maßgebliche Reaktionsschritte zu Beginn photoinitierter radikalischer Polymerisationen



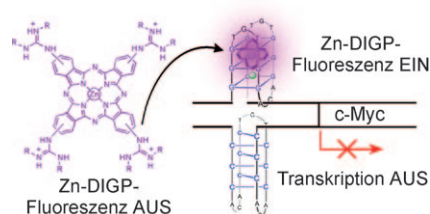
G-Quadruplex-DNA

J. Alzeer, B. R. Vummidi, P. J. C. Roth,
N. W. Luedtke* 9526–9529



Guanidinium-modifizierte Phthalocyanine als Fluoreszenzsonden mit hoher G-Quadruplex-Affinität und als Transkriptionsregulatoren

„EIN“-Fluoreszenz und „AUS“-Transkriptionsregulierung treten auf, wenn das Guanidinium-modifizierte Zinkphthalocyanin Zn-DIGP an eine G-Quadruplex-DNA des c-Myc-Promotors bindet (siehe Bild). Die Gleichgewichtsdissoziationskonstante K_d ist kleiner 2 nM, was diese Wechselwirkung zur stärksten bis dato beschriebenen Bindungsinteraktion einer G-Quadruplexstruktur mit einem kleinen Molekül macht.



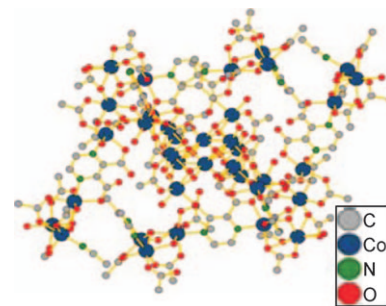
Metallcluster

P. Alborés,* E. Rentschler* 9530–9534



Ein Cobaltcluster aus der Reaktion von Cobaltpivalat mit 2,3-Dicarboxypyrazin

36 Cobaltatome, das ist neuer Rekord bei Cobaltclustern. Dieser Co^{II} - und Co^{III} -Zentren enthaltende Cluster (siehe Bild) entstand bei der Umsetzung von zweikernigem Cobaltpivalat mit dem mehrzähligen 2,3-Dicarboxypyrazinliganden. Aufgrund seiner magnetischen Eigenschaften sollte der Cluster als supramolekulares Co_{16} - Co_{16} -Dimer beschrieben werden, in dem die $S=4$ -Grundzustände der beiden Einheiten nicht wechselwirken.



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



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

Angewandte Chemie
WILEY
InterScience®
DISCOVER SOMETHING GREAT

„Hot Papers“ werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichniseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter www.angewandte.de in Wiley InterScience.

Alle Beiträge in der *Angewandten Chemie* erscheinen online mehrere Wochen vor dem gedruckten Heft. Sie finden Sie unter dem Link „EarlyView“ auf der Angewandten-Homepage in Wiley InterScience.

Angewandte

Service

Stellenanzeigen 9376

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften der Angewandten 9378–9380

Stichwortregister 9536

Autorenregister 9537

Vorschau 9539

Berichtigung

In dieser Zuschrift muss die Beschreibung der Arbeiten aus der Gruppe von Kraus (Seite 7995, linke Spalte, letzter Absatz) wie folgt korrigiert werden: „Kraus and Wei^[3d] reported that **7** and its diastereomer, which were claimed to be isolated as by-products in their elegant synthesis of racemic hyperolactone C, could not be converted into a lactone using heat, acid (PTSA), or base (*t*BuOK, NaH, or KH) catalysis. However, careful analysis and comparison of the NMR data of **13** (1:1 mixture of diastereomers) with both the by-products reported by Kraus and Wei indicated that they were identical (see the Supporting Information).“

Zudem ist in den Hintergrundinformationen für Verbindung **13** ein ¹³C-NMR-Signal zuviel angegeben (bei $\delta = 155.9$ ppm).

Die Autoren danken Prof. David Hodgson (Oxford University) für diesen Hinweis.

Construction of Two Vicinal Quaternary Carbons by Asymmetric Allylic Alkylation: Total Synthesis of Hyperolactone C and (–)-Biyouyanagin A

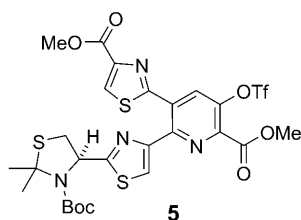
C. Du, L. Li, Y. Li, Z. X. Xie* **7993–7996**

Angew. Chem. **2009**, 121

DOI 10.1002/ange.200902908

Berichtigung

Die richtige Strukturformel von Verbindung **5** in Schema 1 dieser Zuschrift ist unten abgebildet. Die Autoren entschuldigen sich für dieses Versehen.



Aza-Wittig-Reaktionen in der Synthese des A-Rings von Nosiheptid

J.-Y. Lu, M. Riedrich, M. Mikyna, H.-D. Arndt* **8281–8284**

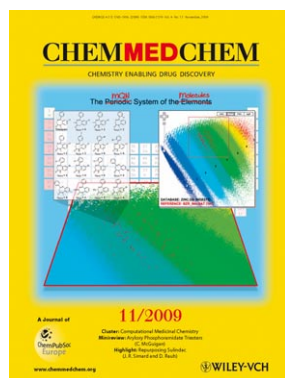
Angew. Chem. **2009**, 121

DOI 10.1002/ange.200902437

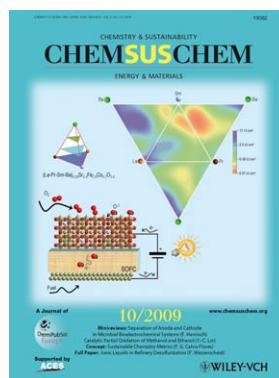
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org



www.chemcatchem.org