



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

J. H. Ahn, B. Temel, E. Iglesia*

Selective Homologation Routes to 2,2,3-Trimethylbutane on Solid Acids

B. Brugger, S. Rütten, K.-H. Phan, M. Möller, W. Richtering*

Colloidal Suprastructure of Smart Microgels at Oil/Water Interfaces

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

Osmopyridine and Osmopyridinium from a Formal [4+2] Cycloaddition Reaction

J. Tolosa, C. Kub, U. H. F. Bunz*

Hyperbranched: A Universal Conjugated Polymer Platform?

D. Xu, Z. Liu, H. Yang, Q. Liu, J. Zhang, J. Fang,* S. Zou,* K. Sun
Solution-Based Evolution of Monodisperse Pt–Cu Nanocubes and Their Enhanced Methanol Oxidation Activity

H. Moroder, J. Steger, D. Gruber, K. Fauster, K. Trappi, V. Marquez, N. Polacek, D. N. Wilson, R. Micura*

Nonhydrolyzable RNA–Peptide Conjugates: A Powerful Advance in the Synthesis of Mimics for 3'-Peptidyl tRNA Termini

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. Rupar, 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)



J. Nørskov



M. Meldal



K. Ohmori

Nachrichten

Katalyse:
Nørskov ausgezeichnet **3610**

Peptide:
Preis für Meldal **3610**

Organische Chemie:
Ohmori geehrt **3610**

Autoren-Profile

V. Gouverneur **3611**



„Die größte Herausforderung, der Wissenschaftler gegenüberstehen, ist Wege für die Erzeugung sauberer Energie zu finden. Drei berühmte Personen der Wissenschaftsgeschichte, mit denen ich gerne zu Abend essen würde, sind Marie Curie, Dmitri Mendelejew und Henri Moissan. ...“

Dies und mehr von und über Véronique Gouverneur finden Sie auf Seite 3611.

Bücher

Modern Supramolecular Gold Chemistry

A. Laguna

rezensiert von R. J. Puddephatt 3612

The Power of Functional Resins in Organic Synthesis

Judit Tulla-Puche, Fernando Albericio

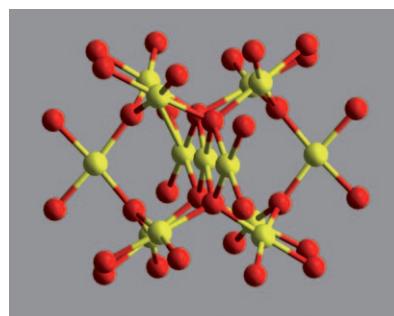
rezensiert von R. Breinbauer 3612

Highlights

Polyoxometallate

J. C. Goloboy,
W. G. Klemperer* 3614–3616

Sind partikuläre Edelmetallkatalysatoren Metalle, Metallocide oder ein Mittelding?



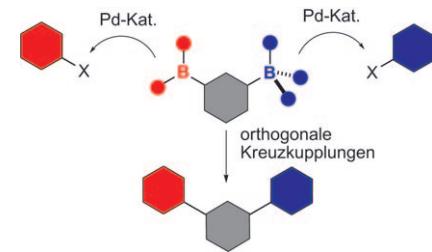
Gutes Modell? Partikuläre Edelmetallkatalysatoren benötigen oft kleine Mengen von Sauerstoff, um ihre optimale katalytische Aktivität auszuspielen. Die genaue Struktur und Zusammensetzung der beteiligten Metalloxidcluster ist aber bis heute, fast zweihundert Jahre nach ihrer Entdeckung, nicht geklärt. Ein neuartiges Heteropolypalladatsalz (siehe Bild; Pd gelb, O rot) bietet Einblick, wie Sauerstoffatome in kleine Edelmetallcluster eingebaut werden könnten.

Kreuzkupplungen

M. Tobisu,* N. Chatani* 3617–3620

Borreagentien für die orthogonale Funktionalisierung mithilfe von Suzuki-Miyaura-Kreuzkupplungen

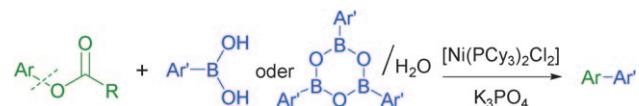
Eine Frage des Standpunkts: Kontrollierte Suzuki-Miyaura-Reaktionen von Substanzen mit mehreren potenziellen Kupplungsstellen gelangen, indem die Borsubstituenten angepasst wurden (siehe Schema).



C-O-Aktivierung

L. J. Gooßen,* K. Gooßen,
C. Stanciu 3621–3624

C(Aryl)-O-Aktivierung von Arylcarboxylaten in nickelkatalysierten Biarylsynthesen

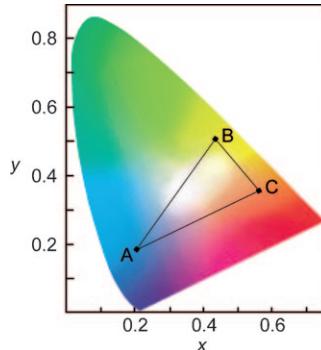


Fast zeitgleich erzielten zwei Arbeitsgruppen einen Durchbruch bei der Aktivierung der C(Aryl)-O-Bindung von Phenolderivaten (siehe Schema; Cy = Cyclohexyl): Garg et al. kuppelten Arylpivalate mit Arylboronsäuren zu unsymmetrischen Biarylen.

Shi et al. gelang eine solche Kreuzkupplung unter C(Aryl)-O-Aktivierung für Aryl-ester verschiedener Carbonsäuren, wobei die besten Ergebnisse bei der Kupplung mit Arylboroxinen erneut mit Arylpivalaten erzielt wurden.

Kurzaufsätze

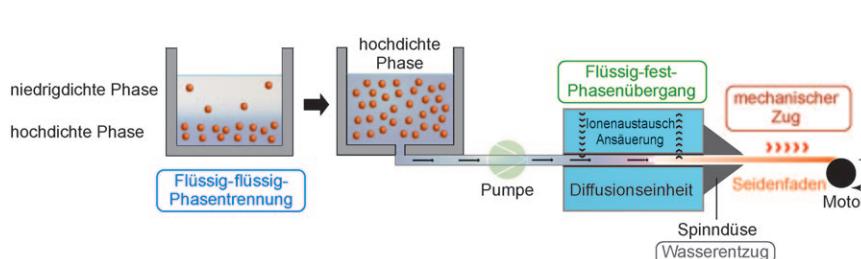
Energiesparen ist angesagt! Eine Steigerung der Energieeffizienz ermöglichen neue anorganische lumineszierende Materialien, wie sie in Displays und weißen Leuchtdioden (Bild: Farbdiagramm; Mischung der drei Emissionen A–C liefert beliebige Farbtöne innerhalb des Dreiecks) zum Einsatz kommen. In Hg-freien Leuchtstoffröhren könnten sie einen Beitrag zum Umweltschutz leisten; außerdem liefern sie bessere Szintillatoren für die medizinische Diagnose.



Leuchtstoffe

H. A. Höppe* 3626–3636

Aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet der anorganischen Leuchtstoffe



Am seidenen Faden: Spinnenseiden haben mechanische Eigenschaften, die jene der meisten natürlichen und synthetischen Fasern übertreffen. Wegen der Komplexität des In-vivo-Spinnprozesses scheiterte bislang seine Nachahmung

durch klassische Spinnmethoden. Die Analyse des natürlichen Prozesses, kombiniert mit Erkenntnissen aus In-vitro-Untersuchungen, hilft bei der Entwicklung eines bionischen Spinnverfahrens zur Spinnenseidenherstellung (siehe Bild).

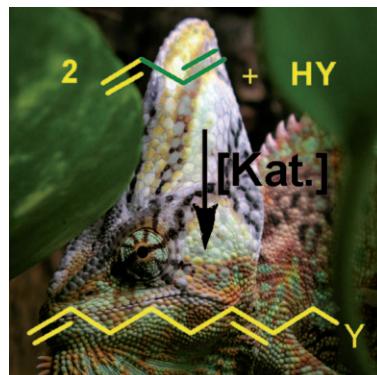
Aufsätze

Biopolymere

M. Heim, D. Keerl, T. Scheibel* 3638–3650

Spinnenseide: vom löslichen Protein zur außergewöhnlichen Faser

Wandelbar wie ein Chamäleon: Die übergangsmetallkatalysierte Telomerisation von 1,3-Dienen mit verschiedenen Nucleophilen führt zur zahlreichen Produkten, die sowohl in Kosmetika und Pharmaka als auch in Polymeren und Duftstoffen Anwendung finden. Der Aufsatz gibt einen Überblick über diese vielseitige Reaktion mit Bezug auf die aktuelle Forschung und industrielle Anwendungen.



Telomerisation

A. Behr,* M. Becker, T. Beckmann, L. Johnen, J. Leschinski, S. Reyer 3652–3669

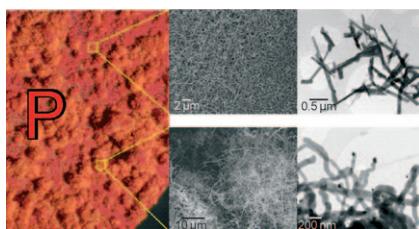
Telomerisation – Fortschritte und Anwendungen einer vielseitigen Reaktion

Unglaublich INTERNATIONAL



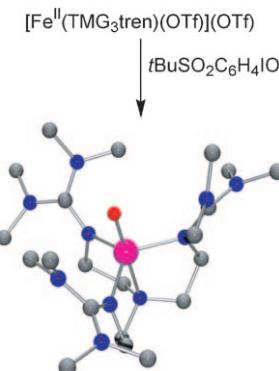
Die *Angewandte Chemie* gehört zwar der Gesellschaft Deutscher Chemiker und wird bei Wiley-VCH in Weinheim publiziert, doch sie ist durch und durch international: Autoren und Gutachter aus der ganzen Welt tragen zu ihrem Erfolg bei. Die meisten Artikel werden aus China, den USA und Japan eingereicht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

Zuschriften



Mit oder ohne Katalysator: Die Synthese von Phosphornanostäben mit zwei unterschiedlichen Morphologien – mit oder ohne Bismutkatalysator – wird vorgestellt. Diese Materialien repräsentieren nicht nur eine neue Klasse elementarer Nanostäbe, sondern eröffnen auch Einblicke in die komplexe Allotropie des Phosphors.

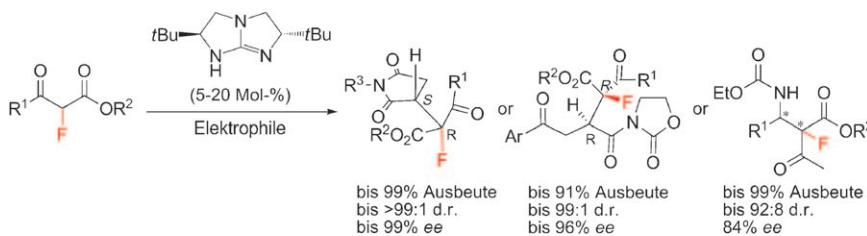
Hoch vs. niedrig: Die Synthese eines High-Spin-Oxoisen(IV)-Komplexes, $[\text{Fe}^{\text{IV}}(\text{O})(\text{TMG}_3\text{tren})]^{2+}$ (siehe Bild, $\text{TMG}_3\text{tren} = 1,1,1\text{-Tris}\{2\text{-[}N2\text{-(1,1,3,3-tetramethylguanidino)]ethyl}\text{]amin}\}$), gelang in hohen Ausbeuten mithilfe des sperrigen vierzähligen TMG_3tren -Liganden, der zum einen die Oxoisen(IV)-Einheit sterisch abschirmt und zum anderen eine trigonal-bipyramidalen Geometrie am Eisenzentrum erzwingt, für die ein $S=2$ -Grundzustand bevorzugt ist.



Phosphornanostrukturen

R. A. L. Winchester, M. Whitby,
M. S. P. Shaffer* 3670–3675

Synthesis of Pure Phosphorus Nanostructures



Die perfekte Kombination: Die Titelreaktion ergibt Addukte mit quartären, F-substituierten Kohlenstoffzentren mit hoher Enantio- und Diastereoselektivität (siehe Schema). Mechanismus und

Ursprung der Stereoselektivität wurden in DFT-Rechnungen aufgeklärt, und aus den Übergangszuständen geht ein difunktionaler Charakter der Guanidinkatalyse hervor.

Nichthäm-Eisenkomplexe

J. England, M. Martinho, E. R. Farquhar,
J. R. Frisch, E. L. Bominaar,* E. Münck,*
L. Que, Jr.* 3676–3680

A Synthetic High-Spin Oxoiron(IV) Complex: Generation, Spectroscopic Characterization, and Reactivity



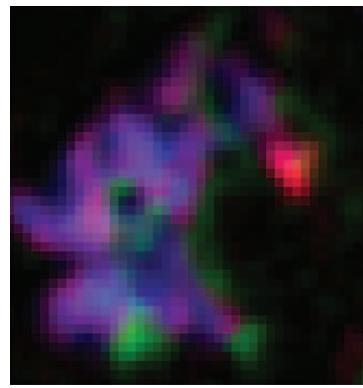
Asymmetrische Synthese

Z. Jiang, Y. Pan, Y. Zhao, T. Ma, R. Lee,
Y. Yang, K.-W. Huang, M. W. Wong,*
C.-H. Tan* 3681–3685

Synthesis of a Chiral Quaternary Carbon Center Bearing a Fluorine Atom: Enantio- and Diastereoselective Guanidine-Catalyzed Addition of Fluorocarbon Nucleophiles



Katalysator unter der Lupe: Die Untersuchung der Reduktion an einem Fischer-Tropsch-Katalysatorpartikel mithilfe von In-situ-Röntgentransmissionsmikroskopie im Rastermodus zeigte bei einer räumlichen Auflösung von 35 nm eine ungleichmäßige Verteilung von Fe^0 , Fe^{2+} und Fe^{3+} -Spezies. Regionen mit unterschiedlichen Reduktionseigenschaften können abgegrenzt werden; ihr Zustandekommen lässt sich auf der Grundlage lokaler chemischer Wechselwirkungen und der Katalysatormorphologie erklären.



Heterogene Katalyse

E. de Smit, I. Swart, J. F. Creemer,
C. Karunakaran, D. Bertwistle,
H. W. Zandbergen, F. M. F. de Groot,*
B. M. Weckhuysen* 3686–3690

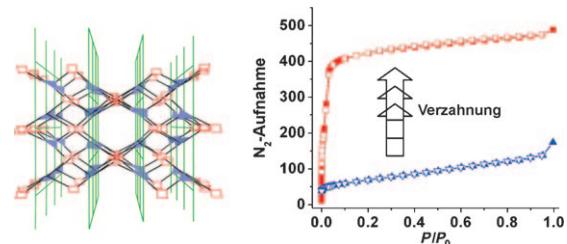
Nanoscale Chemical Imaging of the Reduction Behavior of a Single Catalyst Particle



Metall-organische Gerüste

L. Ma, W. Lin* — 3691–3694

Unusual Interlocking and Interpenetration Lead to Highly Porous and Robust Metal-Organic Frameworks



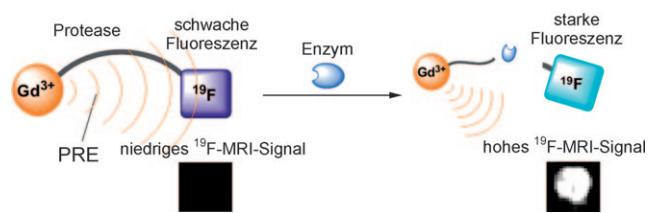
Schluss mit Atmen: MOFs mit komplexen und großen organischen Brückenliganden neigen beim Entfernen des Lösungsmittels zu Gerüstverzerrungen („Atmen“). Ein Versteifen von MOFs mit langen

Tetracarboxylat-Brückenliganden durch ein ungewöhnliches Verzähnen und Durchdringen liefert hoch poröse und robuste Hybridmaterialien.

Molekulare Bildgebung

S. Mizukami, R. Takikawa, F. Sugihara, M. Shirakawa, K. Kikuchi* — 3695–3697

Dual-Function Probe to Detect Protease Activity for Fluorescence Measurement and ^{19}F MRI



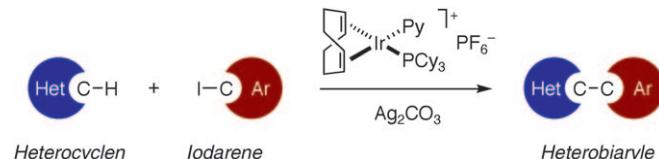
Dynamisches Duo: Die Kernspintomographie (MRI) kann tiefliegendes Gewebe *in vivo* visualisieren, während Fluoreszenzmessungen ausgezeichnete Empfindlichkeiten bieten. Die kombinierte Verwendung beider Methoden ermöglicht

Signalverstärkungen, die zur Detektion von Enzymaktivitäten ausreichen. Eine Zweikanalsonde zur Detektion der Caspase-3-Aktivität durch Fluoreszenzspektroskopie und ^{19}F -MRI wird vorgestellt.

Synthesemethoden

B. Join, T. Yamamoto, K. Itami* — 3698–3701

Iridium Catalysis for C–H Bond Arylation of Heteroarenes with Iodoarenes



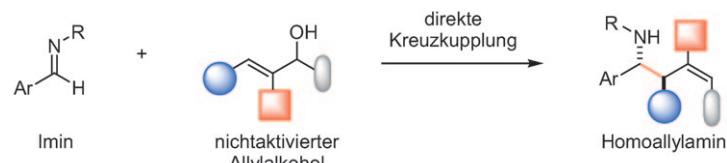
Effiziente Kupplungen äquimolarer Mengen der Kupplungspartner und mehrfache C–H-Arylierungen gelingen mit einem Ir-basierten Katalysesystem für die C–H-Arylierung elektronenreicher Heteroarene mit Iodoarenen zum Aufbau aus-

gedeckter π -Systeme. Ein drastischer Einfluss des Liganden auf die Effizienz der Reaktion führte zur Erkenntnis, dass der Crabtree-Katalysator (siehe Schema; Cy = Cyclohexyl, Py = Pyridin) die optimale Katalysatorvorstufe ist.

Synthesemethoden

M. Takahashi, M. McLaughlin, G. C. Micalizio* — 3702–3706

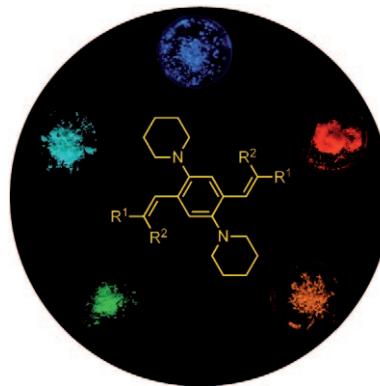
Complex Allylation by the Direct Cross-Coupling of Imines with Unactivated Allylic Alcohols



Regio- und stereoselektiv: Die konvergente Kupplung von Allylalkoholen mit Iminen (siehe Schema) ergibt stereodefinierte Homoallylamine. Der Gesamtprozess resultiert in einer Umlagerung der Allylgruppe, ohne dass metallorganische

Allylverbindungen durchlaufen werden, und zwei Stereozentren sowie eine di- oder trisubstituierte Alkendoppelbindung mit bestimmter Konfiguration werden hoch selektiv eingeführt.

Minimale Anforderung: Kristalle und dünne Filme von 1,4-Bis(alkenyl)-2,5-dipiperidinobenzolen, die lediglich einen Benzolring als aromatische Komponente enthalten, emittieren sichtbares Licht mit hervorragenden Quantenausbeuten, wenn sie mit UV-Licht bestrahlt werden. Mit diesen Verbindungen dotierte dünne Polystyrolfilme fluoreszieren ebenfalls kräftig. Durch Variation der Alkenylgruppen werden Farben im Bereich zwischen Blau und Rot erzielt.

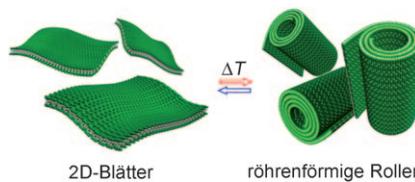


Fluoreszierende Materialien

M. Shimizu,* Y. Takeda, M. Higashi, T. Hiyama — 3707–3710

1,4-Bis(alkenyl)-2,5-dipiperidinobenzenes: Minimal Fluorophores Exhibiting Highly Efficient Emission in the Solid State

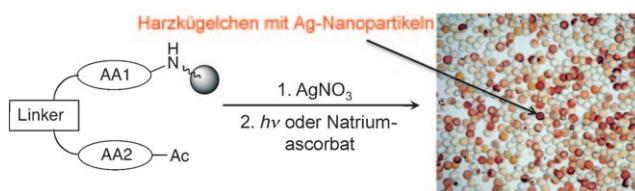
Mal flach, mal gerollt: Amphiphile Stäbe mit lateralen flexiblen Ketten organisieren sich in wässriger Lösung in zweidimensionale Blätter (siehe Bild). Bemerkenswerterweise rollen sich die Blätter beim Erhitzen reversibel zu röhrenförmigen Rollen zusammen, wie durch Kryo-Transmissionselektronen- und Fluoreszenzmikroskopie belegt wird.



Nanoröhren

E. Lee, J.-K. Kim, M. Lee* — 3711–3714

Reversible Scrolling of Two-Dimensional Sheets from the Self-Assembly of Laterally Grafted Amphiphilic Rods



Split-and-mix-Bibliotheken sind ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur Identifizierung von Peptiden, die die Bildung von Ag⁺-Ionen unter Bestrahlung oder in Gegenwart von Natriumascorbat als Reduktionsmittel vermitteln. In kolorimetrischen Scree-

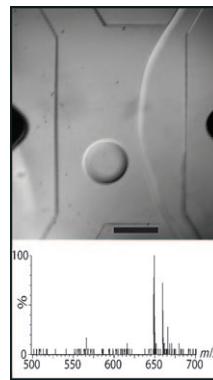
nings wurden strukturell unterschiedliche Peptide identifiziert, die die Bildung von unterschiedlich großen Ag-Nanopartikeln induzieren, was durch SEM-Studien und Röntgenpulverbeugungsexperimente bestätigt wurde.

Nanostrukturen

K. Belser, T. Vig Slenters, C. Pfumbidzai, G. Upert, L. Mirolo, K. M. Fromm,* H. Wennemers* — 3715–3718

Silver Nanoparticle Formation in Different Sizes Induced by Peptides Identified within Split-and-Mix Libraries

Voll integriert: Massenspektrometrie (MS) wurde in ein Detektionsschema für Mikrotröpfchen integriert, die in Mikrofluidik-Kanälen generiert werden (siehe Bild; Maßstab 200 µm). Diese Technik ermöglicht die Identifizierung von Tröpfchen anhand der darin enthaltenen Verbindungen und kombiniert Fluoreszenz-Screening mit MS-Analyse. Ähnliche Ansätze könnten genutzt werden, um Proteinevolution und chemische Synthesen auf einem Chip zu realisieren.



Mikrotröpfchen

L. M. Fidalgo, G. Whyte, B. T. Ruotolo, J. L. P. Benesch, F. Stengel, C. Abell, C. V. Robinson, W. T. S. Huck* — 3719–3722

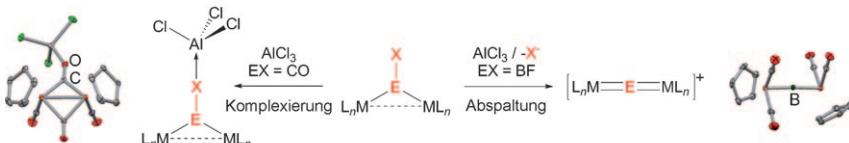
Coupling Microdroplet Microreactors with Mass Spectrometry: Reading the Contents of Single Droplets Online

CO-Analoga

D. Vidovic, S. Aldridge* — 3723–3726



Coordination and Activation of the BF Molecule



Kein CO: Das mit CO und N₂ isoelektronische Fluorborulen (BF) lässt sich mit einem Übergangsmetall abfangen. Im strukturell charakterisierten Komplex $[\{\text{CpRu}(\text{CO})_2\}_2(\mu\text{-BF})]$ liegt ein nicht unterstützter BF-Brückenligand vor, was man in der Strukturchemie von CO nicht

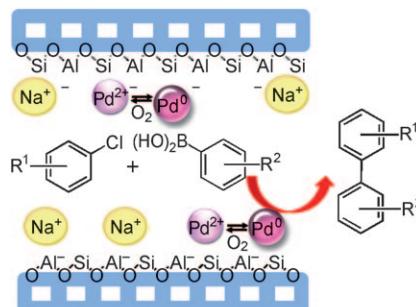
kennt. Mit AlCl₃ koordiniert metallgebundenes CO über das O-Atom, ohne dass eine Bindung gebrochen wird, während der polare und weniger π -gebundene BF-Ligand heterolytisch gespalten wird (siehe Bild).

Heterogene Katalyse

M. Choi, D.-H. Lee, K. Na, B.-W. Yu, R. Ryoo* — 3727–3730



High Catalytic Activity of Palladium(II)-Exchanged Mesoporous Sodalite and NaA Zeolite for Bulky Aryl Coupling Reactions: Reusability under Aerobic Conditions



Wechsel zum Besseren: Mesoporöse Sodalit- und NaA-Zeolithe, die durch Ionenaustausch mit Pd²⁺ beladen wurden, zeigen bemerkenswerte Aktivitäten in C-C-Kupplungen unter aeroben Bedingungen und können mehrfach verwendet werden. Die Katalyse Schritte werden vermutlich durch *in situ* gebildete Pd⁰-Spezies vermittelt (siehe Bild), die durch O₂ zu Pd²⁺ rückoxidiert werden, was die Bildung katalytisch inaktiver Pd⁰-Agglomerate verhindert.

Synthesemethoden

R. Kudirka, S. K. J. Devine, C. S. Adams, D. L. Van Vranken* — 3731–3734



Palladium-Catalyzed Insertion of α -Diazoesters into Vinyl Halides To Generate α,β -Unsaturated γ -Amino Esters



So einfach wie auf drei zu zählen: Eine Palladium-katalysierte Dreikomponentenkupplung erzeugt in einem Schritt α,β -ungesättigte γ -Aminosäuren (siehe Schema). Die Reaktion umfasst vermutlich die Wanderung eines Vinylsubsti-

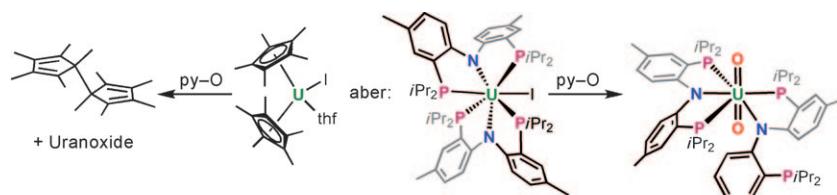
tuenten zu einem hoch elektrophilen Palladiumcarben. Anders als herkömmliche Verfahren bietet diese Synthese Zugang zu γ -Aminosäuren mit nicht-natürlichen Seitenketten.

Actinoidenchemie

T. Cantat, C. R. Graves, B. L. Scott, J. L. Kiplinger* — 3735–3738

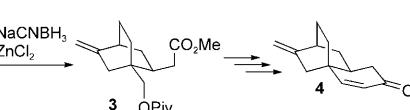
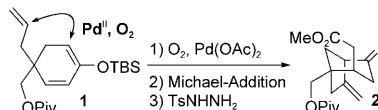


Challenging the Metallocene Dominance in Actinide Chemistry with a Soft PNP Pincer Ligand: New Uranium Structures and Reactivity Patterns



U wie ungewohnt: Der Austausch von C₅Me₅ gegen einen „weichen“ PNP-Pinzettlenliganden mit besonderen elektronischen und sterischen Eigenschaften erzeugte neue Reaktivitäts- und Struktur-

muster in der Actinoidenreihe (siehe Bild, py-O = Pyridin-N-oxid). Die neuen Liganden unterstützen nicht nur niedervalente Uranverbindungen, sondern auch hochvalente Uran(VI)-Spezies.



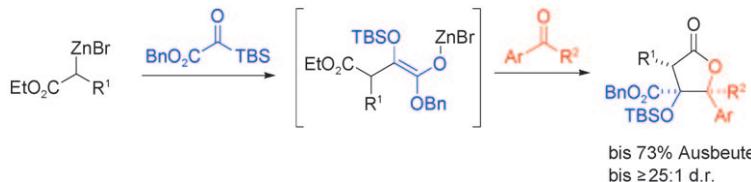
Der richtige Bicyclus: Die effiziente sauerstoffvermittelte palladiumkatalysierte Cycloalkenylierung von **1** zu einem Bicyclo[3.2.1]octan und die desoxygenierende Umlagerung des Tosylhydrazons **2** zum Bicyclo[2.2.2]octan **3** sind wesentli-

che Schritte der Synthese der Kernstruktur **4** von Platencin, deren Gesamtausbeute nach 13 Stufen ausgehend von einer käuflich erhältlichen Verbindung 17.5 % betrug. Ts = *p*-Toluolsulfonyl, TBS = *tert*-Butyldimethylsilyl, Piv = Pivaloyl.

Naturstoffsynthese

G. N. Varseev, M. E. Maier* 3739–3742

Formal Total Synthesis of Platencin



Drei benachbarte Stereozentren werden in einer bemerkenswert diastereoselektiven doppelten Reformatsky-Sequenz erzeugt. Dieser Ansatz, bei dem ein Keton als abschließendes Elektrophil dient, lieferte

sehr rasch hoch funktionalisierte γ -Butyrolactone (siehe Schema), die für zahlreiche Folgereaktionen geeignet sind.
 $R^1 = Me, H; R^2 = Alkyl, Ar, CF_3;$
 $Bn = Benzyl, TBS = tert-Butyldimethylsilyl.$

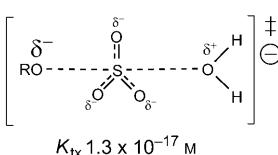
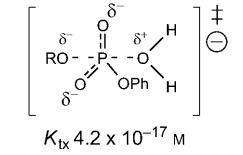
Mehrkomponenten-Reaktionen

S. N. Greszler,
J. S. Johnson* 3743–3745

Diastereoselective Synthesis of Pentasubstituted γ -Butyrolactones from Silyl Glyoxylates and Ketones through a Double Reformatsky Reaction



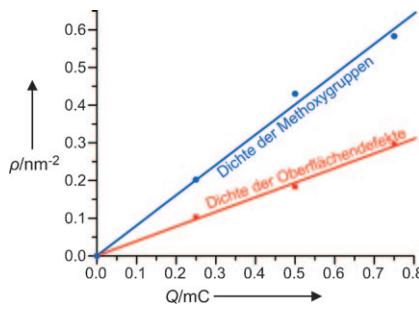
Für die native und die promische Reaktion der Arylsulfatase aus *Pseudomonas aeruginosa* (PAS) wurden gleichermaßen hohe katalytische Leistungen beobachtet, was dafür spricht, dass die enge Beziehung zwischen hoher Aktivität und enger Spezifität deutlich gelockert werden kann (Bild: Übergangszustände der beiden Substrate mit zugehörigen Bindungskonstanten K_{tx}).



Katalytische Promiskuität

A. C. Babtie, S. Bandyopadhyay,
L. F. Olgun, F. Hollfelder* 3746–3749

Effiziente katalytische Promiskuität für chemisch unterschiedliche Reaktionen



In vielen Systemen mit Methanol als Adsorbat ist die Hydroxy-vermittelte Methoxybildung oder -stabilisierung vermutlich ein wichtiger Prozess. Beim Bruch der O-H-Bindung der Methanolmoleküle entstehen Wasserstoffatome, die mit dem Substrat reagieren. Dieser Prozess kann 1) zur Bildung von zusätzlichen Oberflächendefekten als reaktive Zentren für die Methoxybildung führen und 2) Methoxygruppen stabilisieren, indem die Methanolbildung unterdrückt wird.

Oberflächenreaktionen

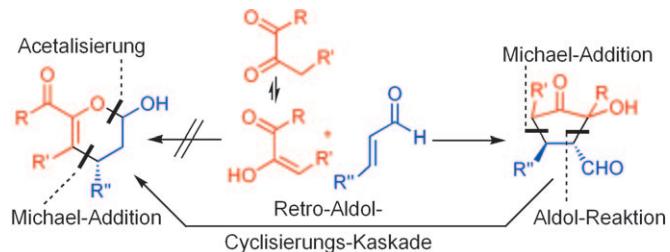
D. Göbke, Y. Romanishyn, S. Guimond,
J. M. Sturm, H. Kuhlenbeck,* J. Döbler,
U. Reinhardt, M. V. Ganduglia-Pirovano,
J. Sauer, H.-J. Freund 3750–3753

Formaldehydbildung auf den Vanadiumoxidoberflächen $V_2O_3(0001)$ und $V_2O_5(001)$: Wie bildet sich der stabile Methoxy-Zwischenzustand?



Asymmetrische Dominokatalyse

M. Rueping,* A. Kuenkel, F. Tato,
J. W. Bats _____ 3754–3757



█ Eine asymmetrische organokatalytische Domino-Michael-Aldol-Reaktion: enantioselektiver Zugang zu chiralen Cycloheptanonen, Tetrahydrochromenonen und polyfunktionalisierten Bicyclo[3.2.1]octanen

1,2-Dione im Blick: Eine neue diastereo- und enantioselektive Lewis-Base-katalysierte Domino-Michael-Aldol-Reaktion setzt α,β -ungesättigte Aldehyde mit 1,2-Dionen zu chiralen Bicyclo[3.2.1]octan-6-carbaldehyden um. Die Produkte entstehen in guten Ausbeuten und exzellenten

Enantioselektivitäten (90–98 % *ee*) und können weiter in bicyclische Diole und Triole überführt werden. Eine ebenfalls neuartige Retro-Aldol-Cyclisierung bietet einen einfachen Zugang zu präparativ wertvollen Tetrahydrochromenonen (siehe Schema).

Fe-Fe-Dimer mit redoxaktivem Ligand

C. R. Hess, T. Weyhermüller, E. Bill,
K. Wieghardt* _____ 3758–3761

█ $[\{Fe(tim)\}_2]$: ein Fe-Fe-Dimer mit einer unverbrückten Metall-Metall-Bindung und redoxaktiven N_4 -makrocyclischen Liganden

Gemischtes Doppel: Der dimere Eisenkomplex $[\{Fe(tim)\}_2]$ (siehe Struktur; tim = 2,3,9,10-Tetramethyl-1,4,8,11-tetraazacyclotetradeca-1,3,8,10-tetraen) ist der erste Komplex mit unverbrückter Fe-Fe-Bindung. Die Kristallstruktur belegt, dass der tim-Ligand reduziert vorliegt und somit redoxaktive Eigenschaften hat. Weitere Messungen und Rechnungen bestätigen, dass $[\{Fe(tim)\}_2]$ eine gemischtduale Spezies in Bezug auf die Fe-Ionen wie auch die Liganden ist.



Fe-Fe: 2.69 Å

█ 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? *Angewandte Chemie* 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 _____ 3608–3609

Stichwortregister _____ 3762

Autorenregister _____ 3763

Stellenanzeigen _____ 3607

Vorschau _____ 3765

Die Aprilhefte 2009 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 16: 30. März · Heft 17: 7. April · Heft 18: 15. April · Heft 19: 23. April