



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

A. Schlossbauer, S. Warncke, P. E. Gramlich, J. Kecht, A. Manetto, T. Carell, T. Bein\*  
Ein programmierbares, molekulares Ventil für kolloidales mesoporöses Silicat

M. Walz, M. Schirmer, F. Vollnhals, T. Lukasczyk, H.-P. Steinrück, H. Marbach\*  
Elektronen als „unsichtbare Tinte“: Herstellung von Nanostrukturen durch lokale elektronenstrahlinduzierte Aktivierung von  $\text{SiO}_x$

J. Zhang, X.-J. Wu, Z. Wang, Y. Chen, X. Wang, M. Zhou, H. Scheer, K. Zhao\*  
Single Fused Gene Approach to Photo-Switchable and Fluorescent Biliproteins

D. Sišák, L. B. McCusker,\* G. Zandomeneghi, B. Meier,\* D. Bläser, R. Boese,\* W. B. Schweizer, R. Gilmour, J. D. Dunitz\*  
Die Kristallstruktur von D-Ribose – endlich!

Y. Sohma,\* Q. Hua, J. Whittaker, M. A. Weiss, S. B. H. Kent\*  
Design and Folding of [GluA4(O $\beta$ ThrB30)]Insulin (Ester Insulin), a Minimal Proinsulin Surrogate Chemically Convertible into Human Insulin

D. Quinzler, S. Mecking\*  
Linear Semicrystalline Polyesters from Fatty Acids by Complete Feedstock Molecule Utilization

M. W. Powner, J. D. Sutherland\*  
Phosphate-mediated Interconversion of Ribo- and Arabino-configured Prebiotic Nucleotide Intermediates

## Autoren-Profile



„Gleich morgens nach dem Aufwachen trinke ich Kaffee. Wenn ich für einen Tag jemand anderes sein könnte, wäre ich Lewis Carroll. Er arbeitete hier gleich um die Ecke, wenn auch nur für einen Tag ...“  
Dies und mehr von und über Hagan Bayley finden Sie auf Seite 4102.

Hagan Bayley ————— 4102

## Bücher

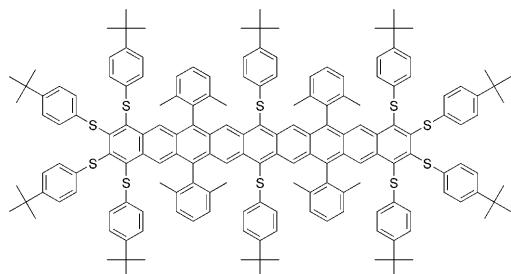
Dynamic Combinatorial Chemistry

Benjamin L. Miller

rezensiert von A. J. Wilson ————— 4103

## Highlights

### Größere Acene



S. S. Zade,\* M. Bendikov\* — 4104–4107

Jenseits von Heptacenen: die längsten charakterisierten Acene

**Größer denn je:** Entwicklungen auf dem Gebiet der organischen Elektronik, insbesondere bei organischen Feldeffekttransistoren, bei Kohlenstoffnanoröhren und Graphen im Laufe des letzten Jahrzehnts haben Bestrebungen angeregt, größere

Acene herzustellen. Die Fortschritte bezüglich der Synthese von Heptacenen ebenso wie die kürzlich gelungenen Synthesen von Octacenen und Nonacenen werden hier beschrieben.

## Essays

### Chemie des Lebens

M. Fontecave\* 4108–4112

Das Leben molekular verstehen:  
Reduktionismus gegen Vitalismus

**David gegen Goliath:** Seit der ersten Synthese von Harnstoff durch F. Wöhler (siehe Porträt) im Jahr 1828 spielt die Chemie mit ihrem reduktionistischen Ansatz eine wesentliche Rolle bei der Widerlegung des Vitalismus, und sie hat in bemerkenswerter Weise zu unserem heutigen Verständnis des Phänomens Leben beigetragen. Künftige Fortschritte im Nachgenomzeitalter werden auf einer Kombination von Chemie und integrativer Biologie beruhen.



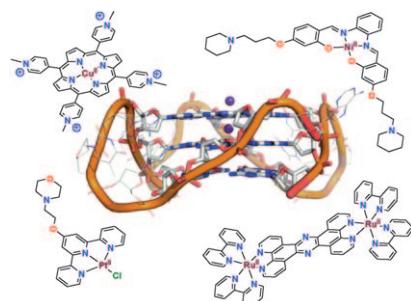
## Aufsätze

### Bioanorganische Chemie

S. N. Georgiades, N. H. Abd Karim,  
K. Suntharalingam,  
R. Vilar\* 4114–4128

Wechselwirkung von Metallkomplexen  
mit G-Quadruplex-DNA

**Guaninreiche Nucleinsäuresequenzen** können sich zu viersträngigen Aggregaten anordnen. Die resultierenden G-Quadruplexe wurden als potenzielle Zielstrukturen für Krebsmedikamente identifiziert und haben großes Interesse an der Entwicklung von Verbindungen ausgelöst, die Quadruplexe stabilisieren können. Der Aufsatz gibt einen Überblick über die Wechselwirkung von Metallkomplexen mit G-Quadruplex-DNA und diskutiert Anwendungsmöglichkeiten als Antikrebsmittel und molekulare Sonden.



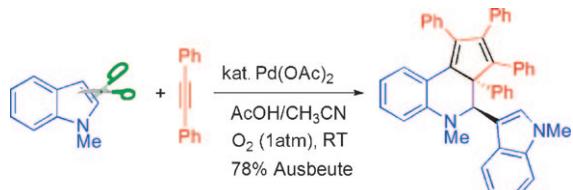
## Zuschriften

### Ringerweiterungen

Z. Shi, B. Zhang, Y. Cui,  
N. Jiao\* 4130–4135



Palladium-Catalyzed Ring-Expansion Reaction of Indoles with Alkynes: From Indoles to Tetrahydroquinoline Derivatives Under Mild Reaction Conditions



**Ausbaufähiges Indol:** Die hoch selektiv mit  $O_2$  als Oxidationsmittel und unter doppelter C-H-Aktivierung verlaufende Titelreaktion öffnet einen neuen Zugang zu polysubstituierten 4,5-Dihydrocyclo-

penta[c]chinolinen (siehe Schema). Außerdem wurden Einblicke in den Mechanismus dieser Ringerweiterung erhalten.

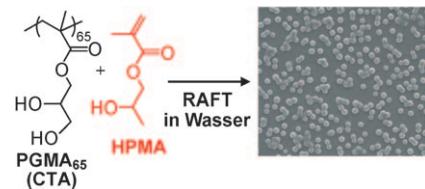
### RAFT-Synthese in Wasser

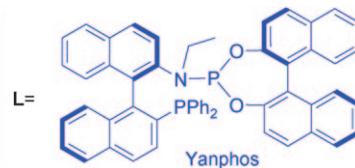
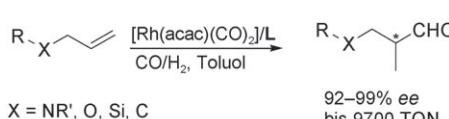
Y. Li, S. P. Armes\* 4136–4140



RAFT Synthesis of Sterically Stabilized Methacrylic Nanolatexes and Vesicles by Aqueous Dispersion Polymerization

**Größenkontrolliert:** Sterisch stabilisierte Methacrylat-Nanolatexes sind durch wässrige Dispersionspolymerisation unter Anwendung von RAFT-Techniken zugänglich (siehe Schema; CTA = Kettentransferreagens). Die Größe der Partikel kann über die Länge der Poly(HPMA)-Ketten präzise eingestellt werden.





### N-Allylamide und N-Allysulfonamide

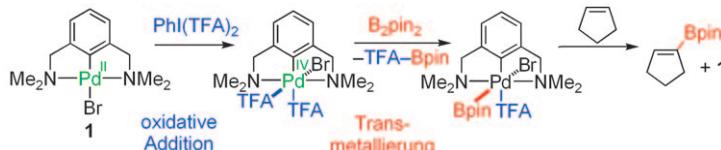
wurden mithilfe eines Rhodium-Yanphos-Katalysators asymmetrisch hydroformyliert. Dabei wurden  $\beta^2$ -Aminoaldehyde,

-säuren und -alkohole mit ausgezeichneten Enantioselektivitäten erhalten (siehe Schema; TON = Umsatzzahl, acac = Acetylacetonat).

### Asymmetrische Hydroformylierung

X. Zhang, B. Cao, S. Yu,  
X. Zhang\* 4141–4144

Rhodium-Catalyzed Asymmetric Hydroformylation of N-Allylamides: Highly Enantioselective Approach to  $\beta^2$ -Amino Aldehydes



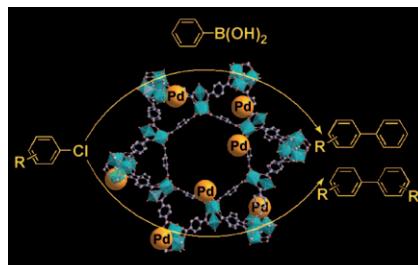
**Die C–H-Borylierung** einfacher Alkene gelang mit dem Palladium-Pinzenkomplex **1** als Katalysator in Gegenwart von hypervalentem Iod und Bis(pinacolato)-

bbor(B<sub>2</sub>pin)<sub>2</sub>)-Verbindungen. Die Borylierung verläuft vermutlich über eine Folge aus Pd<sup>II</sup>→Pd<sup>IV</sup>-Oxidation und Diborontat-Transmetallierung. TFA = Trifluoracetat

### Alkenborylierung

N. Selander, B. Willy,  
K. J. Szabó\* 4145–4147

Selective C–H Borylation of Alkenes by Palladium Pincer Complex Catalyzed Oxidative Functionalization



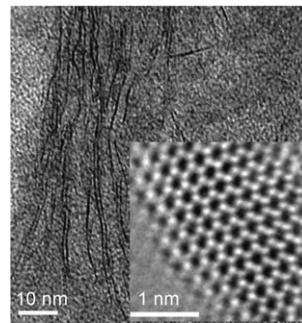
**Ein Palladium-Heterogenkatalysator** mit dem Metall-organischen Gerüst MIL-101 als Träger vermittelt effiziente Kupplungen in Wasser; so lieferten Suzuki-Miyaura-Kreuzkupplungen und Ullmann-Homokupplungen von substituierten Arylchloriden hohe Ausbeuten. Der Katalysator lässt sich darüber hinaus leicht zurückgewinnen und wiederverwenden (siehe Bild; Cr blau, O rot, C weiß).

### Kupplungen

B. Z. Yuan, Y. Y. Pan, Y. W. Li,\* B. L. Yin,  
H. F. Jiang\* 4148–4152

A Highly Active Heterogeneous Palladium Catalyst for the Suzuki–Miyaura and Ullmann Coupling Reactions of Aryl Chlorides in Aqueous Media

**Anorganische Schichten:** Graphenartiges MoS<sub>2</sub> und WS<sub>2</sub> wurde durch drei verschiedene chemische Methoden hergestellt. Mikroskopische Untersuchungen offenbarten, dass die Strukturen aus einer oder wenigen Schichten aufgebaut sind (siehe TEM-Aufnahme von WS<sub>2</sub>-Schichten), und ein atomar aufgelöstes TEM-Bild zeigt, dass schichtförmiges MoS<sub>2</sub> eine hexagonale Anordnung von Mo- und S-Atomen aufweist (siehe Einschub).



### Schichtverbindungen

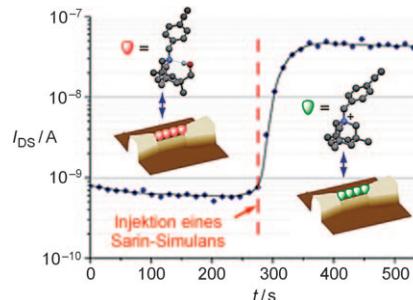
H. S. S. Ramakrishna Matte, A. Gomathi,  
A. K. Manna, D. J. Late, R. Datta, S. K. Pati,  
C. N. R. Rao\* 4153–4156

MoS<sub>2</sub> and WS<sub>2</sub> Analogues of Graphene

## Sensor für Nervengifte

S. Clavaguera, A. Carella,\* L. Caillier,  
C. Celle, J. Pécaut, S. Lenfant,  
D. Vuillaume,  
J.-P. Simonato\* **4157–4160**

Sub-ppm Detection of Nerve Agents Using Chemically Functionalized Silicon Nanoribbon Field-Effect Transistors

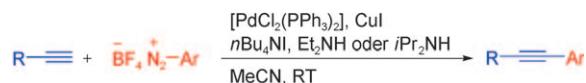


**Ein chemischer Rezeptor**, der spezifisch auf Spuren von Organophosphorverbindungen (OPs) anspricht, wurde synthetisiert und auf einem Siliciumnanoband-Feldeffekttransistor (SiNR-FET) befestigt. Röntgenstrukturanalysen illustrieren die Strukturänderungen im Rezeptor nach Behandlung mit Nervengift-Simulantien. Hoch empfindlich und selektiv werden OPs detektiert, wenn der Drain-Source-Strom im SiNR-FET bei einer optimalen Gate-Spannung als Funktion der Zeit betrachtet wird.

## Kreuzkupplungen

G. Fabrizi, A. Goggiamani, A. Sferrazza,  
S. Cacchi\* **4161–4164**

Sonogashira Cross-Coupling of Arenediazonium Salts



**Gekonnt gekuppelt:** Die Reaktionsfolge aus Arendiazoniumsalz-Synthese, Iododediazonierung und Sonogashira-Kreuzkupplung mit endständigen Alkinen lässt

sich auch als Eintopfverfahren gestalten, was die Isolierung des Arendiazoniumsalzes überflüssig macht.

## Arylierung von Ammoniak

R. J. Lundgren, B. D. Peters, P. G. Alsabeh,  
M. Stradiotto\* **4165–4168**

A P,N-Ligand for Palladium-Catalyzed Ammonia Arylation: Coupling of Deactivated Aryl Chlorides, Chemosselective Arylations, and Room Temperature Reactions



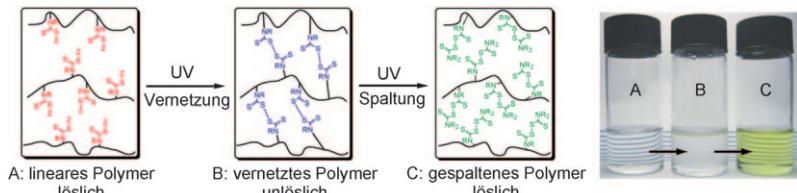
**Von Ammoniak zu Arylaminen:** Der neue luftbeständige P,N-Ligand Mor-DalPhos ermöglicht palladiumkatalysierte Kreuzkupplungen von Ammoniak mit verschiedenen Artychloriden und -tosylaten.

Die Reaktionen laufen hoch chemoselektiv und erstmals auch schon bei Raumtemperatur ab (siehe Schema; Ad = Adamantyl).

## Vernetzung/Spaltung von Polymeren

L. M. García-Con, M. J. Whitcombe,\*  
E. V. Piletska, S. A. Piletsky **4169–4172**

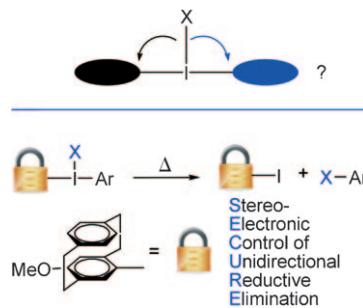
A Sulfur–Sulfur Cross-Linked Polymer Synthesized from a Polymerizable Dithiocarbamate as a Source of Dormant Radicals



**Reversibel unter UV-Licht:** Ein mit Dithiocarbamatestern funktionalisiertes Polymer kann durch photochemische Reaktion der Seitengruppen reversibel

vernetzt und wieder gespalten werden (siehe Schema). Aggregat- und Löslichkeitszustand des Polymers lassen sich damit gezielt verändern.

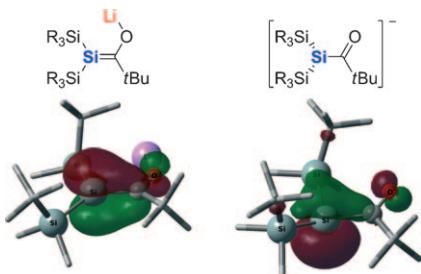
**Die sterische Out-of-Plane-Belastung**  
durch einen Cyclophansubstituenten an Iod(III) destabilisiert den Übergangszustand der reduktiven Eliminierung aus Diaryliodoniumsalzen und wirkt so regiochemisch steuernd (als SECURE bezeichnet), wie Rechnungen und experimentelle Studien belegen. Dies sollte allgemein bei hochvalenten Hauptgruppen- und Übergangsmetallionen gelten. X = N<sub>3</sub>, OAc, PhO, CF<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>O, SCN, PhS.



## Stereoelektronische Steuerung

B. Wang, J. W. Graskemper, L. Qin,  
S. G. DiMaggio\* 4173–4177

Regiospecific Reductive Elimination from Diaryliodonium Salts



**Die ersten Enolsileneolate**, (*t*BuMe<sub>2</sub>Si)<sub>2</sub>Si=C(OLi)Ad und (*t*Bu<sub>2</sub>MeSi)<sub>2</sub>Si=C(OLi)Ad, wurden synthetisiert und röntgenstrukturanalytisch charakterisiert. Im Unterschied zu organischen Enolaten, die ungeachtet ihrer Solvatisierung vorrangig in der Enolform vorliegen, ist bei Silenolaten Rechnungen zufolge die Enolform (links) in unpolaren Lösungsmitteln und die Ketoform (rechts) in stark solvatisierenden Lösungsmitteln bevorzugt. Ad = 1-Adamantyl.

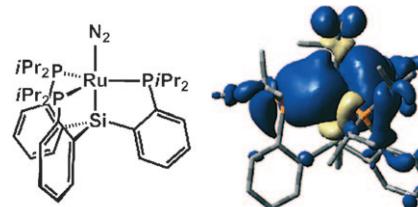
## Siliciumanaloga für Enolate

R. Dobrovetsky, L. Zborovsky, D. Sheberla,  
M. Botoshansky, D. Bravo-Zhivotovskii,\*  
Y. Apeloig\* 4178–4181

Isolation of Silenolates  
(R<sub>3</sub>Si)<sub>2</sub>Si=C(OLi)Ad with a Doubly Bonded Silicon Atom



**Radikalkomplexe:** Wohldefinierte einkernige Ru<sup>1+</sup>- und Os<sup>1+</sup>-Komplexe (siehe Schema) haben metalloradikalischen Charakter, wie EPR-spektroskopische Messungen und DFT-Rechnungen belegen. Die Ru<sup>1+</sup>- und Os<sup>1+</sup>-Metalloradikale zeigen sowohl Einelektronen- als auch Zweielektronen-Redoxreakтивität. Der letztere Prozess liefert ungewöhnliche Imidokomplexe mit beträchtlichem Radikalcharakter der {ArN}-Einheit.



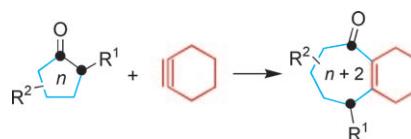
## Metalloradikale

A. Takaoka, L. C. H. Gerber,  
J. C. Peters\* 4182–4185

Access to Well-Defined Ruthenium(I) and Osmium(I) Metalloradicals



**Cyclohexin steigt in den Ring!** Unter Verwendung von Cyclohexin wurden auf einfache Weise Polycyclen mit mittelgroßen Ringen synthetisiert. Die Insertion in cyclische Ketone eröffnet einen schnellen Zugang zu Bausteinen mit hoher Funktionalisierungsdichte.



## Ringerweiterungen

C. M. Gampe, S. Boulos,  
E. M. Carreira\* 4186–4189

Cyclohexyne Cycloinsertion by an Annulative Ring Expansion Cascade



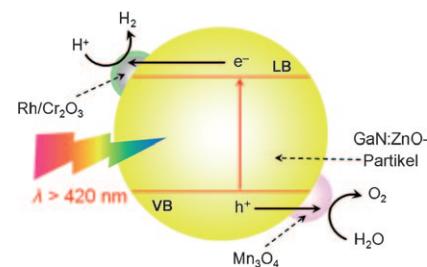
## Photokatalyse

K. Maeda, A. Xiong, T. Yoshinaga, T. Ikeda, N. Sakamoto, T. Hisatomi, M. Takashima, D. Lu, M. Kanehara, T. Setoyama, T. Teranishi, K. Domen\* — **4190–4193**



Photocatalytic Overall Water Splitting Promoted by Two Different Cocatalysts for Hydrogen and Oxygen Evolution under Visible Light

**Harmonische Zusammenarbeit:** Nanopartikel aus  $Mn_3O_4$  und aus Kern/Schalestrukturierter Rh/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> als Cokatalysatoren auf der Oberfläche eines GaN-ZnO-Mischkristalls als Katalysator beschleunigen die O<sub>2</sub>- bzw. H<sub>2</sub>-Entwicklung unter sichtbarem Licht ( $\lambda > 420$  nm) und verbessern so die Wasserspaltungsaktivität gegenüber analogen Systemen, die nur mit  $Mn_3O_4$  oder Rh/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> modifiziert wurden.

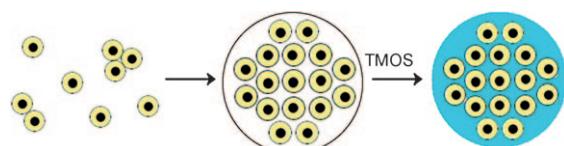


## Proteinkristalle

E. M. Lambert, C. Viravaidya, M. Li, S. Mann\* — **4194–4197**



Microemulsion-Mediated Self-Assembly and Silicification of Mesostructured Ferritin Nanocrystals



**Proteinkristalle „versteinert“:** Durch proteinvermittelte Aggregation von mikroemulgierten Wassertropfchen wurden diskrete Ferritin-Nanokristalle mit periodisch angeordneten dicht gepackten Strukturen hergestellt. Bei Zusatz von

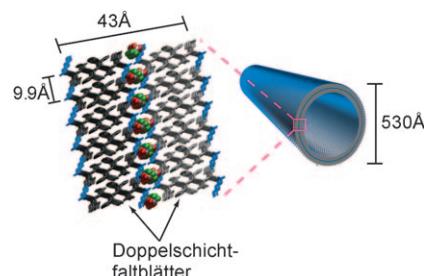
Tetramethoxysilan (TMOS) zur Mikroemulsion entstehen Silica-Ferritin-Hybridnanopartikel mit geordnetem mesostrukturiertem Innenraum (siehe Schema).

## Selbstorganisation

W. S. Childers, A. K. Mehta, R. Ni, J. V. Taylor, D. G. Lynn\* — **4198–4201**



Peptides Organized as Bilayer Membranes



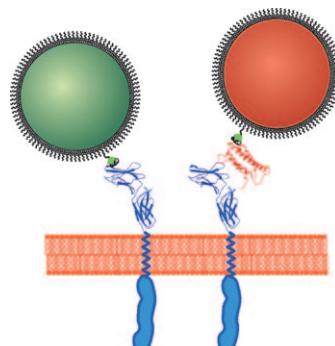
**Eine verborgene polare Doppelschichtgrenzfläche** aus verzahnten Peptid-Enden und eine hohe Dichte an CF<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>-Gegenionen, die Lysinamingruppen passivieren, kennzeichnen durch Selbstorganisation kurzer Peptide erhaltene Nanoröhren. Die Untersuchung ergab charakteristische Unterschiede zwischen Peptid- und Lipiddoppelschichten, die nun für den Aufbau lipidartiger Nanomaterialien mit Proteinfunktionalität genutzt werden können.

## Funktionalisierte Nanopartikel

C. You, S. Wilmes, O. Beutel, S. Löchte, Y. Podoplelowa, F. Roder, C. Richter, T. Seine, D. Schaible, G. Uzé, S. Clarke, F. Pinaud, M. Dahan, J. Piehler\* — **4202–4206**



Self-Controlled Monofunctionalization of Quantum Dots for Multiplexed Protein Tracking in Live Cells



**Die Funktionalisierung von Quantenpunkten (QDs)** gelang, wenn die Oberflächendichte an funktionellen Gruppen durch elektrostatische Abstoßung eingestellt wurde. Solche QDs konjugierten *in vitro* und in lebenden Zellen durch Selbstorganisation mit His-markierten Proteinen und konnten dann ohne weitere Fraktionierung zur Zweifarbenbildgebung von Zelloberflächenrezeptoren eingesetzt werden (siehe Schema).

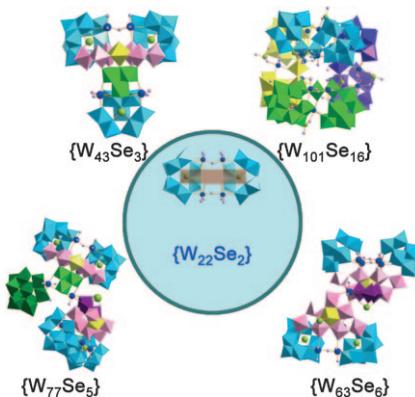
**Molekulare Stöpsel:** Das On-Bead-Screening einer kombinatorischen Bibliothek von 216 vierarmigen Oligopeptiden lieferte hoch spezifische, nichtkompetitive Inhibitoren der Serinprotease  $\beta$ -Tryptase mit nanomolarer Affinität. Die Liganden binden sehr wahrscheinlich an die Proteinoberfläche und wirken als molekulare „Stöpsel“, indem sie den Zugang zu den aktiven Zentren blockieren, die sich im Innern einer zentralen Kavität befinden (siehe Bild).



## Enzym-Inhibition

P. R. Wich, C. Schmuck\* — 4207–4210

Reversible and Noncompetitive Inhibition of  $\beta$ -Tryptase by Protein Surface Binding of Tetravalent Peptide Ligands Identified from a Combinatorial Split-Mix Library

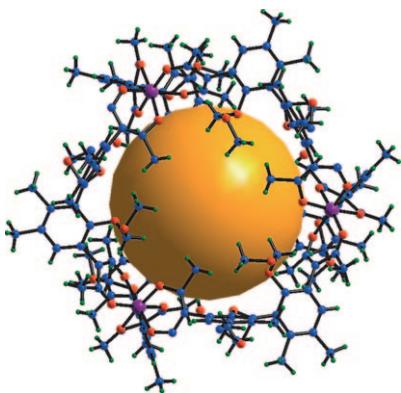


**Heteroatome kontrollieren den Aufbau** nanoskaliger Heteropolyoxowolframate: Namentlich  $\text{SeO}_3^{2-}$  führte zur Bildung von  $[\text{H}_2\text{W}_{43}\text{Se}_3\text{O}_{148}]^{24-}$   $\{\text{W}_{43}\text{Se}_3\}$ ,  $[\text{H}_4\text{W}_{77}\text{Se}_5\text{O}_{265}]^{44-}$   $\{\text{W}_{77}\text{Se}_5\}$ ,  $[\text{H}_6\text{W}_{63}\text{Se}_6\text{O}_{221}]^{34-}$   $\{\text{W}_{63}\text{Se}_6\}$  und  $[\text{H}_8\text{W}_{100}\text{Se}_{16}\text{O}_{364}]^{56-}$   $\{\text{W}_{101}\text{Se}_{16}\}$ . Alle diese Clusteranionen leiten sich von einem gemeinsamen  $\{\text{W}_{22}\text{Se}_2\}$ -Baustein ab und entstehen ohne Einsatz verbrückender Heterometallbausteine; die drei kleineren Cluster enthalten pentagonale  $\text{W}(\text{W}_4)$ -Einheiten.

## Polyoxometallate

J. Yan, D.-L. Long,\*  
L. Cronin\* — 4211–4214

Development of a Building Block Strategy To Access Gigantic Nanoscale Heteropolyoxotungstates by Using  $\text{SeO}_3^{2-}$  as a Template Linker



**Wählerisch:** Chirale tetraedrische Käfige entstehen durch diastereoselektive Selbstorganisation enantiomerenreiner  $C_2$ -symmetrischer Biphenylbis( $\beta$ -diketonat)-Liganden und  $C_3$ -symmetrischer, oktaedrisch koordinierter  $\text{Fe}^{3+}$ - oder  $\text{Ga}^{3+}$ -Ionen (siehe Bild; Fe violet, C blau, O rot; Hohlraum als orangefarbene Kugel). Die hohlen Polyeder zeigen ein metallabhängiges chiroptisches Verhalten und wirken als Wirt bei der Trennung racemischer Alkohole durch Kristallisation (bis 99.5% ee).

## Wirt-Gast-Systeme

T. Liu, Y. Liu, W. Xuan,  
Y. Cui\* — 4215–4218

Chiral Nanoscale Metal–Organic Tetrahedral Cages: Diastereoselective Self-Assembly and Enantioselective Separation



**Grenzüberschreitung:** Die Synthese größerer Acene als Heptacen war lange Zeit nicht möglich. Durch Kombination der Strategie der photoinduzierten Bisdecarbonylierung von  $\alpha$ -Diketonbrücken in

geeigneten Tetraketontvorstufen mit Matrixisolationstechniken (siehe Schema) konnten nun die Stammsysteme der beiden nächsthöheren Acene experimentell zugänglich gemacht werden.

## Acen-Homologe

C. Tönshoff,  
H. F. Bettinger\* — 4219–4222

Photochemische Erzeugung von Octacen und Nonacen





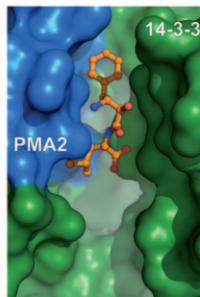
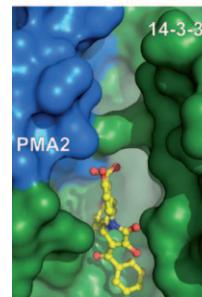
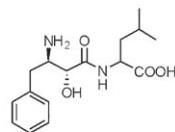
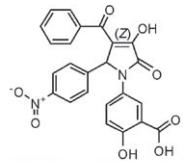
## Protein-Protein-Wechselwirkungen

R. Rose, S. Erdmann, S. Bovens, A. Wolf,  
M. Rose, S. Hennig, H. Waldmann,  
C. Ottmann\* **4223 – 4226**



Identifizierung und Struktur von niedermolekularen Substanzen als Stabilisatoren von 14-3-3-Protein-Protein-Wechselwirkungen

Zwei strukturell nicht verwandte niedermolekulare Stabilisatoren der Wechselwirkung von 14-3-3-Proteinen mit der Protonenpumpe PMA2 wurden identifiziert. Die Substanzen sind selektiv gegenüber anderen 14-3-3-Protein-Protein-Wechselwirkungen und zeigen In-vivo-Aktivität. Kristallstrukturen ternärer Komplexe belegen, dass die Moleküle unterschiedliche Bindestellen an der Grenzfläche zwischen 14-3-3 und PMA2 besetzen (siehe Bild) und erklären ebenfalls die unterschiedlichen Bindekinetiken.



DOI: 10.1002/ange.201002826

## Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die Angewandte Chemie wird seit 1888 publiziert, und im nächsten Jahr gibt es auch die International Edition schon 50 Jahre. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorrufen: Deshalb finden Sie ab jetzt an dieser Stelle wöchentlich Kurzrückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

**R**olf Huisgen – der am 13. Juni seinen 90. Geburtstag feiert – schrieb in seinem Aufsatz über Ringöffnungen der Azole in Heft 11/1960 der *Angewandten Chemie*: „Der Wunsch, zum Endglied dieser Aromaten-Reihe, dem Pentazol, vorzustoßen, ist leicht verständlich.“ 50 Jahre später ist die Herstellung des unsubstituierten Pentazols  $N_5H$  noch immer nicht gelungen. Ansonsten haben unter den im Aufsatz diskutierten Azolen vor allem die 1,2,3-Triazole in den letzten Jahren besonders viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen (Stichwort: Klick-Chemie).

**E**her in Vergessenheit geraten ist dagegen die Azulminsäure. Damit ist polymeric Blausäure gemeint, Gegenstand

eines weiteren Aufsatzes im Heft. In der Einleitung heißt es zwar, die Fähigkeit der Azulminsäure, Metallsalze in hoher Konzentration anzulagern, mache sie zu einer „technisch interessanten Verbindung“, doch sind Anwendungen für dieses „Konglomerat braun-schwarzer, amorph erscheinender Flocken, die sich ohne Eingriff in den chemischen Aufbau in keinem Lösungsmittel quantitativ lösen“ in größerem Umfang wohl ausgeblieben.

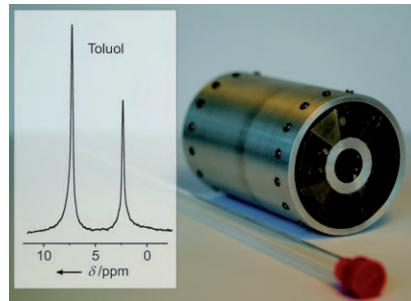
**E**ine der *Zuschriften* im Heft handelt von der „Reaktions-Gaschromatographie zur Analyse von Alkoholen und zur Blut-Alkoholbestimmung“; dabei werden die Alkohole indirekt über die durch Dehydrierung gebildeten Alkene

nachgewiesen. Die Arbeit wurde interessanterweise an der Bundesanstalt für Rebenzüchtung durchgeführt, anscheinend bestand dort großes Interesse an einer empfindlicheren Methode zur Blut-Alkoholbestimmung.

**U**nter den Versammlungsberichten schließlich findet sich ein Vortrag von Vladimir Prelog mit dem Titel „Über den sterischen Verlauf der mikrobiologischen und enzymatischen Reduktion von Ketonen“, in dem die Produktstereospezifität bestimmter Dehydrogenasen durch eine „Zwei-Ebenen-Theorie“ erklärt wird.

*Lesen Sie mehr in Heft 11/1960*

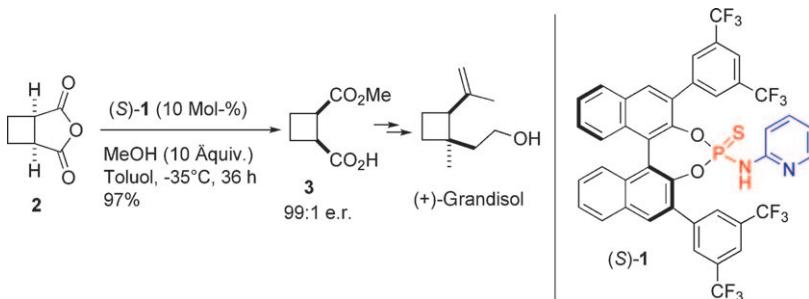
**Ein nur handgroßer Permanentmagnet**  
wurde entwickelt, der für Messungen von  $^1\text{H}$ -NMR-Spektren mit einem standardmäßigen NMR-Röhrchen geeignet ist. Die neue Shim-Methode, die zur Verbesserung der Feldhomogenität des Magneten eingesetzt wurde, setzt einen Meilenstein bei der Miniaturisierung hochauflösender NMR-Spektroskopie herkömmlicher Proben.



## NMR-Techniken

E. Danieli, J. Perlo, B. Blümich,  
F. Casanova\* — **4227–4229**

Kleine Magnete für NMR-Spektroskopie  
vor Ort



**Natürlich synthetisch:** Der Säure/Base-Katalysator (S)-1 katalysiert die hochenantioselektive alkoholysische Desymmetrisierung von *meso*-Anhydriden. Zum Beispiel ergab die Methanolysen des

Cyclobutananhydriids **2** in 99:1 e.r. den Halbester **3**, der als Schlüsselintermediat in einer kurzen enantioselektiven Synthese von (+)-Grandisol eingesetzt wurde.

## Asymmetrische Katalyse

V. N. Wakchaure, B. List\* — **4230–4233**

Ein neues Strukturmotiv für difunktionelle Brønsted-Säure/Base-Organokatalyse



Hintergrundinformationen sind unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter [www.angewandte.de](http://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](mailto:MSchulz@wiley-vch.de)

## Service

**Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten** — **4098–4100**

**Stichwortregister** — **4234**

**Autorenregister** — **4235**

**Stellenanzeigen** — **4096**

**Vorschau** — **4237**

## Berichtigung

Asymmetric Tandem Wittig Rearrangement/Mannich Reactions

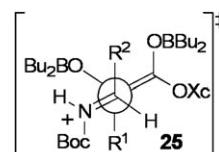
N. C. Giampietro  
J. P. Wolfe\* ————— 2984–2986

Angew. Chem. 2010, 122

DOI 10.1002/ange.201000609

Die Struktur für den Übergangszustand **25** in Schema 1 dieser Zuschrift (DOI: 10.1002/ange.201000609) ist nicht korrekt. Daher ist hier eine verbesserte Struktur gezeigt, die mit dem stereochemischen Verlauf bei der Bildung von **16–18** konsistent ist.

Überdies wurden im Experimentalteil falsche Mengenangaben für Dibutylbortriflat und Triethylamin gemacht. Die korrekten Angaben lauten: 1 M Lösung von Dibutylbortriflat in Dichlormethan (450 µL, 0.45 mmol); Triethylamin (78 µL, 0.56 mmol).



## Stellenanzeige

Fakultät für Chemie und Pharmazie

EBERHARD KARLS  
UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN



In der Fakultät für Chemie und Pharmazie ist am Institut für Physikalische und Theoretische Chemie eine

### W3-Professur für Computational Physical Chemistry

seit dem 01.04.2010 zu besetzen. Der/die Stelleninhaber/in soll das Fach Physikalische Chemie in sämtlichen einschlägigen Studiengängen in der Lehre vertreten. Die zu besetzende Professur soll die am Institut für Physikalische und Theoretische Chemie und den benachbarten chemischen Instituten vorhandenen Forschungsschwerpunkte sinnvoll ergänzen.

Im Vordergrund steht die theoretische Beschreibung physikalisch-chemischer Phänomene (z.B. Grenzflächenphänomene, optische Spektroskopie, Katalyse, Elektrochemie) auf Mikro- und Nanometer-Skala mithilfe von Computermodellen. Die Berufung soll dazu beitragen, die Zusammenarbeit mit Nachbardisziplinen zu intensivieren. Die Einstellung setzt eine Habilitation oder gleichwertige wissenschaftliche Leistungen voraus.

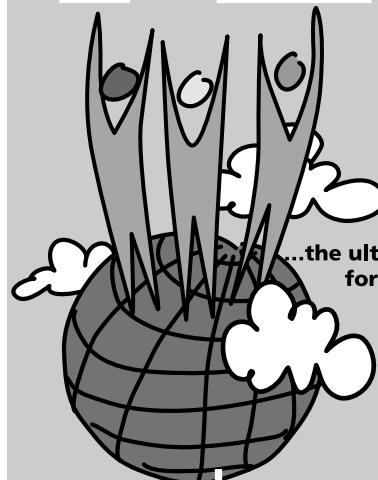
Die Universität strebt eine Erhöhung des Frauenanteils in Forschung und Lehre an und fordert daher entsprechend qualifizierte Wissenschaftlerinnen ausdrücklich auf, sich zu bewerben.

Schwerbehinderte werden bei entsprechender Eignung bevorzugt.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf und Darstellung des wissenschaftlichen Werdegangs, Kopien von Urkunden, Verzeichnis der Publikationen mit Sonderdrucken der fünf wichtigsten Veröffentlichungen, Verzeichnis der Lehrveranstaltung, Übersicht über Drittmitteleinwerbung der letzten fünf Jahre, Forschungskooperationen und Schwerpunkte der zukünftigen Forschung) werden bis zum 30.06.2010 erbeten an den

Dekan der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Universität Tübingen  
Auf der Morgenstelle 8 · 72076 Tübingen

Sci Tec Career



...the ultimate global JobMachine  
for scientists and engineers.

www.scitec-career.com

Online vacancies worldwide  
in physics, chemistry, chemical engineering,  
construction engineering,  
materials science and life sciences.

WILEY-VCH