



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

J.-J. Li, T.-S. Mei, J.-Q. Yu*

Synthesis of Indolines and Tetrahydroisoquinolines from Arylethylamines by Palladium(II)-Catalyzed C–H Activation Reactions

S. G. Srivatsan, N. J. Greco, Y. Tor*

Highly Emissive Fluorescent Nucleoside Signals the Activity of Toxic Ribosome-Inactivating Proteins

M. Mascal*, E. B. Nikitin

Direct, High-Yield Conversion of Cellulose into Biofuel

P. García-Álvarez, D. V. Graham, E. Hevia, A. R. Kennedy, J. Klett, R. E. Mulvey,* C. T. O'Hara, S. Weatherstone

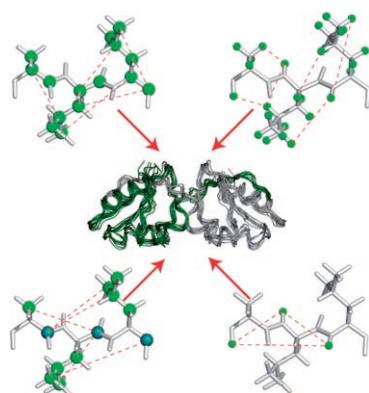
Unmasking Representative Structures of TMP-Active Hauser and Turbo Hauser Bases

Self Assembly

John A. Pelesko

Bücher

rezensiert von J. Nitschke 6198



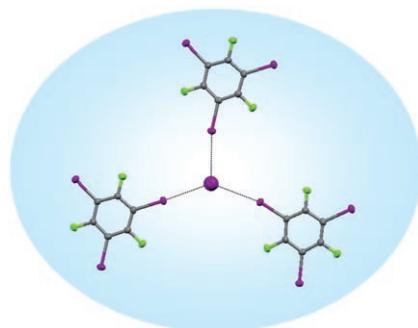
Wichtig für Strukturstudien an Fibrillen und Membranproteinen sind die hier vorgestellten Festkörper-NMR-spektroskopischen Verfahren zur Abstandsmessung und zur Strukturberechnung aus mehrdeutigen Datensätzen, um dreidimensionale Proteinstrukturen hochauflösend zu bestimmen. Dies gelang mit atomarer Auflösung für mehrere Modellproteine sowie den C-terminalen Teil des Prion-Proteins Het-s.

Highlights

Proteinstrukturen

A. Böckmann* 6200–6204

Bestimmung hochauflöster dreidimensionaler Proteinstrukturen anhand der Festkörper-NMR-Spektren



„H“-Brücken, mal anders: Halogenbrücken sind nichtkovalente Wechselwirkungen, in denen Halogenatome als elektrophile Spezies auftreten (siehe Bild; grau C, grün F, violett I). Diese Bindungsart betrifft alle Felder, in denen Erkennungsphänomene und Selbstorganisation eine wichtige Rolle spielen. Das Potenzial von Halogenbrücken zeigt sich auch in nützlichen Anwendungen in den Materialwissenschaften sowie in biologischen Systemen.

Kurzaufsätze

Halogenbrücken

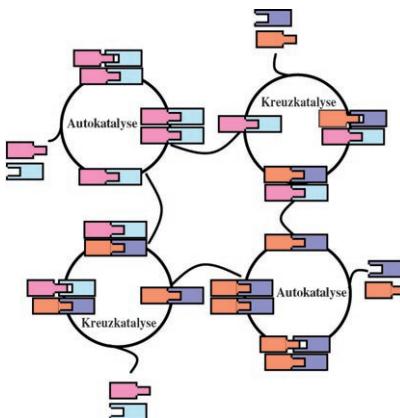
P. Metrangolo,* F. Meyer, T. Pilati, G. Resnati,* G. Terraneo 6206–6220

Halogenbrücken in der supramolekularen Chemie

Synthetische Netzwerke

Z. Dadon, N. Wagner,
G. Ashkenasy* ————— 6221–6230

Der Weg zu nichtenzymatischen
molekularen Netzwerken



Systematisch betrachtet: Es wird ein Überblick über aktuelle Fortschritte bei der Umwandlung von minimalen selbst-replizierenden Systemen in kleine Netzwerke aus dynamisch wechselwirkenden Systemen gegeben. Die Autoren betrachten solche synthetischen selbstorganisierten Netzwerke als nützliche Modelle für komplexere Systeme.

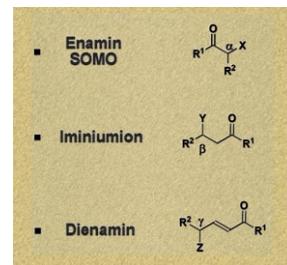
Aufsätze

Organokatalyse

P. Melchiorre,* M. Marigo,* A. Carbone,
G. Bartoli ————— 6232–6265

Die asymmetrische Aminokatalyse –
Goldrausch in der organischen Chemie

„Gold! Gold! Gold from the American River!“ Die bahnbrechenden Ergebnisse zur asymmetrischen Katalyse mit sekundären Aminen zogen Wellen von Forschern an, die diese organokatalytische „Goldmine“ ergründeten und neue Syntheseverfahren entwickelten. In diesem Aufsatz werden die besonderen Herausforderungen, die Meilensteine und Perspektiven der asymmetrischen Aminokatalyse erörtert.

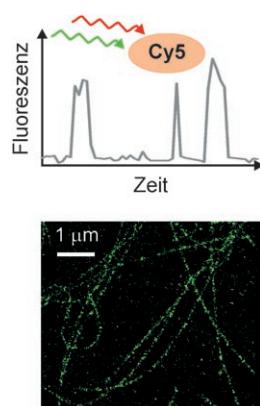


Zuschriften

Mikroskopie

M. Heilemann,* S. van de Linde,
M. Schüttelpelz, R. Kasper, B. Seefeldt,
A. Mukherjee, P. Tinnefeld,
M. Sauer* ————— 6266–6271

Fluoreszenzmikroskopie unterhalb der optischen Auflösungsgrenze mit konventionellen Fluoreszenzsonden



Adlerauge: dSTORM nutzt das reversible Schalten von konventionellen Fluoreszenzfarbstoffen bei der Bestrahlung mit Licht zweier Wellenlängen, um hochauflöste Bilder zu erhalten. Die elegante und einfache Methode kann zelluläre Strukturen mit einer Auflösung von ca. 20 nm ohne Aktivatorfarbstoff deutlich unterhalb der Auflösungsgrenze sichtbar machen.

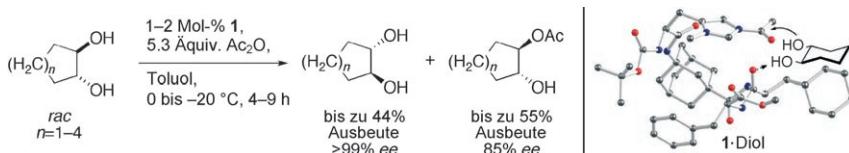
Molekulare Selbstattacke: Dem Mythos nach kann sich der Skorpion selbst zu Tode stechen, und ganz ähnlich katalysiert 3-Aminopropyltriethoxysilan seine eigene Hydrolyse in der Atomlagenabscheidung (ALD) von SiO_2 zu dünnen Filmen und Nanostrukturen (siehe Bild). Die Wachstumsgeschwindigkeit pro ALD-Zyklus ist über einen breiten Temperaturbereich konstant. Die SiO_2 -Filme sind chemisch und optisch rein, und Nanoröhren mit hohem Aspektverhältnis zeigen glatte Wände mit exakt einstellbarer Wandstärke.



Dünne SiO_2 -Filme

J. Bachmann,* R. Zierold, Y. T. Chong, R. Hauert, C. Sturm, R. Schmidt-Grund, B. Rheinländer, M. Grundmann, U. Gösele, K. Nielsch* — 6272–6274

Selbstkatalytische Atomlagen-abscheidung von Siliciumdioxid



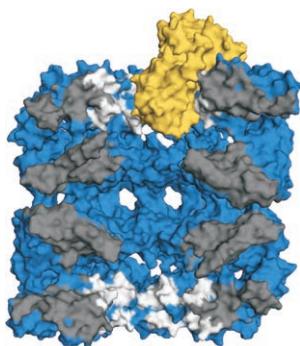
Endlich: Die im Titel genannte Spaltung gelingt mithilfe eines aus nicht-natürlichen Aminosäuren bestehenden, teils starren, lipophilen Tetrapeptidkatalysators bei geringer Beladung und ohne zusätzliche Basen. Unser Übergangszustands-

modell (Kugel-Stab-Modell im Schema; grau C, blau N, rot O) betont das Zusammenspiel zwischen Wasserstoffbrücken und hydrophoben Wechselwirkungen.

Organokatalyse

C. E. Müller, L. Wanka, K. Jewell, P. R. Schreiner* — 6275–6278

Enantioselektive kinetische Racematspaltung von *trans*-Cycloalkan-1,2-dienol

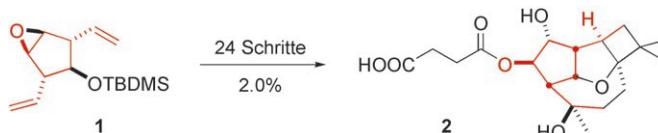


Molekulare Chaperone unterstützen die Proteinfaltung in der Zelle, ihr Einfluss auf die Konformation ihrer Substratproteine war bislang aber wenig verstanden. Einzelmolekülfloreszenzspektroskopie wurde nun eingesetzt, um Informationen über Struktur und Dynamik von Protein-Chaperon-Komplexen (siehe Abbildung; gelb: Rhodanese, blau: GroEL) zu erhalten. Dieser Ansatz ebnet den Weg für ein physikalisches Verständnis der Rolle zellulärer Faktoren in der Proteinfaltung.

Proteinfaltung

F. Hillger, D. Hänni, D. Nettels, S. Geister, M. Grandin, M. Textor, B. Schuler* — 6279–6283

Untersuchung von Protein-Chaperon-Wechselwirkungen mit Einzelmolekülspektroskopie



Genau passend wird das Kohlenstoffgerüst des Epoxids **1** in das Zielmolekül Punctaporonin C (**2**) integriert. Eine regioselektive intramolekulare [2+2]-Photocycloaddition und eine anschließende Wacker-Oxidation ermöglichen den gezielten, sukzessiven Einbau der beiden

terminalen Doppelbindungen von **1** in das ungewöhnliche Oxatetracyclo[6.3.2.0^{1,4}.0^{5,13}]tridecan-Skelett des Naturstoffs. Die erste Totalsynthese von Punctaporonin C erfordert 24 Schritte und liefert 2.0% Ausbeute.

Naturstoffsynthese

M. Fleck, T. Bach* — 6284–6286

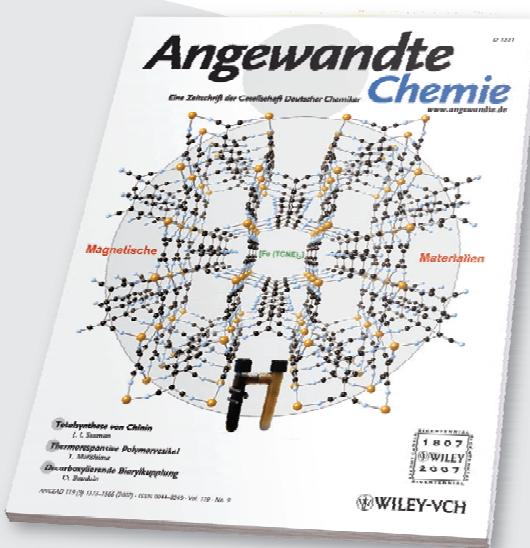
Totalsynthese des tetracyclischen Sesquiterpens (\pm)-Punctaporonin C



Unglaublich vielseitig!



386431711_st



Themenvielfalt ist das eine: Viele Beiträge in der *Angewandten Chemie* beschäftigen sich mit klassischen Themen wie organischer Synthese und Koordinationschemie. Daneben nehmen aktuelle Themen wie die (Bio)Nanotechnologie, die chemische Biologie und die nachhaltige Chemie breiten Raum ein – und dann gibt es noch die „Hingucker-Beiträge“, z. B. über den Nachweis von Anthrax-Sporen* oder den typischen Geruch von Eisen.**

Rubrikenvielfalt ist das andere: Zuschriften, Aufsätze, Highlights, Essays, Nachrufe, Tagungsberichte sowie Webseiten- und Buchbesprechungen finden Sie regelmäßig in der *Angewandten Chemie*.

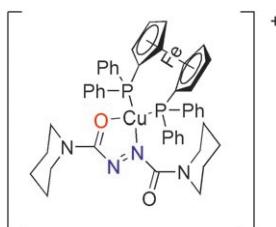
* M. Tamborini, D. B. Werz, J. Frey, G. Pluschke, P. H. Seeberger, *Angew. Chem.* **2006**, *118*, 6731-6732.
** D. Glindemann, A. Dietrich, H.-J. Staerk, P. Kuschk, *Angew. Chem.* **2006**, *118*, 7163-7166.

service@wiley-vch.de
www angewandte.de



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER

WILEY-VCH

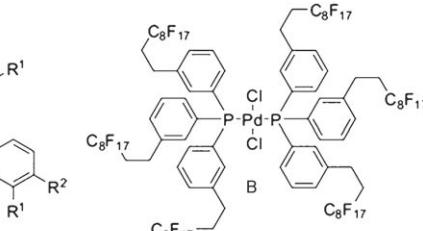
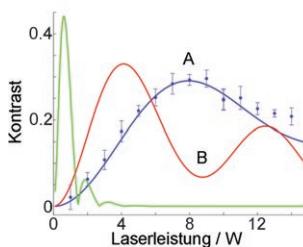


Starker Akzeptor, schwache Koordination: Das heterozweikernige Komplexkation $[LCu(dppf)]^+$ (siehe Formel) enthält das bislang unbekannte π -Akzeptorsystem $N=N-C=O$, das lediglich eine Ladungsübertragungswechselwirkung mit dem Cu-Zentrum eingeht, ohne dass vollständiger Elektronentransfer stattfindet. Vermutliche Ursachen sind sterische Abstoßung und die Donorwirkung des Dialkylamino-Substituenten am $C=O$ -Kohlenstoffatom.

Chelatliganden

S. Roy, M. Sieger, B. Sarkar,
B. Schwederski, F. Lissner, T. Schleid,
J. Fiedler, W. Kaim* **6287–6289**

Etablierung der chelatbildenden α -Azocarbonyl-Funktion in π -Akzeptor-Liganden



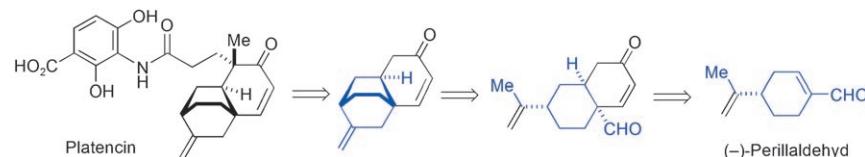
Wichtige Informationen über die Eigenschaften eines Moleküls, z. B. seine Masse und Polarisierbarkeit, enthält der Kontrast des Molekülinferogramms (siehe Bild). Die Methode ist auf viele Moleküle an-

wendbar und besonders nützlich bei der Charakterisierung neutraler Molekularstrahlen. Insbesondere lässt sich die Molekülfragmentierung in der Quelle von der im Detektor unterscheiden.

Materiewelleninterferometrie

S. Gerlich, M. Gring, H. Ulbricht,
K. Hornberger,* J. Tüxen, M. Mayor,*
M. Arndt* **6290–6293**

Materiewelleninterferometrie ergänzt die Massenspektrometrie



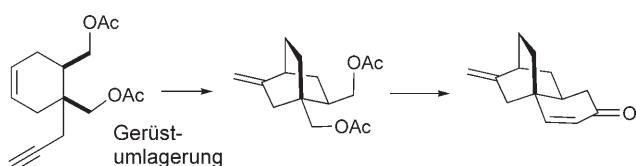
Eine **fünfstufige**, schutzgruppenfreie Formalsynthese von (**-**)-Platencin, die von käuflichem (**-**)-Perillaldehyd ausgeht, wird beschrieben. Die Schlüsselschritte

sind eine hoch diastereoselektive Diels-Alder-Reaktion und eine Ringschlussmetathese.

Naturstoffe

K. Tiefenbacher,* J. Mulzer* **6294–6295**

Eine kurze Formalsynthese von (**-**)-Platencin



Eine radikale Änderung: Eine radikalvermittelte Umlagerung der Bicyclo-[3.2.1]octyl-Einheit in die Bicyclo-[2.2.2]octan-Struktur ermöglichte die effiziente Synthese des tricyclischen Kerns von Platencin, einem kürzlich entdeckten

Antibiotikum. Eine intramolekulare Aldolreaktion und eine Ringschlussmetathese wurden anschließend für die Vervollständigung der Synthese des Tricyclus genutzt (siehe Schema).

Naturstoffe

S. Y. Yun, J.-C. Zheng,
D. Lee* **6297–6299**

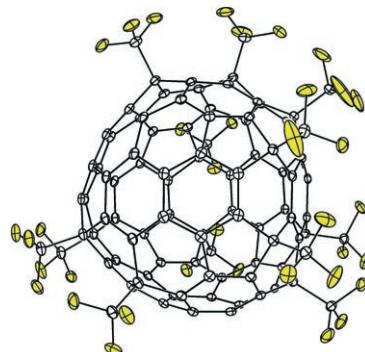
Concise Synthesis of the Tricyclic Core of Platencin

Höhere Fullerene

- I. E. Kareev,* I. V. Kuvychko,
N. B. Shustova, S. F. Lebedkin,
V. P. Bubnov, O. P. Anderson, A. A. Popov,
O. V. Boltalina,*
S. H. Strauss* **6300–6303**

C₁-(C₈₄-C₂(11))(CF₃)₁₂: Trifluoromethylation Yields Structural Proof of a Minor C₈₄ Cage and Reveals a Principle of Higher Fullerene Reactivity

Bändermuster: Ein $C_{84}(CF_3)_{12}$ -Fulleren-isomer mit $C_{84}C_2(11)$ -Käfig (siehe röntgenkristallographisch bestimmte Molekülstruktur) zeigt ein neues Reaktivitätsprinzip für hohle höhere Fullerene: Bei 1,4-Additionen von sperrigen Gruppen, die zu Bändern oder Schleifen kantenverknüpfter p - C_6X_2 -Sechsecke führen, bleiben die „reakтивsten“ Doppelbindungen intakt.



VIP

Mehrfachmetallierung

- V. L. Blair, L. M. Carrella, W. Clegg,
B. Conway, R. W. Harrington, L. M. Hogg,
J. Klett, R. E. Mulvey,* E. Rentschler,
L. Russo **6304-6307**

Tuning the Basicity of Synergic Bimetallic Reagents: Switching the Regioselectivity of the Direct Dimetalation of Toluene from 2,5- to 3,5-Positions



Meta-, Meta-, Metallierung! Toluol kann durch Dimetallbasen mit aktiven Me_3SiCH_2 -Liganden direkt an der 3- und 5-Position dimanganiert oder dimagnesiert werden (siehe Schema, blau). Dagegen resultieren *n*-Butylliganden in einer 2,5-Metallierung (rot). $\text{tmp} = 2,2,6,6\text{-Tetra-methylpiperidin}$.

VIP

Bor-Stickstoff-Verbindungen

- A. Staubitz, A. Presa Soto,
I. Manners* **6308–6311**

Iridium-Catalyzed Dehydrocoupling of Primary Amine–Borane Adducts: A Route to High Molecular Weight Polyamino-boranes, Boron–Nitrogen Analogues of Polyolefins

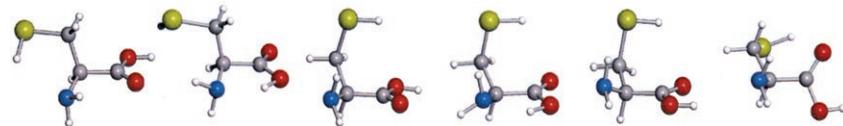
B und N als Rückgrat: Lösliche lineare Polyaminoboran-Homopolymere und -Copolymere mit hohen Molekulargewichten wurden durch die iridiumkatalysierte Dehydrokupplung der leicht erhältlichen Amin-Boran-Addukte $\text{RNH}_2 \cdot \text{BH}_3$ synthetisiert ($\text{R} = \text{H, Me, } n\text{Bu}$).



Konformationsanalyse

- M. E. Sanz, S. Blanco, J. C. López,
J. L. Alonso* **6312–6316**

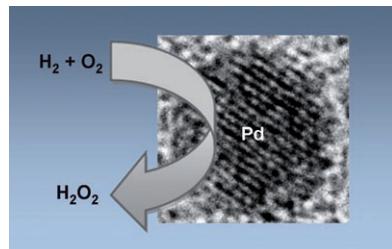
Rotational Probes of Six Conformers of Neutral Cysteine



Im Sechserpack: Verdampfen von Cystein durch Laserablation im Vakuum mit anschließender Erzeugung eines Überschallstroms ermöglichte die Charakterisierung von sechs energiearmen Konfor-

meren der Aminosäure (siehe Bild) mit der Fourier-Transformations-Mikrowellen-spektroskopie. Die Daten sind direkt mit den Ergebnissen von Ab-initio-Rechnun-gen vergleichbar.

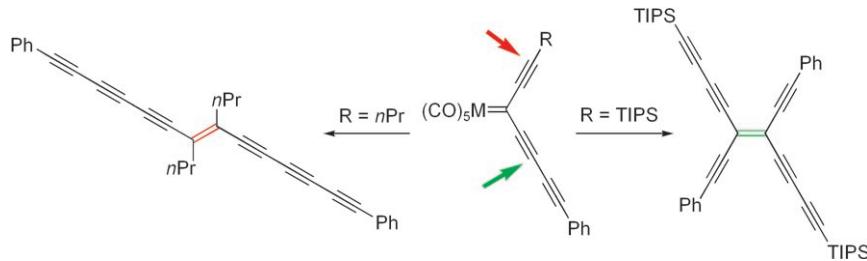
Eine Ex-situ-Synthese ergab katalytisch hoch aktive Palladiumnanopartikel. Sie wiesen ein enge Größenverteilung um 3.6 nm auf und fungierten nach der Immobilisierung auf einem Kohlenstoffträger (Gesamteffizienz 85 %), bei der sich Größe und Morphologie nicht änderten, als außergewöhnlich aktiver und selektiver Katalysator für die direkte Bildung von H_2O_2 aus H_2 und O_2 in Ethanol.



Katalyse durch Nanopartikel

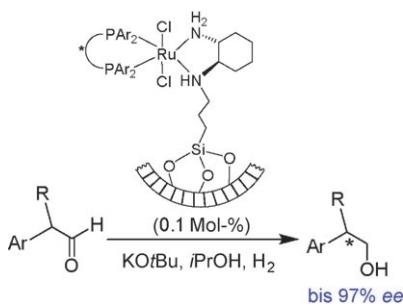
Q. Liu, J. C. Bauer, R. E. Schaak,
J. H. Lunsford* ————— 6317–6320

Supported Palladium Nanoparticles: An Efficient Catalyst for the Direct Formation of H_2O_2 from H_2 and O_2



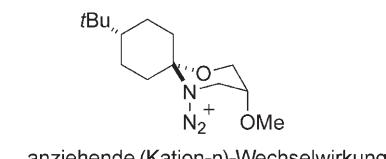
Kopf oder Schwanz? Ein chemo-, regio- und stereoselektiver Zugang zu kreuz- und linear konjugierten Polyingerüsten ausgehend von Alkinylcarbenkomplexen von Gruppe-6-Metallen wird beschrieben. Die gezeigten Metallcarbene ($M = Cr, W$;

TIPS = Triisopropylsilyl) reagieren bei niedriger Temperatur in Gegenwart von Kalium(*tert*-butoxid) unter Schwanz-Schwanz-Verknüpfung an einem der C_β -Atome zu *E*-Polyalkynylethenen.



Chirale Ruthenium-Diphosphan-Diamin-Komplexe, die auf mesoporösen Silicium-oxidnanokügelchen immobilisiert sind, katalysieren die asymmetrische Hydrierung von Arylketonen zu chiralen sekundären Alkoholen und von racemischen Arylaldehyden zu chiralen primären Alkoholen sehr effizient (siehe Schema). Die Immobilisierungsstrategie sollte sich auf andere ähnliche Heterogenkatalysatoren übertragen lassen.

Im Griff: Eine anziehende elektrostatische Kraft stabilisiert die Konformation einer Zwischenstufe (siehe Schema; $n =$ nicht-gebundenes Elektron) und legt so die Konfiguration der Abgangsgruppe fest, was in einer asymmetrischen Ringerweiterungsreaktion zu einer außergewöhnlich hohen Diastereoselektivität führt.



anziehende (Kation- n)-Wechselwirkung

Immobilisierte Katalysatoren

D. J. Mihalcik, W. Lin* ————— 6325–6328

Mesoporous Silica Nanosphere Supported Ruthenium Catalysts for Asymmetric Hydrogenation

Asymmetrische Ringerweiterung

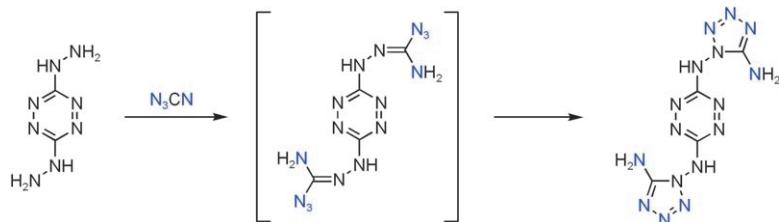
T. Ribelin, C. E. Katz, D. G. English,
S. Smith, A. K. Manukyan, V. W. Day,
B. Neuenschwander, J. L. Poutsma,*
J. Aubé* ————— 6329–6331

Highly Stereoselective Ring Expansion Reactions Mediated by Attractive Cation- n Interactions

Stickstoffreiche Verbindungen

Y.-H. Joo, B. Twamley, S. Garg,
J. M. Shreeve* **6332–6335**

Energetic Nitrogen-Rich Derivatives of 1,5-Diaminotetrazole



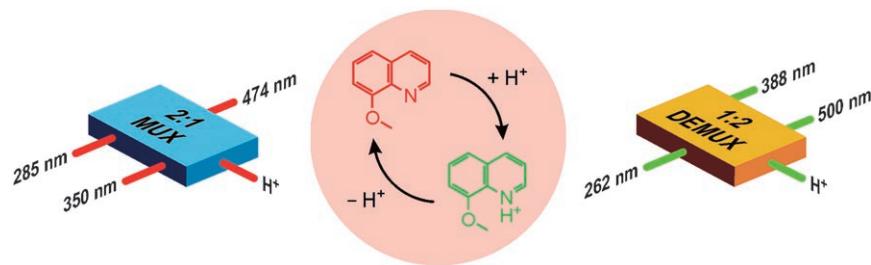
N wohin man sieht: Hochenergetische 1,5-Diaminotetrazolderivate werden durch die Umsetzung von monosubstituierten

Hydrazinen mit Cyanazid erhalten. Als Intermediate dieser Reaktion werden Azi-dohydrazone postuliert (siehe Schema).

Molekulare Logikfunktionen

M. Amelia, M. Baroncini,
A. Credi* **6336–6339**

A Simple Unimolecular Multiplexer/Demultiplexer



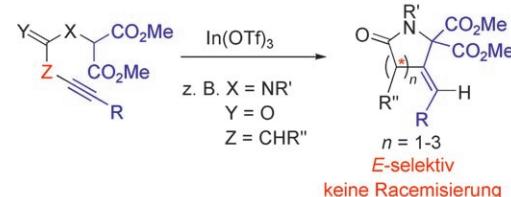
Eigentlich ganz einfach: Der einfache Fluorophor 8-Methoxychinolin wirkt sowohl als 2:1-„Multiplexer“ als auch als 1:2-„Demultiplexer“ (siehe Bild). Durch Protonierung verändert sich sein optische

Spektrum von Grund auf; das Logikverhalten ergibt sich aus der protonengesteuerten reversiblen Modulierung zweier komplementärer Absorptions- und Fluoreszenzsignale.

Heterocyclensynthese

K. Takahashi, M. Midori, K. Kawano,
J. Ishihara, S. Hatakeyama* **6340–6342**

Entry to Heterocycles Based on Indium-Catalyzed Conia-Ene Reactions: Asymmetric Synthesis of (–)-Salinosporamide A



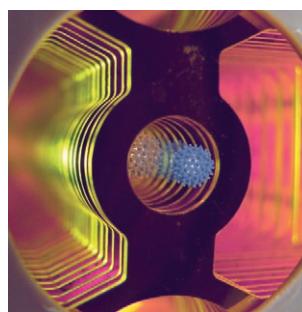
Die $\text{In}(\text{OTf})_3$ -katalysierte Cyclisierung von Malonsäureestern, die über Stickstoff- oder Sauerstoffatome mit acetylenischen Dreifachbindungen verbrückt sind, führt in mäßigen bis ausgezeichneten Ausbeuten zu fünf- bis siebengliedrigen Hetero-

cyclen (siehe Beispiel; Tf = Trifluormethansulfonyl). Die asymmetrische Synthese von (–)-Salinosporamid A illustriert das Anwendungspotenzial der Methode.

Proteinstrukturen

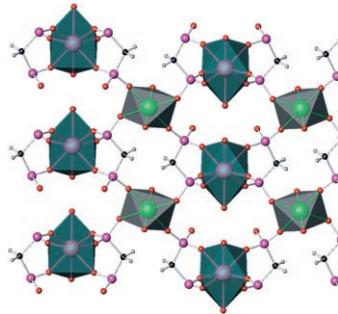
C. Utrecht, C. Versluis, N. R. Watts,
P. T. Wingfield, A. C. Steven,
A. J. R. Heck* **6343–6347**

Stability and Shape of Hepatitis B Virus Capsids In Vacuo



Viren im Blick: Mithilfe der Ionenmobilitäts-Massenspektrometrie können die Zustände viraler Aggregate nicht nur bezüglich Masse, sondern auch in ihrer Konformation unterschieden werden. Dieser Ansatz führte zur biophysikalischen Charakterisierung des Hepatitis-B-Virus-Kapsids: Von zwei möglichen ikosaedrischen Anordnungen bleibt die sphärische Kapsidstruktur im Vakuum erhalten (siehe Bild).

Ordnende Einflüsse: Anders als U^{VI} wird Np^{VI} unter milden Hydrothermalbedingungen in Gegenwart von Phosphonaten glatt zu Np^{IV} reduziert. Die unterschiedlichen Redoxpotentiale von U^{VI} und Np^{VI} sowie das stark abweichende Koordinationsverhalten von U^{VI} und Np^{IV} führen zum ersten geordneten U^{VI}/Np^{IV}-Phosphonat (siehe Struktur: U grün, Np violett, O rot, P rosa).

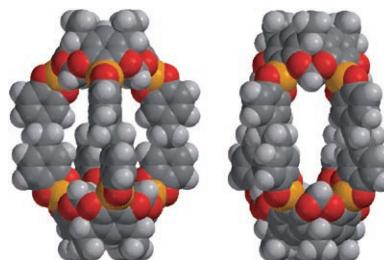


Actinoidchemie

A.-G. D. Nelson, T. H. Bray,
T. E. Albrecht-Schmitt* — 6348–6350

Capitalizing on Differing Coordination Environments and Redox Potentials to Prepare an Ordered Heterobimetallic U^{VI}/Np^{IV} Diphosphonate

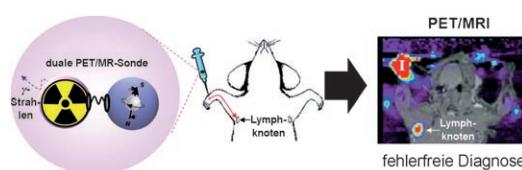
Molekulare Gastfreundschaft: Zwei Moleküle eines Tetraboronsäure-Cavitanen und vier Moleküle eines Bis(catechol)-Linkers bilden mit hoch selektiver Gasterkennung durch dynamische Veresterung quantitativ eine molekulare Kapsel (siehe Bild). Entfernen und Zugeben von Methanol schalten diesen Vorgang ein bzw. aus.



Supramolekulare Chemie

N. Nishimura,
K. Kobayashi* — 6351–6354

Self-Assembly of a Cavitand-Based Capsule by Dynamic Boronic Ester Formation



Für gute Bilder: Eine gemeinsame Sonde für die Positronenemissions- (PET) und die Kernspintomographie (MRI) zeichnet sich durch hohe kolloidale Stabilität und einfache Verknüpfbarkeit aus. Wächterlymphknoten sind wegen der Komple-

mentarität der Techniken im Fusionsbild deutlich zu erkennen (siehe Bild; I: Injektionsstelle), was genaue anatomische Informationen liefert und fehlerfreie Diagnosen ermöglicht.

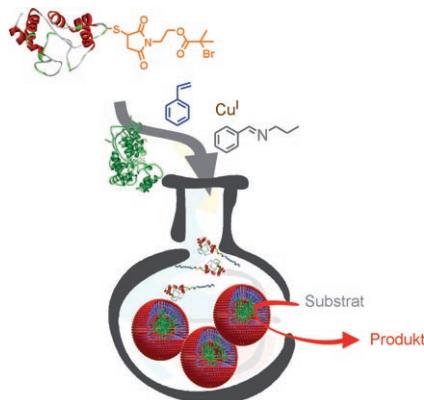
Bildgebungssonden

J.-s. Choi, J. C. Park, H. Nah, S. Woo, J. Oh,
K. M. Kim, G. J. Cheon, Y. Chang, J. Yoo,*
J. Cheon* — 6355–6358

A Hybrid Nanoparticle Probe for Dual-Modality Positron Emission Tomography and Magnetic Resonance Imaging



Giganten: Amphiphile Biokonjugate lassen sich aus Proteinen durch In-situ-Propfen mit Polystyrol herstellen (siehe Schema). Solche riesigen Amphiphile bestechen durch geringe Polydispersitäten und zeigen das charakteristische Aggregationsverhalten amphiphiler Biomakromoleküle. In die Überstrukturen lässt sich zusätzlich ein zweites, katalytisch aktives Gastprotein integrieren.



Bionanoreaktoren

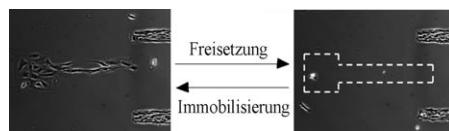
B. Le Droumaguet,
K. Velonia* — 6359–6362

In Situ ATRP-Mediated Hierarchical Formation of Giant Amphiphile Bionanoreactors



Elektroaktive Monoschichten

E. W. L. Chan, S. Park,
M. N. Yousaf* ————— 6363–6367



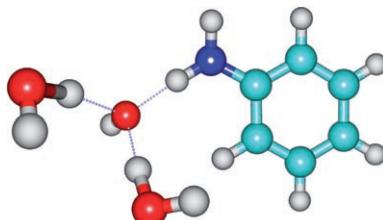
An Electroactive Catalytic Dynamic Substrate that Immobilizes and Releases Patterned Ligands, Proteins, and Cells

Dynamische Freisetzung: Mithilfe eines pH-abhängigen elektrochemischen Potentials kann eine selbstorganisierte Monoschicht mit Chinonendgruppen Liganden und Zellen *in situ* binden und freisetzen. Die Oberfläche bleibt über mehrere Immobilisierungs-Freisetzungskreisläufen katalytisch aktiv.

Zyklen katalytisch aktiv. Kombiniert mit einem photochemischen Ansatz werden Peptidliganden, die die Zelladhäsion vermitteln, mit definierten Gradientenmustern gebunden und freigesetzt (siehe Bild).

Protonentransfer in Clustern

I. Wolf, A. Shapira, R. Giniger, Y. Miller,
R. B. Gerber,
O. Cheshnovsky* ————— 6368–6370



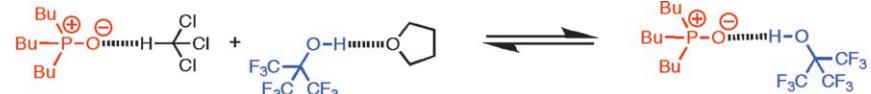
Critical Size for Intracluster Proton Transfer from Water to an Anion

Lieber etwas größer: Der Protonentransfer im elektronischen Grundzustand von $(C_6H_5NH^-) \cdot (H_2O)_n$ wurde photoelektronenspektroskopisch untersucht. Bei $n=3$ wird ein Proton eines Wassermoleküls durch das deprotonierte Anilin unter Bildung von solvatisiertem OH^- abgespalten (siehe Bild). Diese Beobachtungen werden durch Ab-initio-Rechnungen gestützt, die für $n \geq 3$ die größere Stabilität der solvatisierten OH^- -Ionen belegen.

Molekulare Wechselwirkungen

J. L. Cook, C. A. Hunter,* C. M. R. Low,
A. Perez-Velasco,
J. G. Vinter ————— 6371–6373

Preferential Solvation and Hydrogen Bonding in Mixed Solvents



Eine kleine Menge ($< 1\%$) Cosolvans kann die Stabilität des rechts im Schema gezeigten H-Brücken-Komplexes um eine Größenordnung ändern. Mit diesem Komplex als Sonde für Solvationsvorgänge auf Basis der molekularen Erken-

nung erwiesen sich $CHCl_3/THF$ -Mischungen als polarer als jedes der beiden reinen Lösungsmittel. Eine quantitative Interpretation, die auf der bevorzugten Solvatisierung beruht, erklärt die Eigenschaften von Lösungsmittelgemischen.

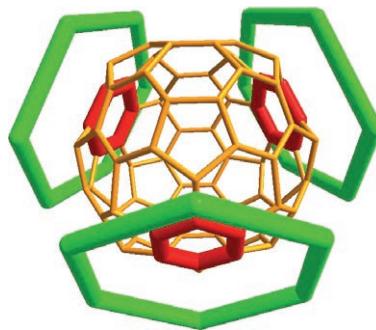
Synthesemethoden

G. Deng, L. Zhao, C.-J. Li* ————— 6374–6378

Ruthenium-Catalyzed Oxidative Cross-Coupling of Chelating Arenes and Cycloalkanes



Alkan und Aren tun sich zusammen: Eine Vielzahl an Arenen konnte direkt mit einfachen Cycloalkanen gekuppelt werden. Die rutheniumkatalysierten Reaktionen laufen unter oxidierenden Bedingungen ab und liefern regioselektiv die substituierten Cycloalkylarene (siehe Schema).



Vermisste Verwandte: Das letzte Mitglied der ersten Fullerenefamilie, $C_{78}(4)$, konnte synthetisiert und isoliert werden. Das Verknüpfungsmuster wurde durch Ein-kristall-Röntgenstrukturanalyse des chlorierten Derivats $C_{78}(4)Cl_{18}$ nachgewiesen (siehe Bild). In der Kristallstruktur zeigten sich außerdem ungewöhnlich kurze intermolekulare Kontakte zwischen Chloratomen.

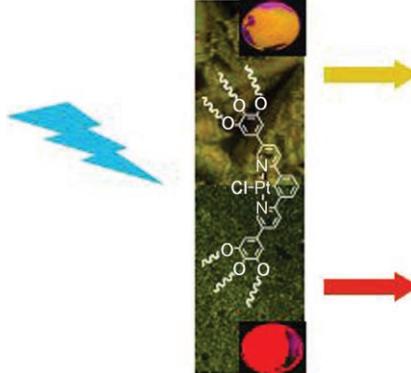
Fullerene

K. S. Simeonov, K. Y. Amsharov, E. Krokos, M. Jansen* [6379–6381](#)

An Epilogue on the C_{78} -Fullerene Family:
The Discovery and Characterization of an Elusive Isomer



Leuchtende Flüssigkristalle: Flüssigkristalline Varianten eines hoch effizienten Platin(II)-Luminophors sind durch eine einfache und flexible Synthese zugänglich. Für Materialien mit eigentlich exciplexartiger Emission kann im Flüssigkristallzustand Monomeremission beobachtet werden. Überdies unterliegen die Emissionscharakteristika tribologischen Einflüssen, und beim Durchlaufen von Temperaturzyklen wird der Ausgangszustand wiederhergestellt.



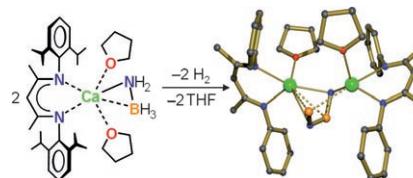
Metallomesogene

V. N. Kozhevnikov,* B. Donnio, D. W. Bruce* [6382–6385](#)

Phosphorescent, Terdentate, Liquid-Crystalline Complexes of Platinum(II): Stimulus-Dependent Emission



Lösliche Modellverbindung: Eine molekulare Entsprechung der kürzlich vorgestellten Wasserstoffspeicherform $\left[\{Ca(NH_2BH_3)_2\}_n\right]$ wurde untersucht. Der in Kohlenwasserstoffen lösliche Calcium-Amidoboran-Komplex spaltet bei sehr niedrigen Temperaturen von 20–40°C spontan H_2 ab (siehe Schema). Als Zersetzungspunkt entsteht ein Dimer mit einem verbrückenden $[HN-BH-NH-BH_3]^{2-}$ -Ion, das isolabil zu dem allylischen Dianion $[HC-CH-CH-CH_3]^{2-}$ ist.



Wasserstoffspeicherung

J. Spielmann, G. Jansen, H. Bandmann, S. Harder* [6386–6391](#)

Calcium Amidoborane Hydrogen Storage Materials: Crystal Structures of Decomposition Products



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



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

Wer? Was? Wo?

Produkt- und Lieferantenverzeichnis

Sie können Ihren Firmeneintrag im „Wer? Was? Wo?“ der Zeitschrift *Angewandte Chemie* in jeder Ausgabe starten.

Nähere Informationen senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Wiley-VCH Verlag – Anzeigenabteilung

Tel.: 0 62 01 - 60 65 65

Fax: 0 62 01 - 60 65 50

E-Mail: MSchulz@wiley-vch.de

Service

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften
der Angewandten ————— 6196–6197

Stichwortregister ————— 6392

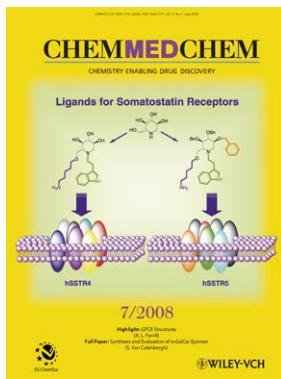
Autorenregister ————— 6393

Vorschau ————— 6395

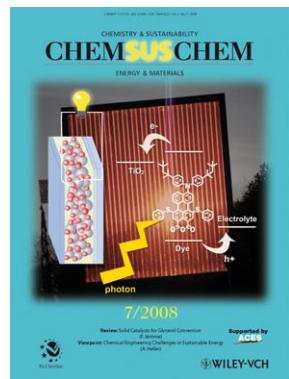
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org