



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

B. L. Merner, L. N. Dawe, G. J. Bodwell*

1,1,8,8-Tetramethyl[8](2,11)teropyrenophane: Half of an Aromatic Belt and a Segment of an (8,8) Single-Walled Carbon Nanotube

B. Liu, H. Wang, H. Xie, B. Zeng, J. Chen, J. Tao, T. B. Wen, Z. Cao, H. Xia*

Osmapyridine and Osmapyridinium from a Formal [4+2] Cycloaddition Reaction

J. L. Alonso-Gómez, P. Rivera-Fuentes, N. Harada, N. Berova, F. Diederich*

An Enantiomerically Pure Alleno-Acetylenic Macrocycle: Synthesis and Rationalization of Its Outstanding Chiroptical Response

P. García-García, M. A. Fernández-Rodríguez, E. Aguilar*
Gold-Catalyzed Cycloaromatization of 2,4-Dien-6-yne Carboxylic Acids: Synthesis of 2,3-Disubstituted Phenols and Unsymmetrical Bi- and Terphenyls

H. Jiang, P. Elsner, K. L. Jensen, A. Falcicchio, V. Marcos, K. A. Jørgensen*

Achieving Molecular Complexity by Organocatalytic One-Pot Strategies: A Fast Entry for the De Novo Synthesis of Sphingoids, Amino Sugars and Polyhydroxylated α -Amino Acids

P. A. Rugar, R. Bandyopadhyay, B. F. T. Cooper, M. R. Stinchcombe, P. J. Ragogna, C. L. B. Macdonald,* K. M. Baines*
Cationic Crown Ether Complexes of Germanium(II)

T. J. Kucharski, Z. Huang, Q.-Z. Yang, Y. Tian, N. C. Rubin, C. D. Concepcion, R. Boulatov*

Kinetics of Thiol/Disulfide Exchange Correlates Weakly with the Restoring Force in the Disulfide Moiety

W. Xu, X. Xue, T. Li, H. Zeng, X. Liu*

Ultrasensitive and Selective Colorimetric DNA Detection by Nicking Endonuclease-Assisted Nanoparticle Amplification



„Mein Lieblingsfach in der Schule war Mathematik, obwohl ich das meiste vergessen habe. Mit achtzehn wollte ich 19 werden und die Schule beenden. ...“
Dies und mehr von und über Christoph A. Schalley finden Sie auf Seite 3057.

Autoren-Profil

Christoph A. Schalley _____ 4984



A. Müller



M. Kappes

Nachrichten

Anorganische Chemie:
A. Müller ausgezeichnet _____ 4985

Physikalische Chemie:
Preis für M. Kappes _____ 4985

Bunsen-Gesellschaft:
Ehrungen für J. Troe und J. Küpper _____ 4985

Bücher

Coordination Polymers

Stuart S. Batten, Suzanne M. Neville,
David R. Turner

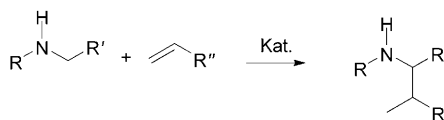
rezensiert von K. M. Fromm _____ 4986

Highlights

C-H-Aktivierung

P. W. Roesky* _____ 4988 – 4991

Katalytische Hydroaminoalkylierung



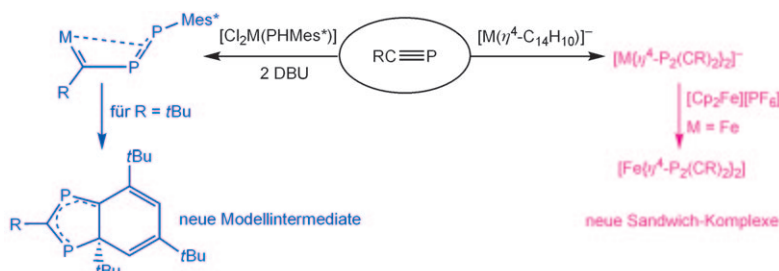
Exzellente Kupplungen: In letzter Zeit waren einige spannende Entwicklungen bei der metallkatalysierten C-H-Aktivierung von sp^3 -Zentren in α -Position zu einem Aminstoffatom und ihren Re-

aktionen mit Alkenen zu Alkylaminen (Hydroaminoalkylierung) zu verzeichnen (siehe allgemeines Schema), die in diesem Highlight zusammengefasst werden.

Phosphorchemie

C. A. Russell* _____ 4992 – 4994

Die Chemie von niedrig koordiniertem Phosphor



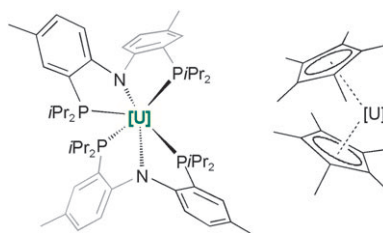
Die jüngsten Entwicklungen bei Verbindungen mit niedrig koordiniertem Phosphor zeigen klar, dass dieses Element noch immer voller Überraschungen steckt. Beispielsweise diente die Substitution von CR durch P bei neuen Phos-

phaalkinen dazu, mutmaßliche Intermediate einer wichtigen Transformation zu stabilisieren und neuartige Diphosphacyclobutadien-Sandwich-Komplexe herzustellen (siehe Schema).

Actinoidchemie

M. Ephritikhine* _____ 4995 – 4996

Eine weiche Alternative zum $\{(C_5Me_5)_2U\}$ -Leitmotiv



U in der „Pinzette“ statt im „Sandwich“: Sackgassen in der Metallocenchemie der Actinoide lassen sich durch den Einsatz eines weichen PNP-Pinzettenliganden umgehen (siehe Schema). Der flexible und hemilabile PNP-Ligand kann niederwertente Uranspezies ebenso stabilisieren wie hochvalente. Die $(PNP)_2$ -Koordination ist eine wertvolle Alternative zur $(C_5Me_5)_2$ -Ligandenumgebung und bietet besondere Strukturen und Reaktionsmuster.

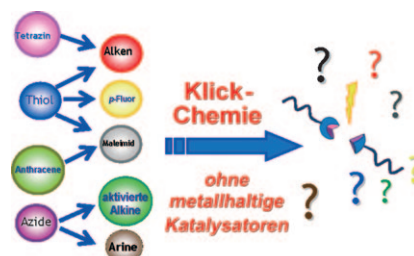
Kurzaufsätze

Klick-Chemie

C. R. Becer, R. Hoogenboom, U. S. Schubert* _____ 4998 – 5006

Klick-Chemie jenseits von metallkatalysierten Cycloadditionen

Auch ohne Kupfer auf Erfolgskurs: In den letzten Jahren wurden zahlreiche metallfreie Klick-Reaktionen auf der Grundlage von radikalischen Thiol-En-Additionen, Diels-Alder-Reaktionen und Michael-Additionen beschrieben. Dieser Kurzaufsatz wägt die Vorteile und Einschränkungen der verschiedenen Methoden ab, um zu beurteilen, ob sie den überwältigenden Erfolg der Kupfer(I)-katalysierten Azid-Alkin-Cycloaddition noch übertreffen können.



Aufsätze

Heterogene Katalysatoren

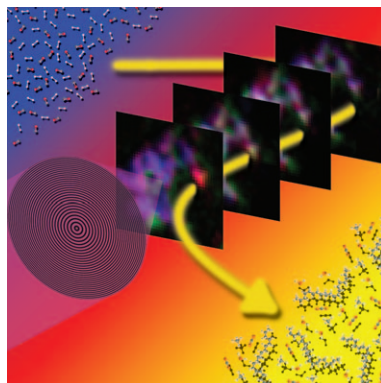
B. M. Weckhuysen* — 5008 – 5043

Chemische Bildgebung von räumlichen Heterogenitäten in katalytischen Festkörpern auf unterschiedlichen Längen- und Zeitskalen



Katalytische Festkörper im Rampenlicht:

Die gezielte Entwicklung von neuen oder verbesserten heterogenen Katalysatoren erfordert genaue Einblicke in ihre Struktur und Funktionsweise. Hierfür stehen Techniken der chemischen Bildgebung zur Verfügung, die räumlich und zeitlich aufgelöste Informationen über katalytische Festkörper auf unterschiedlichen Längenskalen liefern – d. h. auf der Stufe der Reaktoren, der Katalysatorkörper, der Katalysatorkörner und der Nanopartikel.

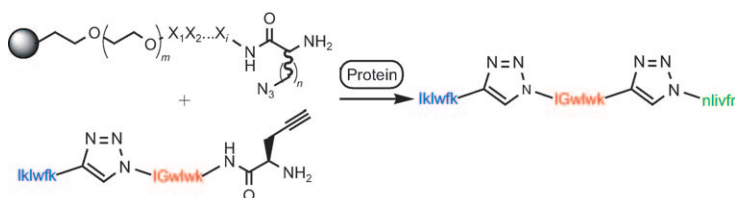


Zuschriften

Affinitätsagentien

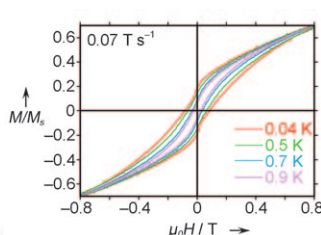
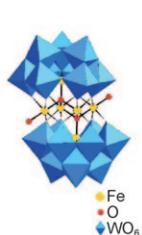
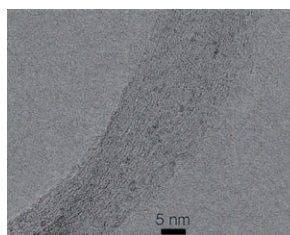
H. D. Agnew, R. D. Rohde, S. W. Millward, A. Nag, W.-S. Yeo, J. E. Hein, S. M. Pitram, A. A. Tariq, V. M. Burns, R. J. Krom, V. V. Fokin, K. B. Sharpless, J. R. Heath* — 5044 – 5048

Iterative In Situ Click Chemistry Creates Antibody-like Protein-Capture Agents



Auf Proteinfang: Iterative Klick-Reaktionen (siehe Schema des dritten Liganden-Screenings) und eine Methode zum Aufbau von Bibliotheken mit einer Verbindung pro Kügelchen ermöglichten die Synthese von selektiven, hoch affinen

Proteineinfangagentien aus einzelnen Fragmenten. Die resultierenden Liganden sind wasserlöslich und (bio)chemisch sowie thermisch stabil. Durch Kupfer(I)-katalysierte Cycloadditionen sind sie im Gramm-Maßstab zugänglich.



Einzelmolekülmagnete aus sechskernigem Fe^{III}-Polyoxometallat (siehe Struktur) können nichtkovalent auf der Oberfläche von einwandigen Kohlenstoffnanoröhren angeordnet werden. Sich ergänzende Charakterisierungsmethoden (siehe TEM-

Bild und magnetische Hystereseschleifen) belegen die Integrität und Bistabilität der einzelnen Moleküle, die für den Aufbau von Einzelmolekül-Speichereinheiten genutzt werden könnten.

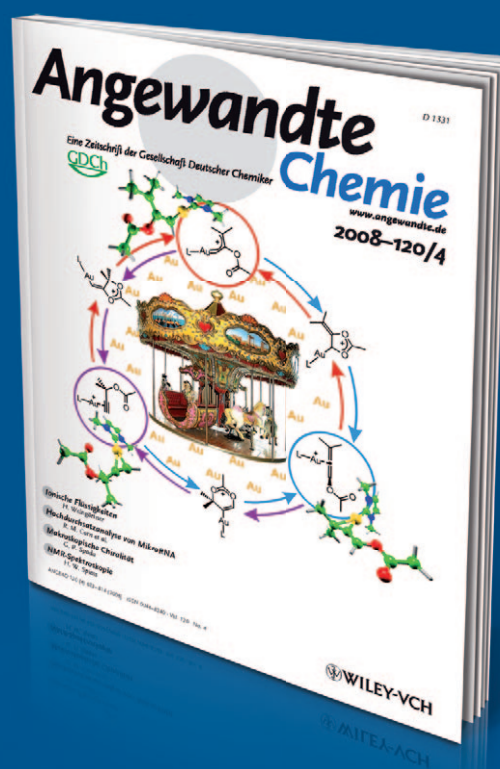
Einzelmolekülmagnete

A. Giusti, G. Charron,* S. Mazerat, J.-D. Compain, P. Mialane, A. Dolbecq, E. Rivière, W. Wernsdorfer, R. Ngo Biboum, B. Keita, L. Nadjo, A. Filoramo, J.-P. Bourgoin, T. Mallah* — 5049 – 5052

Magnetic Bistability of Individual Single-Molecule Magnets Grafted on Single-Wall Carbon Nanotubes



Unglaublich schnell



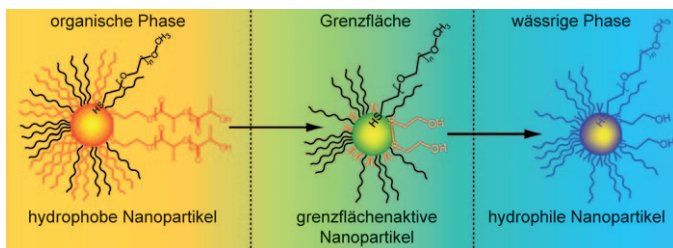
Bei der *Angewandten Chemie* eingereichte Manuskripte können in wenigen Tagen publiziert werden, und dies bei sorgfältiger Begutachtung, redaktioneller Bearbeitung und Korrektur. **Der Begutachtungsprozess dauert durchschnittlich nur 13 Tage, und 30% der Zuschriften erreichen die Leserschaft schon weniger 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**



Schwimmunterricht: Kolloidale Nanopartikel mit Bürsten aus Polylactid (PLA, rot) und Poly(ethylenglycol) (PEG, schwarz) als Schale können über Flüssig-flüssig- oder Flüssigkeits-Gel-Grenzflächen von einer organischen in eine wässrige Phase

wechseln (siehe Bild: erster Schritt). Ursache ist die Zersetzung des PLA-Überzugs und die Bildung von Wasserstoffbrücken zwischen den PEG-Bürsten und der wässrigen Phase (zweiter Schritt).

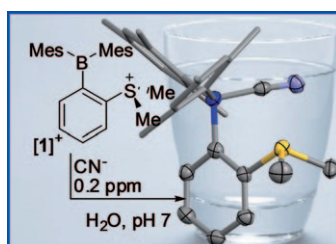
Biotechnologie

Z. Mao, J. Guo, S. Bai, T.-L. Nguyen, H. Xia, Y. Huang,* P. Mulvaney, D. Wang* _____ 5053 – 5056

Hydrogen-Bond-Selective Phase Transfer of Nanoparticles across Liquid/Gel Interfaces



Fischen nach CN^- : Das Sulfonioboran $[\text{I}]^+$ komplexiert Cyanid in reinem Wasser bei der EU-weit empfohlenen maximalen Arbeitsplatzkonzentration von 50 ppb. Die hohe Affinität für Cyanidionen ist das Ergebnis günstiger Coulomb-Effekte im Verbund mit einer direkten bindenden Wechselwirkung zwischen Cyanidionen und Sulfoniogruppen.



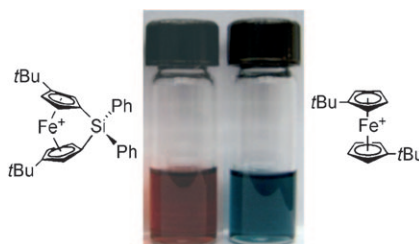
Rezeptoren

Y. Kim, H. Zhao, F. P. Gabbaï* _____ 5057 – 5060

Sulfonium Boranes for the Selective Capture of Cyanide Ions in Water



Rotbraun statt blau: Ein $[\text{I}]$ Ferrocenophanium-Ion wurde synthetisiert und in Form eines kristallinen Salzes isoliert, dessen rotbraune Farbe vom charakteristischen Blaugrün nichtgespannter Ferrocenium-Ionen abweicht. Im $[\text{I}]$ Ferrocenophanium-Ion sind die Ringe deutlich stärker gegeneinander verkippt als in der neutralen Eisen(II)-Verbindung, und es neigt daher stärker zur Ringöffnung.



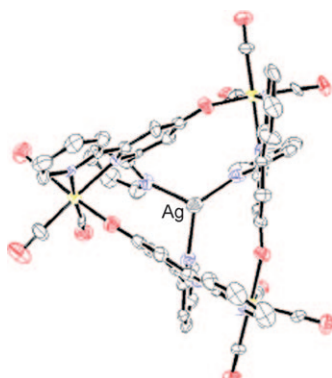
Kationische Metallocenophane

G. Masson, D. E. Herbert, G. R. Whittell, J. P. Holland, A. J. Lough, J. C. Green,* I. Manners* _____ 5061 – 5064

Synthesis and Reactivity of a Strained Silicon-Bridged $[\text{I}]$ Ferrocenophanium Ion



Ein lumineszierendes Metallcalixaren mit dreieckigem Querschnitt und einem Silberverschluss (siehe Bild; Re gelb, N blau, O rot) wird in zwei Stufen aus kommerziell erhältlichem Material gebildet. Durch Entfernen der Silberionen entsteht ein offenes Calixaren, das als potenzieller Wirkkäfig für kleine Ionen und Moleküle dienen kann. Die Koordination des Silbers löst eine Lumineszenzänderung aus.



Koordinationschemie

M. P. Coogan,* V. Fernández-Moreira, B. M. Kariuki, S. J. A. Pope, F. L. Thorp-Greenwood _____ 5065 – 5068

A Rhenium Tricarbonyl 4'-Oxo-terpy Trimer as a Luminescent Molecular Vessel with a Removable Silver Stopper

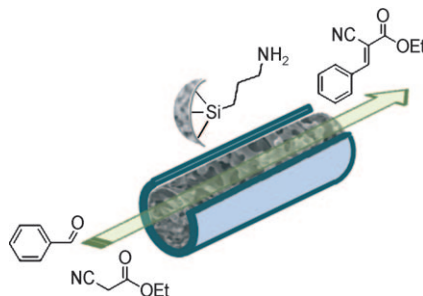


Mikroreaktoren

A. El Kadib, R. Chimenton, A. Sachse,
F. Fajula, A. Galarneau,
B. Coq* 5069–5072



Functionalized Inorganic Monolithic
Microreactors for High Productivity in
Fine Chemicals Catalytic Synthesis



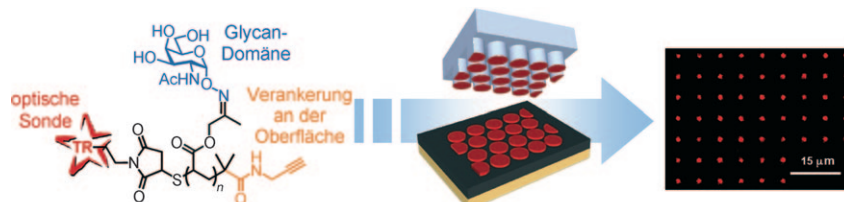
Hochproduktiv: Gefropfte monolithische Kieselgel-Mikroreaktoren verarbeiten sperrige Moleküle effizienter als Batch-Reaktoren. Gründe dafür sind eine größere Kontaktfläche, ein kürzerer Diffusionsweg und weniger Inhibierung durch die Produkte im dünnen Monolithgerüst. Diese Materialien bieten einen neuen Zugang in der heterogenen Katalyse zur Synthese von Feinchemikalien.

Mikroarrays

K. Godula, D. Rabuka, K. T. Nam,
C. R. Bertozzi* 5073–5076



Synthesis and Microcontact Printing of
Dual End-Functionalized Mucin-like
Glycopolymers for Microarray
Applications



Klick-Verschluss: Glycopolymere können verwendet werden, um Glycane auf Mikroarrays in nativ-ähnlichen Architekturen zu präsentieren. Mucin-mimetische Glycopolymere (siehe Bild; TR = Fluorophor) mit einheitlicher Struktur wurden

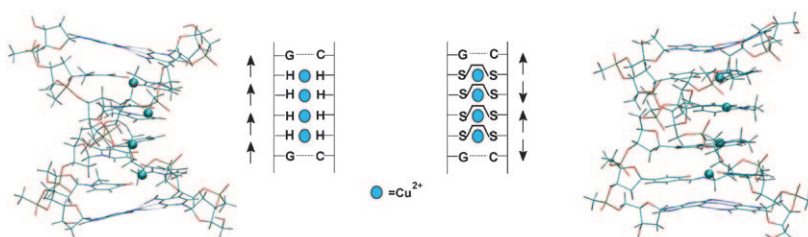
beim Mikrokontakt-Stempeln in Gegenwart eines Kupferkatalysators über ihre Alkin-Endgruppen auf Azid-funktionalisierten Chips verankert. Die befestigten Glycopolymere waren in der Lage, Lectine ligandenspezifisch zu binden.

Bioanorganische Chemie

S. S. Mallajosyula,
S. K. Pati* 5077–5081



Conformational Tuning of Magnetic
Interactions in Metal–DNA Complexes



Die Anordnung von Cu²⁺-Ionen entlang einer modifizierten DNA-Helix wurde studiert; dabei kamen entweder über Hydroxypyridon (H) oder Bis(salicylaldehyd)ethylen-diamin (S-en) metallierte Basenpaare (MBPs) zum Einsatz. Die bewegliche Konformation von H-MBP

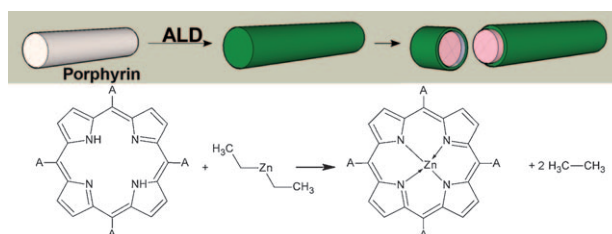
führt zur Verknüpfung der H-MBPs durch ein ferromagnetisches Cu–O-Netzwerk, die festgelegte Konformation von S-en-MBP resultierte dagegen in paarweiser Stapelung und schwach antiferromagnetischen Eigenschaften.

Hybridnanostrukturen

L. Zhang,* A. J. Patil, L. Li, A. Schierhorn,
S. Mann, U. Gösele,
M. Knez* 5082–5085



Chemical Infiltration during Atomic Layer
Deposition: Metalation of Porphyrins as
Model Substrates



Neue Verwendung für ALD: Mit einer Standard-Metalloxid-Atomlagenabscheidung (ALD) gelingt bei zwei Arten von Porphyrinen eine ortsspezifische chemische Infiltration von Substrat-

molekülen: Diethylzink kann in das Innere von supramolekularen Porphyrinstrukturen diffundieren und die Metallierung der Porphyrinmoleküle aus der Gasphase induzieren. A = Ph, *p*-HO₃SC₆H₄.

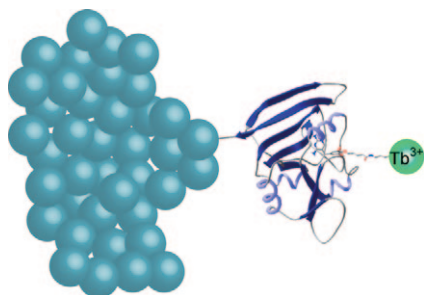


Fünfecke verbinden: $[\text{HBW}_{11}\text{O}_{39}]^{8-}$ -Ionen reagieren mit Molybdat unter Bildung gemischter fünfeckiger $\{\text{W}(\text{Mo}_5)\}$ - und $\{\text{W}(\text{WMo}_4)\}$ -Einheiten, die in den entstehenden modularen Konstrukten als Brücken wirken. Somit wurde eine Verbindung zwischen den Derivaten herkömmlicher Keggin-Ionen und den riesigen Molybdänoxid- und Keplerat-Ionen geschaffen.

Keggin-Strukturen

N. Leclerc-Laronze, J. Marrot, R. Thouvenot,* E. Cadot* — **5086 – 5089**

Structural Link between Giant Molybdenum Oxide Based Ions and Derived Keggin Structure: Modular Assemblies Based on the $[\text{BW}_{11}\text{O}_{39}]^{9-}$ Ion and Pentagonal $\{\text{M}'\text{M}_5\}$ Units ($\text{M}' = \text{W}$; $\text{M} = \text{Mo}, \text{W}$)

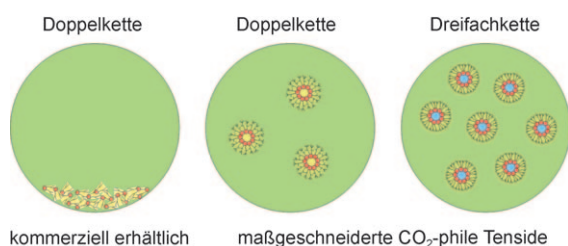


Zum Leuchten gebracht: Heterodimere Konjugate aus Trimethoprim und sensibilisierten Terbiumchelaten koordinieren Fusionsproteine der Dihydrofolat-Reduktase aus *Escherichia coli* mit nanomolarer Affinität (siehe Bild). Anhand der Terbiumlumineszenz lassen sich markierte Proteine in vitro und auf der Oberfläche lebender Säugerzellen zeitaufgelöst und mit hoher Empfindlichkeit detektieren.

Lebendzell-Bildgebung

H. E. Rajapakse, D. R. Reddy, S. Mohandessi, N. G. Butlin, L. W. Miller* — **5090 – 5092**

Luminescent Terbium Protein Labels for Time-Resolved Microscopy and Screening



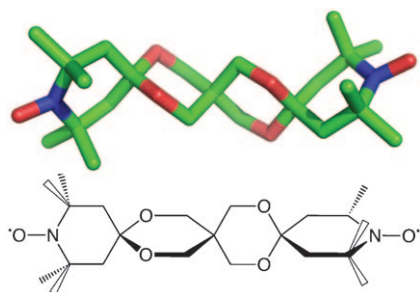
Nasse Füße: Preiswerte Kohlenwasserstoffenside fungieren als fluide Modifikatoren für überkritisches Kohlendioxid (scCO_2). Durch verstärktes Verzweigen der Tensidketten an ihren Enden wird die

Micellenbildung erleichtert (mittleres Bild: CO_2 grün), und mit mehr Ketten kann Wasser eingelagert werden (rechts, blau).

Micellare Modifikatoren

M. J. Hollamby, K. Trickett, A. Mohamed, S. Cummings, R. F. Tabor, O. Myakunkaya, S. Gold, S. Rogers, R. K. Heenan, J. Eastoe* — **5093 – 5095**

Tri-Chain Hydrocarbon Surfactants as Designed Micellar Modifiers for Supercritical CO_2



Eine starre Spirobrücke verknüpft zwei 2,2,6,6-Tetramethylpiperidin-1-oxyl- (TEMPO)-Einheiten in einem neuen diradikalischen Polarisierungsmittel für DNP-Experimente. Die beobachteten NMR-Signalintensitäten sind 1.4mal größer als für TOTAPOL, ein zuvor beschriebenes Diradikal aus zwei TEMPO-Einheiten und einer flexiblen Brücke.

Dynamische Kernpolarisation

Y. Matsuki, T. Maly, O. Ouari, H. Karoui, F. Le Moigne, E. Rizzato, S. Lyubenova, J. Herzfeld, T. Prisner, P. Tordo, R. G. Griffin* — **5096 – 5100**

Dynamic Nuclear Polarization with a Rigid Biradical



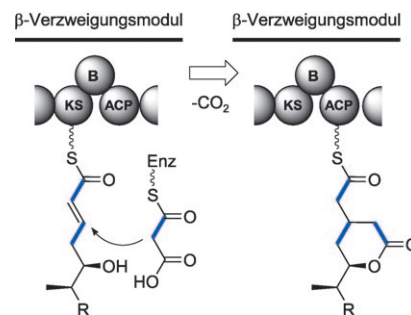
Polyketid-Biosynthese

B. Kusebauch, B. Busch, K. Scherlach,
M. Roth, C. Hertweck* — 5101–5104



Polyketide-Chain Branching by an
Enzymatic Michael Addition

Ein neuer „Zweig“ für Polyketidsynthasen wurde im Biosyntheseweg zum antimittotischen Rhizoxin-Komplexes im endofungalen Bakterium *Burkholderia rhizoxinica* entdeckt. Gentechnische Manipulationen und die Strukturaufklärung der Biosynthesezwischenstufen ergaben, dass eine ungewöhnliche konjugierte Addition eines Acetyl-Bausteins an eine Acryloyl-Vorstufe eine komplexe Polyketidkette an der β -Position verzweigt (siehe Schema).

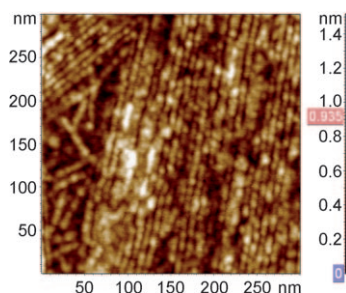


Amyloidnanostrukturen

M. Lepère, C. Chevallard,
G. Brezesinski, M. Goldmann,
P. Guenoun* — 5105–5109



Crystalline Amyloid Structures at
Interfaces



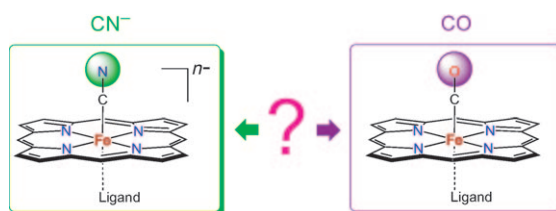
Die Grundlagen geschaffen: Die Fähigkeit eines Amyloidpeptids zur Selbstorganisation an Grenzflächen wurde für den Aufbau kristalliner Nanostrukturen an Luft-Wasser-Grenzflächen genutzt, die AFM-mikroskopisch und röntgenographisch (siehe Bild) untersucht wurden. Diese Strukturen führen zu regulär angeordneten funktionellen Gruppen und bereiten den Weg für ein gesteuertes Abscheiden anorganischer Materialien, wie man es bei der Biomineralisation findet.

Struktur und Bindung

J. Li, B. C. Noll, C. E. Schulz,
W. R. Scheidt* — 5110–5113



Comparison of Cyanide and Carbon
Monoxide as Ligands in Iron(II)
Porphyrinates



Sehen Sie den Unterschied? Fünffach koordinierte Eisen(II)-Cyanoporphyrinate zeigen Spin-Crossover und können als Ausgangspunkt für die Synthese bislang unbekannter sechsfach koordinierter

Komplexe dienen. Solche Bis(cyano)- und (Cyano)imidazol-Komplexe werden vorgestellt, und die fünf- und sechsfach koordinierten (Cyano)eisen(II)-Derivate werden mit ihren CO-Analoga verglichen.

Asymmetrische Synthese

T. Hashimoto, K. Sakata,
K. Maruoka* — 5114–5117

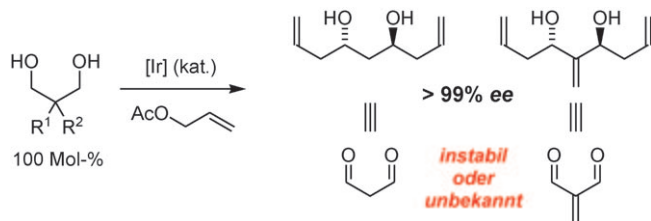


α -Chiral Acetylenes Having an All-Carbon
Quaternary Center: Phase Transfer
Catalyzed Enantioselective α Alkylation of
 α -Alkyl- α -alkynyl Esters



Ein mehrphasiger Prozess: Untersuchungen der Titelreaktion ergaben, dass sie als basenvermittelte Isomerisierung zu Allenylester und anschließende phasen-

transferkatalysierte Alkylierung an der α -Position des Esters verläuft (siehe Schema).



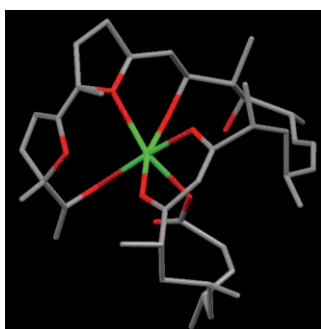
Wirklich instabil? 1,*n*-Glycole wirken als Syntheseäquivalente für instabile Dialdehyde bei der bidirektionalen Carbonylallylierung ausgehend vom Alkohol-Oxidationsniveau unter iridiumkatalysierter

Transferhydrierung. Eine iterative asymmetrische Allylierung mit 1,3-Propandiol ermöglicht den schnellen Aufbau geschützter 1,3-Polyolsubstrukturen mit außergewöhnlicher Stereokontrolle.

Synthesemethoden

Y. Lu, I. S. Kim, A. Hassan, D. J. Del Valle, M. J. Krische* — 5118–5121

1,*n*-Glycols as Dialdehyde Equivalents in Iridium-Catalyzed Enantioselective Carbonyl Allylation and Iterative Two-Directional Assembly of 1,3-Polyols

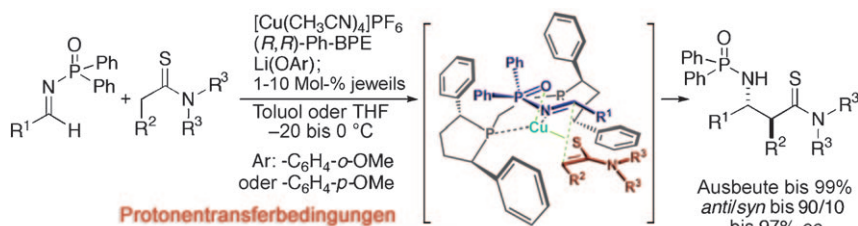


Mit Kupfer, Gold und Rhodium zum Calciumkomplex von Ionomycin (siehe Struktur; O rot, Ca grün): Dafür wurde die effiziente Synthese eines Allens durch eine Cu^I-vermittelte *anti*-selektive S_N2'-Reaktion mit einer hoch stereoselektiven Au^{III}-katalysierten Cycloisomerisierung eines α-Hydroxyallens und einer Rh-katalysierten Umlagerung eines α-Diazo-β-hydroxyketons kombiniert.

Totalsynthese

Z. Gao, Y. Li, J. P. Cooksey, T. N. Snaddon, S. Schunk, E. M. E. Viseux, S. M. McAteer, P. J. Kocienski* — 5122–5125

A Synthesis of an Ionomycin Calcium Complex



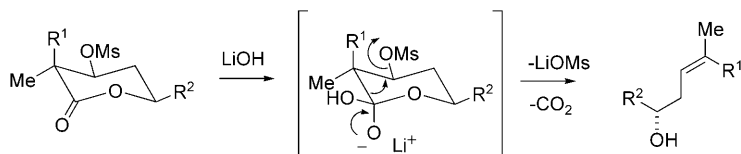
Weich hilft hart: Die Titelreaktion zwischen Thioamiden und *N*-(Diphenylphosphinyl)iminen nutzt die kooperative Katalyse einer weichen Lewis-Säure und einer harten Brønsted-Basis, um Thio-

amid-Kohlenstoff-Pränuclophile in Mannich-Produkte zu überführen (siehe Schema). Folgereaktionen mit der Thioamideinheit unterstreichen die Nützlichkeit des Verfahrens.

Asymmetrische Katalyse

Y. Suzuki, R. Yazaki, N. Kumagai,* M. Shibasaki* — 5126–5129

Direct Catalytic Asymmetric Mannich-Type Reaction of Thioamides



Zum Z-Olefin zerlegt: Eine neue Methode zur Synthese methylverzweigter trisubstituierter Z-Olefine (eines verbreiteten Strukturmotivs in Polyketiden mit Antitumoraktivität) beruht auf einer durch Hydroxidionen induzierten, decarboxylier-

enden Grob-Fragmentierung (siehe Schema; Ms = Mesyl). Die Ausgangsverbindungen sind Mesyloxylactone mit einem quartären α-Stereozentrum, die diastereo- und enantioselectiv durch Aldoladditionen aufgebaut wurden.

Olefinsynthese

K. Prantz, J. Mulzer* — 5130–5133

Decarboxylierende Grob-Fragmentierung zur Synthese trisubstituierter Z-Olefine: Anwendung auf Pelorusid A, Discodermolid und Epothilon D

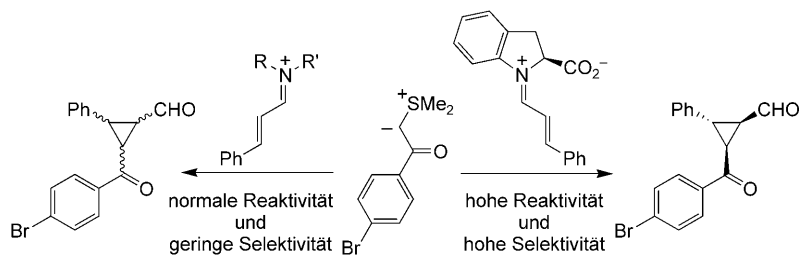


Organokatalyse

S. Lakhdar, R. Appel,
H. Mayr* _____ 5134–5137



Wie werden Iminium-katalysierte Cyclopropanierungen durch elektrostatische Aktivierung gesteuert?



Wieder gilt $\lg k = s(N+E)$: Im Gegensatz zu früheren Behauptungen reagieren einfache α,β -ungesättigte Iminiumionen mit Schwefel-Yliden. Elektrostatische Wechselwirkungen beschleunigen die Reaktion

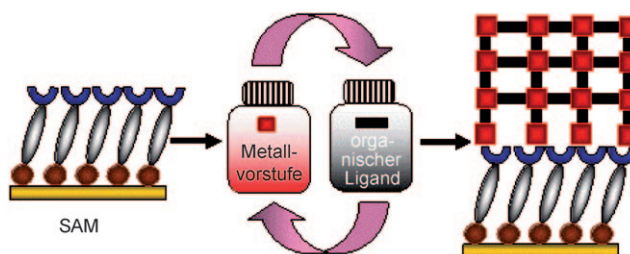
allerdings mehr als 10^5 -fach und sind für die hohe Stereoselektivität maßgebend.

MOFs auf Oberflächen

O. Shekhah, H. Wang, D. Zacher,
R. A. Fischer, C. Wöll* _____ 5138–5142



Wachstumsmechanismen Metall-organischer Gerüststrukturen: Einblicke in die Keimbildung anhand einer schrittweisen Methodik



Eins nach dem anderen: Die In-situ-Beobachtung der schrittweisen Bildung von Metall-organischen Gerüstverbindungen (MOFs) mithilfe von Oberflächenplasmonenresonanz ermöglicht mechanistische Studien zur Keimbildung und zur Entstehung sekundärer Baueinheiten sowie Untersuchungen zu den Wachstumsgeschwindigkeiten auf funktionalisierten organischen Oberflächen mit unterschiedlicher kristallographischer Ausrichtung.

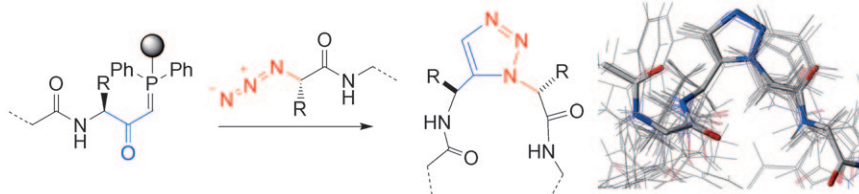
hung sekundärer Baueinheiten sowie Untersuchungen zu den Wachstumsgeschwindigkeiten auf funktionalisierten organischen Oberflächen mit unterschiedlicher kristallographischer Ausrichtung.

Biokompatible Ligationsreaktionen

Ahsanullah, P. Schmieder, R. Kühne,
J. Rademann* _____ 5143–5147

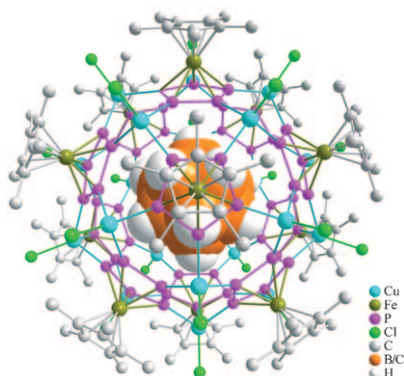


Metallfreie regioselektive Triazol-Ligationen liefern konformativ fixierte *cis*-Peptidmimetika



Metallfreie Triazolschleifen: 1,5-Disubstituierte Peptidyltriazole werden regioselektiv durch eine 1,3-dipolare Cycloaddition von Peptidylphosphoranen und Aziden erhalten. So entstehen Peptidschleifen, die eine konformativ fixierte *cis*-Peptid-

bindung enthalten. Da die Reaktion regioselektiv und ohne Schwermetallzusatz verläuft, könnte sie Anwendung in der chemischen Biologie und der medizinischen Chemie finden.



Der vollständige Einschluss des *ortho*-Carborans durch ein Fulleren-artiges Bausteinsystem aus Pentaphosphaferrocen und Cu^ICl führt zur Bildung des sphärischen Supermoleküls C₂B₁₀H₁₂@-[Cp*Fe(η⁵-P₅)]₁₂(CuCl)₂₀. Dieses Produkt einer templatkontrollierten Aggregation ist das erste Kohlenstoff-freie C₈₀-Analogon mit Ikosaedersymmetrie.

Wirt-Gast-Moleküle

M. Scheer,* A. Schindler, C. Gröger,
A. V. Virovets,
E. V. Peresypkina _____ 5148–5151

Ein sphärisches Molekül mit einem Kohlenstoff-freien I_h-C₈₀-topologischen Gerüst



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



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

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

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften
der Angewandten _____ 4982–4983

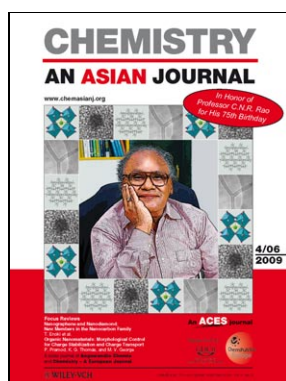
Stichwortregister _____ 5152

Autorenregister _____ 5153

Stellenanzeigen _____ 4981

Vorschau _____ 5155

Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org

Berichtigung

Copper-Catalyzed Direct C-Arylation of
Heterocycles with Aryl Bromides:
Discovery of Fluorescent Core
Frameworks

D. Zhao, W. Wang, F. Yang, J. Lan,
L. Yang, G. Gao, J. You* — **3346–3350**

Angew. Chem. **2009**, 48

DOI 10.1002/ange.200801393

In diesem Beitrag wurden bereits veröffentlichte Ergebnisse falsch dargestellt. Die Autoren möchten daher Folgendes klarstellen:

- 1) Es wurde behauptet, dass ein zuvor von anderen entwickeltes System nur in Reaktionen mit Aryliodiden effizient ist. Allerdings war auch Arylierung von Heterocyclen durch Arylbromide möglich.^[1] Überdies wurden mehrere elektronen-arme Arene durch Arylbromide unter exakt denjenigen Bedingungen umgesetzt, die nun für die Arylierung elektronenreicher Heterocyclen verwendet wurden.^[1,2] Sogar aktivierte Arylchloride waren in der kupferkatalysierten Arylierung reaktiv. Somit war es unzutreffend, das zuvor beschriebene System als nur für Aryliodide effizient einzustufen.
- 2) Es wurde behauptet, die Regioselektivität und Verträglichkeit mit funktionellen Gruppen wäre bei der zuvor beschriebenen Methode^[1,2] dadurch beeinträchtigt, dass dort starke Basen notwendig wären, während die im Beitrag beschriebene Methode als kompatibel mit Ester-, Cyan-, Aldehyd- und anderen Funktionen herausgestellt wurde. Aber auch die zuvor beschriebene Methode ist nachweislich mit den meisten dieser funktionellen Gruppen kompatibel.^[1,2] Daher war es nicht richtig, eine verbesserte Verträglichkeit mit funktionellen Gruppen zu postulieren.
- 3) Die vorherige Verwendung von K_3PO_4 als Base in kupferkatalysierten Arylierungen wurde übersehen; die im Beitrag beschriebenen Bedingungen waren somit beinahe identisch mit zuvor beschriebenen Bedingungen.^[1] Der Katalysator CuI /Phenanthrolin in Kombination mit $ArBr$ in DMF/Xylol als Lösungsmittel hatte sich bereits zuvor als effizient für die Arylierung von elektronarmen Arenen erwiesen.^[1,2] Folglich war es falsch, die Entwicklung eines neuen Katalysesystems zu beanspruchen.

[1] H.-Q. Do, R. K. M. Khan, O. Daugulis, *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, 130, 15185.

[2] H.-Q. Do, O. Daugulis, *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, 130, 1128.