



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

Q. Zhang, T. P. Chou, B. Russo, S. A. Jenekhe, G. Cao*
Aggregation of ZnO Nanocrystallites for High Conversion
Efficiency in Dye-Sensitized Solar Cells

S. Arita, T. Koike, Y. Kayaki, T. Ikariya*

C. Ruspic, J. R. Moss, M. Schürmann, S. Harder*
**Remarkable Stability of Metallocenes with Superbulky Ligands:
 Spontaneous Reduction of Sm^{III} to Sm^{II}**

T. A. Rokob, A. Hamza, A. Stirling, T. Soós,* I. Pápai*
Turning Frustration into Bond Activation: A Theoretical
Mechanistic Study on Heterolytic Hydrogen Splitting by
Frustrated Lewis Pairs

L. M. Fidalgo, G. Whyte, D. Bratton, C. F. Kaminski, C. Abell,
W. T. S. Huck*

From Microdroplets to Microfluidics: Selective Emulsion Separation in Microfluidic Devices

Autoren

Neue Mitglieder des Internationalen Beirats:
G. Desiraju, D. Gatteschi, K. Kim, S. Withers

2768

Bücher

Modern Alkaloids

Ernesto Fattorusso,
Orazio Tagliatela-Scafati

rezensiert von P. Spiteller _____ 2770

Name Reactions for Functional Group Transformations

Jie Jack Li

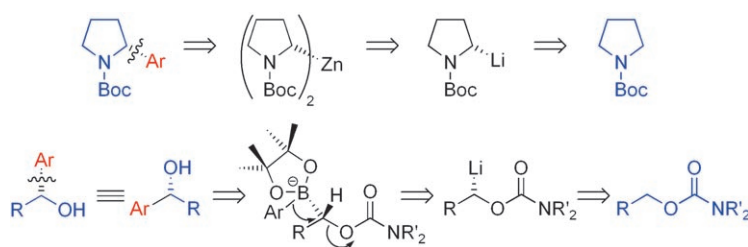
rezensiert von D. Sälinger _____ 2771

Highlights

Arylierung von Carbanionen

P. O'Brien,* J. L. Bilke — 2774–2776

Das Potenzial asymmetrischer Deprotonierungen in der Synthese: Arylierung von Carbanionen



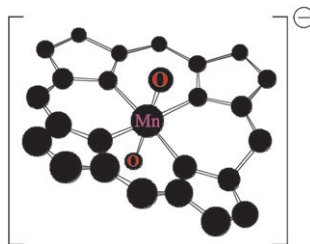
Aryl-Abkupplung: Zwei neuartige retrosynthetische Schnitte entsprechen einer Arylierung von enantiomerenangereicherten Carbanionen, die nach einer asymmetrischen Deprotonierung erhalten

werden. Die obere Retrosynthese beruht auf *N*-Boc-Pyrrolidin (Boc = *tert*-Butoxycarbonyl) und einer Organozinkzwischenstufe, die untere auf *O*-Alkylcarbamaten und Organoborintermediaten.

Dioxokomplexe

Z. Gross* _____ 2777–2779

Dioxomangan(V)-Komplexe nach Groves und Spiro

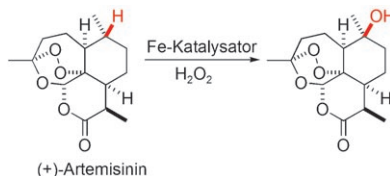


Zwo mal O: Der erste eindeutige spektroskopische Nachweis für das abgebildete *trans*-Dioxomangan(V)-Porphyrin wurde von Groves, Spiro und Mitarbeitern erbracht. Ihre Arbeit erweitert die Oxo-Koordinationschemie und ebnet den Weg für die Erforschung der Reaktivitätsmuster von *trans*-Dioxokomplexen der ersten Übergangsmetallreihe.

C-H-Aktivierung

M. Christmann* _____ 2780–2783

Selektive Oxidation aliphatischer C-H-Bindungen in der Synthese von komplexen Molekülen



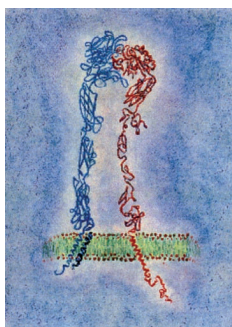
Gezähmter Katalysator: Eisenkatalysierte selektive C-H-Oxidationen eröffnen neue Möglichkeiten in der Synthese und Modifizierung komplexer Natur- und Wirkstoffe. Als Modellreaktion einer möglichen C-H-Oxidation im Rahmen einer Totalsynthese wurde der Naturstoff (+)-Artemisinin in 34 % Ausbeute zu (+)-10β-Hydroxyartemisinin umgesetzt (siehe Schema). Die Kombination von ungiftigem Metallkatalysator mit H₂O₂ ergibt einen umweltschonenden Prozess.

Kurzaufsätze

Membranproteine

H. Yin* _____ 2784–2793

Exogene Wirkstoffe zur Erkennung von Transmembrandomänen von Proteinen



Ungefähr ein Drittel aller im menschlichen Genom codierten Proteine sind Membranproteine, dennoch sind Struktur und Funktion von Transmembrandomänen recht wenig verstanden. Jüngste Fortschritte bei der Entwicklung exogener Wirkstoffe zur Erkennung dieser Domänen haben den Grundstein gelegt, um Protein-Protein-Wechselwirkungen in Lipiddoppelschichten (siehe Bild) als pharmakologische Zielstrukturen nutzen zu können.

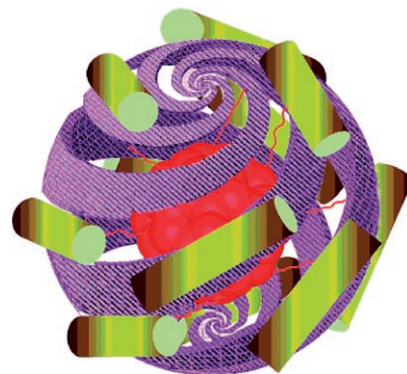
Aufsätze

Flüssigkristalle

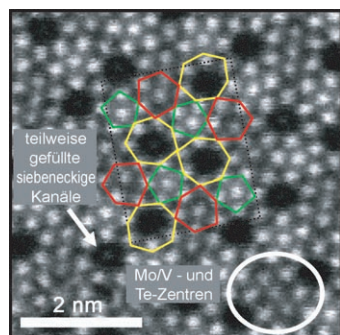
J. W. Goodby,* I. M. Saez, S. J. Cowling, V. Görtz, M. Draper, A. W. Hall, S. Sia, G. Cosquer, S.-E. Lee, E. P. Raynes _____ 2794–2828

Übertragung und Amplifikation von Informationen und Eigenschaften in nanostrukturierten Flüssigkristallen

Alles super: Das Design der Molekülform, verformbare Molekültopologien und hierarchische Selbstorganisation werden kombiniert, um super- und supramolekulare Flüssigkristalle zu erhalten, die „Superphasen“ bilden können (das Bild zeigt schematisch ein nanomolekulares Boojum). In solchen Systemen werden die Übertragung und Amplifikation physikalischer Eigenschaften häufig beobachtet.



Zuschriften



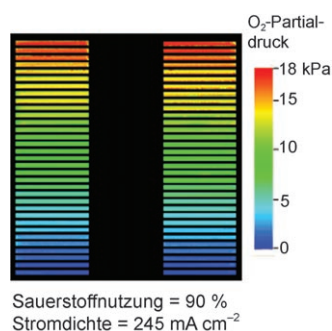
Originalgetreue Bilder: STEM-Bildgebung mit einer Korrektur für die sphärische Aberration visualisiert die M1-Phase eines MoVnbTeO-Katalysators für die Ammoxidation von Propan. Auf diesem Weg wurden Atomkoordinaten und Besetzungszahlen erhalten, und die strahlungsempfindlichen Tellurketten in den sechs- und siebneckigen Kanälen waren zu erkennen. Die Methode könnte bessere Modelle für die Rietveld-Analyse komplexer Strukturen liefern.

STEM-Bildgebung



W. D. Pyrz, D. A. Blom, T. Vogt, D. J. Buttrey* — 2830 – 2833

Direct Imaging of the MoVTeNbO M1 Phase Using An Aberration-Corrected High-Resolution Scanning Transmission Electron Microscope

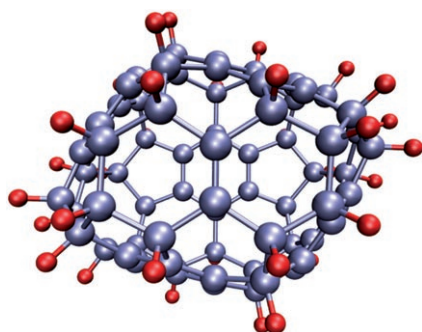


Zelldiagnose: Die Sauerstoffverteilung innerhalb einer arbeitenden Brennstoffzelle kann visualisiert werden, wenn man ein durchsichtiges Gasflussfeld mit Farbstoff-Filmen überzieht (siehe Bild; räumliche Auflösung: 300 µm, Zeitauflösung: 500 ms). Die Sauerstoffverteilung in einer Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzelle stimmte nicht mit den erwarteten Werten überein, was auf einen Beitrag durch Wasser schließen lässt.

Analyse von Brennstoffzellen

J. Inukai, K. Miyatake, K. Takada, M. Watanabe,* T. Hyakutake, H. Nishide, Y. Nagumo, M. Watanabe, M. Aoki, H. Takano — 2834 – 2837

Direct Visualization of Oxygen Distribution in Operating Fuel Cells

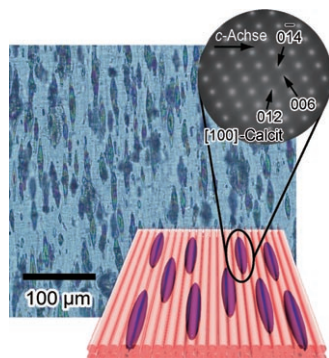


Wasserstoff wird aufgepresst: Nach der 72-stündigen Hydrierung von C₇₀ unter 100 bar H₂ bei 400 °C wurde C₇₀H₃₈ isoliert. 2D-NMR-Spektroskopiestudien zeigen, dass C₇₀H₃₈ C₂-symmetrisch ist und fünf benzoide Ringe enthält; weiterhin sind zwei Kohlenstoffatome am Moleküläquator protoniert (siehe Bild). Das vorgeschlagene Protonierungsschema zur Bildung dieses Isomers gemahnt an die Bildung von C₇₀F₃₈-Isomeren.

Fullerene

T. Wägberg, M. Hedenström, A. V. Talyzin, I. Sethson, Y. O. Tsybin, J. M. Purcell, A. G. Marshall, D. Noréus, D. Johnels* — 2838 – 2841

Synthesis and Structural Characterization of C₇₀H₃₈



Unidirektional ausgerichtete Hybride aus Chitin und Calcit wurden durch templatunterstützte Kristallisation von CaCO₃ in einem geordneten Chitinfilmen mit nematisch-flüssigkristalliner Ausrichtung erhalten. Das Bild zeigt die resultierende Chitinmatrix (schematisch und lichtmikroskopisch) und das Feinbereichsbildungsmuster eines dünnen Querschnitts eines einzelnen Stäbchens.

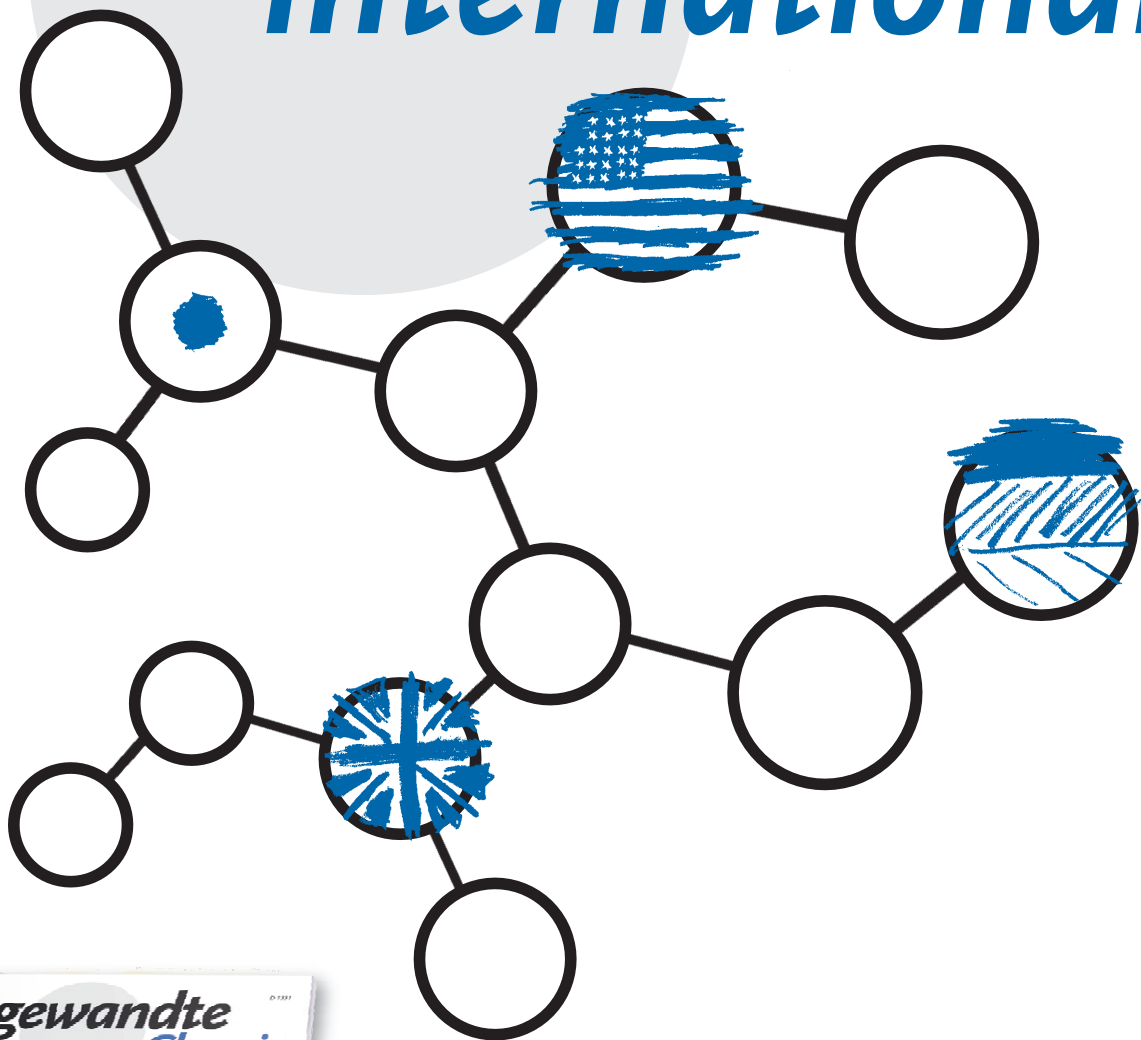
Selbstorganisierte Hybride

T. Nishimura, T. Ito, Y. Yamamoto, M. Yoshio, T. Kato* — 2842 – 2845

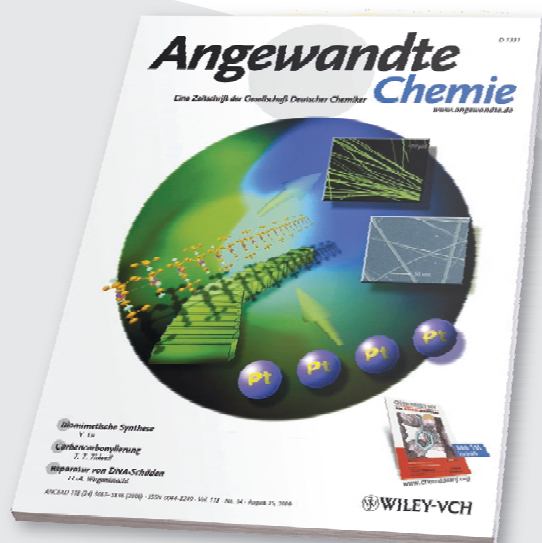
Macroscopically Ordered Polymer/CaCO₃ Hybrids Prepared by Using a Liquid-Crystalline Template



Unglaublich international!



Die *Angewandte Chemie* gehört zwar der Gesellschaft Deutscher Chemiker und wird bei Wiley-VCH in Weinheim publiziert, doch sie ist durch und durch international: Autoren und Gutachter aus der ganzen Welt tragen zu ihrem Erfolg bei. Die meisten Artikel werden aus China, den USA und Japan eingereicht - erst danach folgt Deutschland. Die meisten Gutachten kommen aus Deutschland und den Vereinigten Staaten, aber auch Japan und Westeuropa sind stark vertreten.

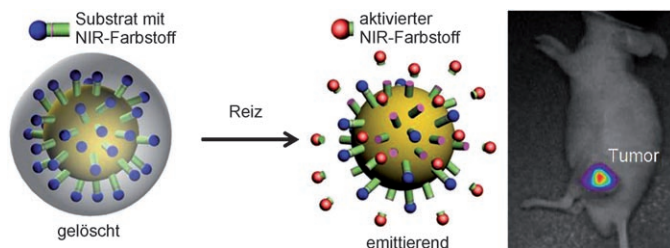


service@wiley-vch.de
www.angewandte.de



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER





Nanodiagnose: Eine Goldnanopartikel-(AuNP)-Bildgebungssonde für Matrixmetalloproteinasen (MMPs) löscht hoch effizient die Fluoreszenz konjugierter NIR-Farbstoffe und wird durch die Ziel-MMPs

spezifisch aktiviert (linker Bildteil). Das System detektiert nanomolare Proteasemengen in vitro ebenso wie in vivo. Experimente belegen einen Kontrast im Tumormausmodell (rechts).

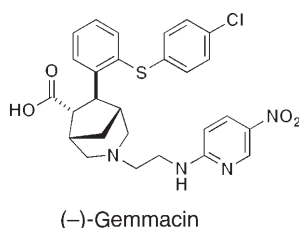
Goldnanosonden

S. Lee, E.-J. Cha, K. Park, S.-Y. Lee, J.-K. Hong, I.-C. Sun, S. Y. Kim, K. Choi, I. C. Kwon, K. Kim,*
C.-H. Ahn* — 2846–2849

A Near-Infrared-Fluorescence-Quenched Gold-Nanoparticle Imaging Probe for In Vivo Drug Screening and Protease Activity Determination



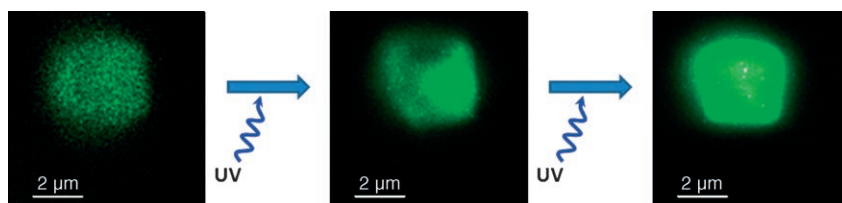
Resistenzbrecher: An einem trägergebundenen Phosphonat wurden in einer diversitätsorientierten Synthese 242 mögliche Wirkstoffe auf der Grundlage von 18 Naturstoffgerüsten aufgebaut. Dieses Vorgehen führte zu Gemmacin (siehe Schema), einem Antibiotikum mit neuartiger Struktur, das gegen Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) wirksam ist.



Kombinatorische Chemie

G. L. Thomas, R. J. Spandl, F. G. Glansdorp, M. Welch, A. Bender, J. Cockfield, J. A. Lindsay, C. Bryant, D. F. J. Brown, O. Loiseleur, H. Rudyk, M. Ladlow, D. R. Spring* — 2850–2854

Anti-MRSA Agent Discovery Using Diversity-Oriented Synthesis



Zeo-Licht: Silberhaltige Zeolith-3A-Kristalle bestehen durch ungewöhnliche Lumineszenzeigenschaften: Die Bestrahlung mit starkem UV-Licht führt über eine Photoaktivierung zu einer um zwei

Größenordnungen intensiveren Emission (siehe Bild). Einzelne Kristalle oder kleine Bereiche davon können mithilfe eines konfokalen Mikroskops gezielt aktiviert werden.

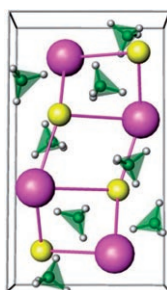
Silber in Zeolithen

G. De Cremer, Y. Antoku, M. B. J. Roeffaers, M. Sliwa, J. Van Noyen, S. Smout, J. Hofkens, D. E. De Vos, B. F. Sels, T. Vosch* — 2855–2858

Photoactivation of Silver-Exchanged Zeolite A



Metallmischung: Die Synthese des ersten gemischten Alkalimetallborhydrids wird vorgestellt: Die Kristallstruktur von LiK-(BH₄)₂ (siehe Bild; K pink, Li gelb, B grün, H grau) ähnelt derjenigen von LiBH₄, und der thermische Zersetzungspunkt liegt zwischen den Werten für LiBH₄ und KBH₄. Mithilfe der beschriebenen Route lassen sich die thermodynamischen Parameter der Wasserstoffdesorption aus komplexen Hydriden genau einstellen.



Wasserstoffspeicherung

E. A. Nickels, M. O. Jones, W. I. F. David,* S. R. Johnson, R. L. Lowton, M. Sommariva, P. P. Edwards* — 2859–2861

Tuning the Decomposition Temperature in Complex Hydrides: Synthesis of a Mixed Alkali Metal Borohydride



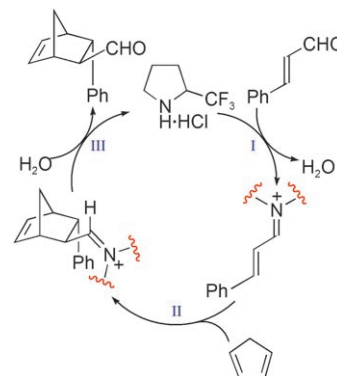
Organokatalyse

G. Evans, T. J. K. Gibbs, R. L. Jenkins,
S. J. Coles, M. B. Hursthouse, J. A. Platts,*
N. C. O. Tomkinson* — 2862–2865



Kinetics of Iminium Ion Catalysis

Auf der Suche nach dem Engpass: Kinetische Daten und die Ergebnisse von Rechnungen für die Schlüsselschritte der katalytischen Diels-Alder-Reaktion über Iminiumionen identifizierten die Cycloaddition (II im Schema) als geschwindigkeitsbestimmenden Schritt im Katalysezyklus. Außerdem weisen sie einen Weg zu aktiveren Katalysatoren.

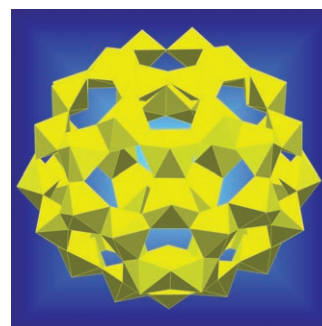


Anorganische Fullerenstrukturen

T. Z. Forbes, J. G. McAlpin, R. Murphy,
P. C. Burns* — 2866–2869

Metal–Oxygen Isopolyhedra Assembled
into Fullerene Topologies

Bei der Aggregation von Metall-Sauerstoff-Isopolyedern zu Fullerenetopologien ist die hexagonale Bipyramide der bevorzugte Grundbaustein. Hexagonale Uranyl-Bipyramiden mit zwei Peroxidkanten bildeten einen fullerenförmigen Käfigcluster aus 50 Polyedern (siehe Bild) und Käfigcluster aus 40 Polyedern, in denen Quadrate, Fünf- und Sechsecke als topologische Motive auftreten.

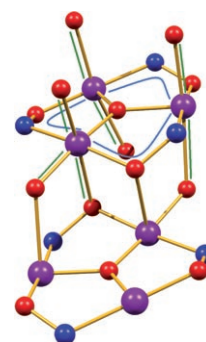


Druckeffekte

A. Prescimone, C. J. Milios, S. Moggach,
J. E. Warren, A. R. Lennie,
J. Sanchez-Benitez, K. Kamenev,
R. Bircher, M. Murrie, S. Parsons,*
E. K. Brechin* — 2870–2873

[Mn₆] under Pressure: A Combined
Crystallographic and Magnetic Study

Faltung unter Druck: Kristallographische Studien an einem Mn₆-Einzelmolekülmagnet unter Hochdruckbedingungen belegen drastische Strukturänderungen des magnetischen Kerns (siehe Bild; Mn violett, O rot, N blau), die Einfluss auf die magnetischen Eigenschaften nehmen: Der ferromagnetische Austausch zwischen den Metallatomen wird bei Druckerhöhung schwächer, und unter extrem hohem Druck erfolgt ein Übergang zu antiferromagnetischem Verhalten.

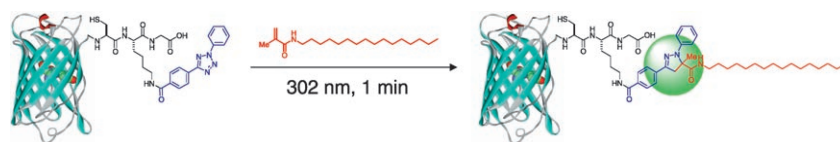


Bioorthogonale Chemie

W. Song, Y. Wang, J. Qu, M. M. Madden,
Q. Lin* — 2874–2877

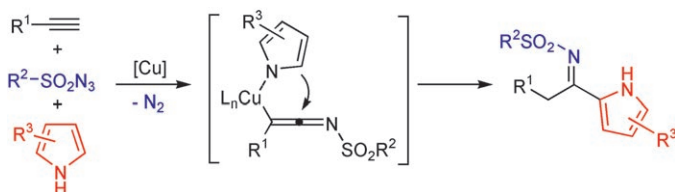


A Photoinducible 1,3-Dipolar
Cycloaddition Reaction for Rapid,
Selective Modification of Tetrazole-
Containing Proteins



Reaktiv, aber biologisch inert: Die bioorthogonale Titelreaktion ermöglicht spezifische chemische Modifizierungen, z. B. Lipidierungen, von synthetischen Proteinen mit Diphenyltetrazolgruppen (siehe Schema). Die Cycloaddition in biologi-

schen Medien verläuft extrem schnell (≤ 1 min) und toleriert Proteineinheiten. Mit einfachen Alkenen werden stark fluoreszierende Pyrazolin-Cycloaddukte erzeugt.



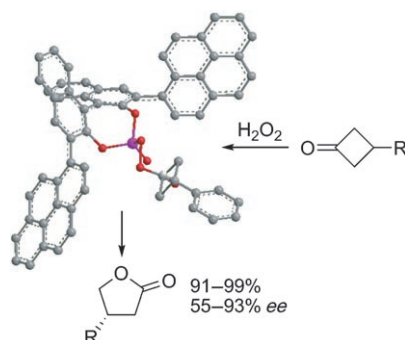
An den Ring angesetzt: Eine kupferkatalysierte Dreikomponentenkupplung von 1-Alkinen und Sulfonylaziden mit Pyrrol-derivaten führt zu 2-funktionalisierten

Pyrrolringen (siehe Schema). Die hoch effiziente und selektive C-C-Verknüpfung gelingt mit einer Vielfalt von Substraten unter milden Bedingungen.

Pyrrolfunktionalisierung

S. H. Cho, S. Chang* — 2878 – 2881

Room Temperature Copper-Catalyzed 2-Functionalization of Pyrrole Rings by a Three-Component Coupling Reaction



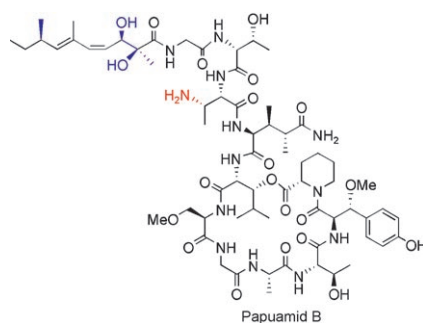
Katalytische Mengen einer chiralen Brønsted-Säure genügen für eine enantioselektive Baeyer-Villiger-Oxidation von 3-substituierten Cyclobutanonen, die γ -Lactone in ausgezeichneten Ausbeuten und mit bis zu 93 % ee liefert. Als stöchiometrisches Oxidans nutzt das Verfahren wässriges H_2O_2 anstelle einer gefährlichen Peroxosäure.

Asymmetrische Katalyse

S. Xu, Z. Wang, X. Zhang, X. Zhang, K. Ding* — 2882 – 2885

Chiral Brønsted Acid Catalyzed Asymmetric Baeyer-Villiger Reaction of 3-Substituted Cyclobutanones by Using Aqueous H_2O_2

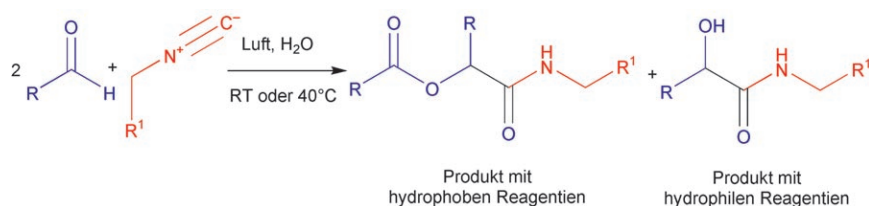
Synthese in stereo: Die erste Totalsynthese des cyclischen Peptids Papuamid B aus einem Meeresschwamm liegt vor. Die Konfiguration von drei Stereozentren der Diensäure-Einheit wurde durch Vergleich mit einer Reihe von Stereoisomeren bekannter Konfiguration ermittelt, und die stereochemischen Verhältnisse im 2,3-Diaminobuttersäure-Segment wurden revidiert.



Naturstoffsynthese

W. Xie, D. Ding, W. Zi, G. Li, D. Ma* — 2886 – 2890

Total Synthesis and Structure Assignment of Papuamide B, A Potent Marine Cyclodepsipeptide with Anti-HIV Properties



Beim Rühren mit Wasser an der Luft werden hydrophobe Aldehyde glatt oxidiert. Durch die Zugabe hydrophober Isocyanide zu wässrigen Suspensionen solcher Aldehyde entstehen die Produkte einer Passerini-Reaktion, wobei sowohl die Carbonyl- als auch die Esterfunktion

aus dem Aldehyd stammt. Etwas wasserlösliche Reagentien reagieren langsamer als gänzlich unlösliche. Durch Isotopenmarkierung wurde nachgewiesen, dass Wasser in diesen Reaktionen „an Wasser“ beteiligt ist.

Organische Synthese

N. Shapiro, A. Vigalok* — 2891 – 2894

Highly Efficient Organic Reactions „on Water“, „in Water“, and Both

Funktionelle Foldamere

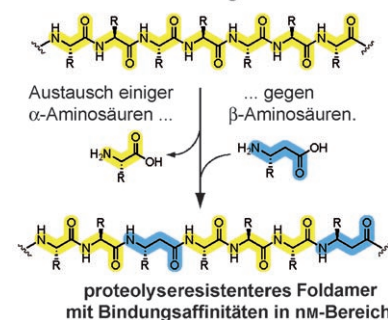
W. S. Horne, M. D. Boersma,
M. A. Windsor,
S. H. Gellman* _____ **2895–2898**



Sequence-Based Design of α/β -Peptide Foldamers That Mimic BH3 Domains

Faltung annehmen! Foldamere haben sich als vielseitige Gerüste beim Design funktioneller Makromoleküle bewährt. Bei einem direkten Ansatz wird die Primärsequenz eines natürlichen α -Peptidliganden in einer Weise verändert, dass ein α/β -Peptid mit vergleichbarer Bindungsaffinität für die Zielproteine des α -Peptids resultiert (siehe Schema).

natürliche Proteinbindungsdomäne

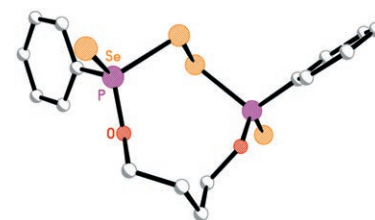


Organische P-Se-Ringe

G. Hua, Y. Li, A. M. Z. Slawin,
J. D. Woollins* _____ **2899–2901**

Synthesis and Structure of Eight-, Nine-, and Ten-Membered Rings with P-Se-Se-P Linkages

Heterogener Ring: $[\text{PhP}(\text{Se})(\mu\text{-Se})_2]$ reagiert mit Alkyl- oder Aryldiolen zu fünf ungewöhnlichen P-Se-Heterocyclen mit acht- bis zehngliedrigen Ringen und P-Se-Se-P-Motiven. Die Struktur des zehngliedrigen Ringes ist nebenstehend abgebildet.

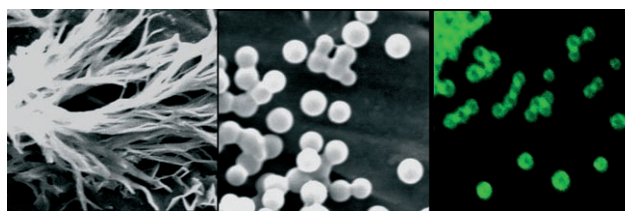


Biotinstrukturen

K. B. Joshi, S. Verma* _____ **2902–2905**



Ditryptophan Conjugation Triggers Conversion of Biotin Fibers into Soft Spherical Structures



Runde Sache: Biotin und sein Methylester bilden in Lösung lange Fasern, die durch einfaches Konjugieren mit Ditryptophan-dipeptid in „weiche“ sphärische Strukturen

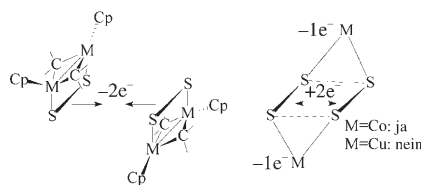
überführt werden (siehe Bild). Andere aromatische Aminosäuren sind nicht in der Lage, eine derartige Morphogenese auszulösen.

Elektronische Strukturen

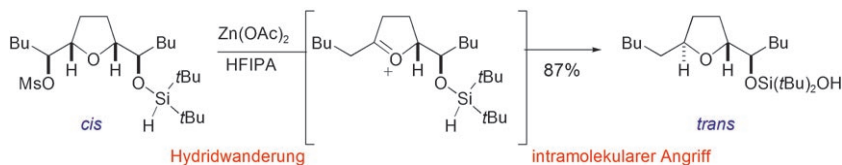
C. Mealli,* A. Ienco, A. Poduska,
R. Hoffmann* _____ **2906–2910**



S_4^{2-} Rings, Disulfides, and Sulfides in Transition-Metal Complexes: The Subtle Interplay of Oxidation and Structure



Paarweise oder getrennt? Die theoretische Analyse der oxidativen Kupplung zweier koordinierter Disulfidspezies zu einer rechteckigen S_4^{2-} -Einheit lässt es ratsam erscheinen, eine Reihe von Verbindungen erneut zu untersuchen, die bislang als Disulfidkomplexe betrachtet wurden. Ein elektronisches Modell hilft, den Einfluss des Metallzentrums auf innere Redoxprozesse und die Stabilisierung von S_4^{2-} oder 2S_2^{2-} (oder S^{2-}) zu erklären (siehe Schema).



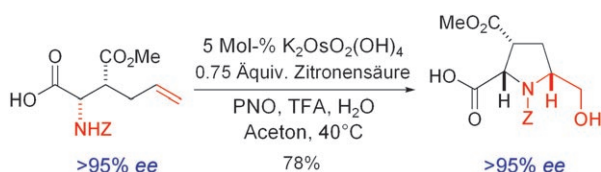
Seitenwechsel: *cis*-substituierte THF-Derivate, die durch oxidative Cyclisierung von Dien und Diolen erhalten wurden, werden durch eine 1,2-Hydridwanderung und intramolekulare Abfangreaktion mit Hydrid als Nucleophil in die entspre-

chenden *trans*-konfigurierten Heterocyclen umgewandelt (siehe Schema). Auch Organometallverbindungen fangen das intermediäre Oxoniumion ab, sodass an C2 verschiedene Gruppen stereoselektiv eingeführt werden können.

Stereoselektive Synthese

T. J. Donohoe,* O. Williams,
G. H. Churchill ————— 2911 – 2913

Hydride Shift Generated Oxonium Ions:
Evidence for Mechanism and
Intramolecular Trapping Experiments to
Form *trans* THF Derivatives



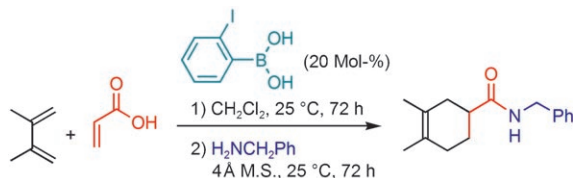
Unter Zusatz von Pyridin-N-oxid (PNO) sind durch katalytische oxidative Cyclisierungen auch Pyrrolidine aus N-geschützten Aminoalkoholen und Aminosäuren zugänglich (siehe Schema; Schutzgruppe Z = PhCH₂OCO). Dieses

Verfahren erweitert den Anwendungsbereich oxidativer Cyclisierungen, wie anhand der stereoselektiven Synthese einiger di- und trisubstituierter Pyrrolidine gezeigt wird.

Oxidative Cyclisierungen

T. J. Donohoe,*
K. M. P. Wheelhouse (née Gosby),
P. J. Lindsay-Scott, P. A. Glossop,
I. A. Nash, J. S. Parker — 2914 – 2917

Pyridine-N-Oxide as a Mild Reoxidant
Which Transforms Osmium-Catalyzed
Oxidative Cyclization



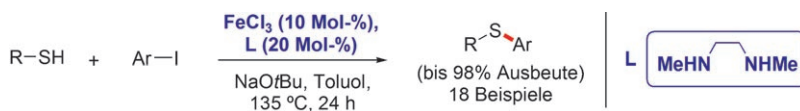
Zahme Carbonsäuren: *ortho*-Iod- und *ortho*-Bromphenylboronsäure sind außergewöhnliche Organokatalysatoren für atomökonomische Amidierungen zwischen freien Carbonsäuren und Aminen,

die auch funktionalisiert sein dürfen. Außerdem können sie α,β -ungesättigte Carbonsäuren durch Absenken des LUMO für [4+2]-Cycloadditionen aktivieren.

Organokatalyse

R. M. Al-Zoubi, O. Marion,
D. G. Hall* ————— 2918 – 2921

Direct and Waste-Free Amidations and
Cycloadditions by Organocatalytic
Activation of Carboxylic Acids at Room
Temperature



Heißes Eisen: Die eisenkatalysierte S-Arylierung von aromatischen und heteroaromatischen Thiolen gelingt effizient bei 135 °C mit einem billigen Katalysatorsystem aus FeCl₃ und *N,N'*-Dimethylethy-

lendiamin. Teure und/oder luftempfindliche Liganden sind nicht erforderlich, und die gewünschten Sulfide entstehen meist in hohen Ausbeuten.

Kreuzkupplungen

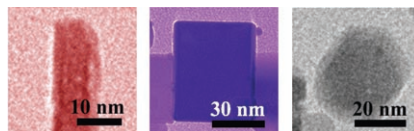
A. Correa, M. Carril,
C. Bolm* ————— 2922 – 2925

Iron-Catalyzed S-Arylation of Thiols with
Aryl Iodides



Formeffekte

R. Si, M. Flytzani-Stephanopoulos* _____ 2926–2929



Ein zweistufiges Syntheseverfahren wurde angewendet, um goldbeschichtete Cer-oxidnanostäbe, -würfel und -polyeder herzustellen (siehe Bild), und ein starker Effekt der CeO_2 -Form auf die Aktivität als Katalysatoren für das Wassergas-Gleichgewicht trat auf. Gold auf den (110)-Flächen von Ceroxidnanostäben war am aktivsten.



Shape and Crystal-Plane Effects of Nanoscale Ceria on the Activity of Au- CeO_2 Catalysts for the Water-Gas Shift Reaction



Hintergrundinformationen sind unter www.angewandte.de oder vom Korrespondenzautor 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 _____ 2764–2765

Stichwortregister _____ 2930

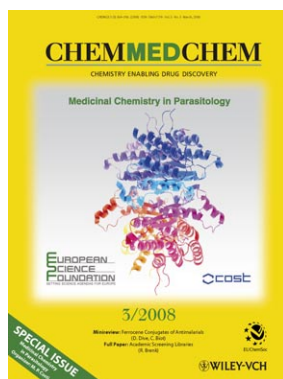
Autorenregister _____ 2931

Vorschau _____ 2933

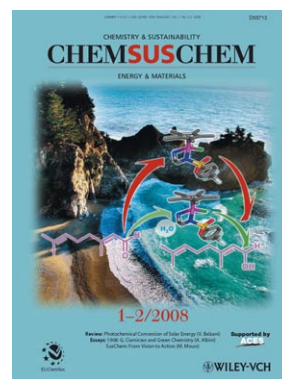
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org