



**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:**

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

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

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 SiO<sub>x</sub>**

J. Zhang, X.-J. Wu, Z. Wang, Yu Chen, X. Wang, M. Zhou, H. Scheer,  
K. Zhao\*

**Single Fused Gene Approach to Photo-Switchable and  
Fluorescent Biliproteins**

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

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

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(OβThrB30)]Insulin (Ester Insulin),  
a Minimal Proinsulin Surrogate Chemically Convertible into  
Human Insulin**

M. W. Pownall, J. D. Sutherland\*

**Phosphate-mediated Interconversion of Ribo- and  
Arabino-configured Prebiotic Nucleotide Intermediates**



„Das größte Problem für Wissenschaftler ist die mangelnde  
Anerkennung von Grundlagenforschung.

Der wichtigste Fortschritt in der Chemie der letzten  
hundert Jahre war die Formulierung der Natur der  
chemischen Bindung durch L. Pauling, G. N. Lewis,  
E. Hückel und andere ...“

Dies und mehr von und über David Milstein finden Sie  
auf Seite 3956.

## Autoren-Profile

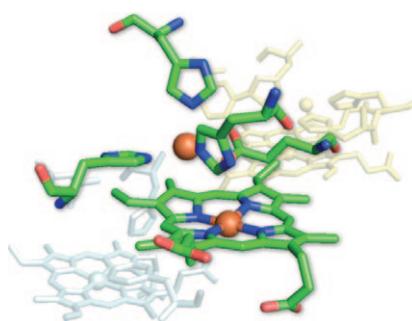
David Milstein ————— 3956

From Enzyme Models to Model Enzymes Anthony J. Kirby, Florian Hollfelder

## Bücher

rezensiert von W.-D. Woggon ————— 3957

**Vorbild Protein:** Das molekulare Gerüst  
eines Metalloproteins wurde genutzt, um  
ein Struktur- (siehe Bild) und Funktions-  
modell für ein Metalloenzym zu erhalten,  
das in hohen Ausbeuten schwer zu ge-  
winnen ist und dessen Kristallstruktur  
noch nicht bestimmt wurde. Auf diese Art  
können komplizierte Metallzentren mo-  
delliert werden, die durch chemische  
Synthese nur schwer herstellbar sind.



## Highlights

### Bioanorganische Chemie

T. Ueno\* ————— 3958–3959

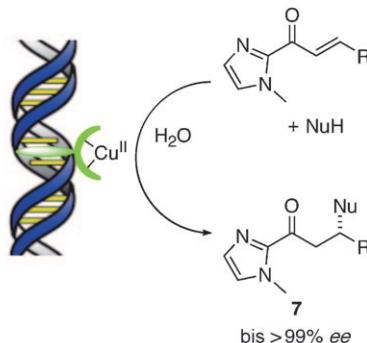
Protein-Engineering: ein Metalloprotein  
als bioanorganisches Struktur- und  
Funktionsmodell

## Kurzaufsätze

### Asymmetrische Katalyse

S. Park, H. Sugiyama\* — 3960–3969

Hybridkatalysatoren auf DNA-Basis für die asymmetrische organische Synthese



Die Chiralität von DNA-Helices wird in der asymmetrischen Katalyse durch den Einsatz von Hybridkatalysatoren aus DNA und einem Metallkomplex genutzt. Diese Katalysatoren fördern in wässrigen Medien eine Reihe asymmetrischer C-C- und C-Heteroatom-Verknüpfungen. Die Verwendung von DNA in Lewis-Säure-katalysierten Reaktionen (siehe Schema) führte neben einer Geschwindigkeitserhöhung zu einer hohen Stereoselektivität.

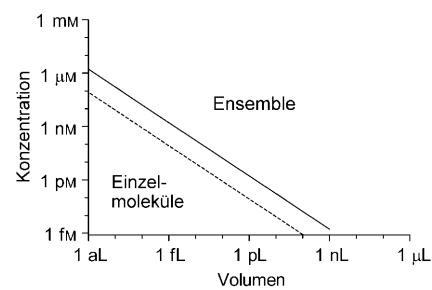
## Aufsätze

### Analytik im Kleinstmaßstab

H. H. Gorris,\* D. R. Walt\* — 3970–3986

Analytische Chemie im Femtoliter

**Klein, aber fein:** Die Verkleinerung von Volumina führt zu einem Grenzwert, ab dem im Mittel ein Molekül pro Gefäß vorhanden ist (durchgehende Linie im Diagramm). Für Femtoliter-Gefäße liegt diese Konzentrationsgrenze im pikomolaren Bereich. Geringere Konzentrationen (gestrichelt) können verwendet werden, um die Wahrscheinlichkeit für die Beobachtung von Einzelmolekülen zu erhöhen.



## Zuschriften

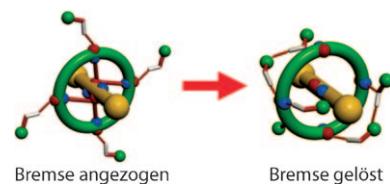
### Molekulare Funktionseinheiten

A. M. Rijs, N. Sändig, M. N. Blom, J. Oomens, J. S. Hannam, D. A. Leigh,\* F. Zerbetto,\* W. J. Buma\* — 3988–3992



Controlled Hydrogen-Bond Breaking in a Rotaxane by Discrete Solvation

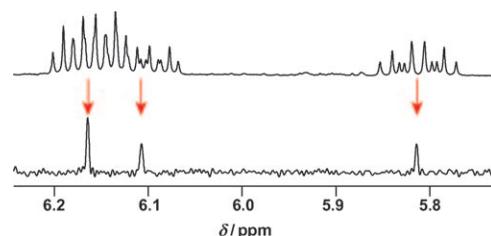
**Molekulare Bremse:** Die Wechselwirkungen zwischen Stab und Makrocyclus eines [2]Rotaxans können quasi stufenlos eingestellt werden, indem man H-Brücken bildende Lösungsmittelmoleküle einzeln zu einem isolierten [2]Rotaxan-Molekül gibt. So lassen sich gezielt Konformationsänderungen herbeiführen, die den Stab vom Makrocyclus freigeben – was dem kontrollierten Lösen der molekularen Bremse entspricht.



### Multiplettfreie $^1\text{H-NMR}$ -Spektroskopie

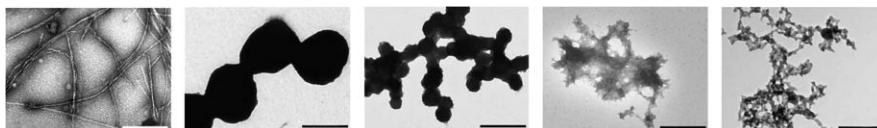
J. A. Aguilar, S. Faulkner, M. Nilsson, G. A. Morris\* — 3993–3995

Pure Shift  $^1\text{H}$  NMR: A Resolution of the Resolution Problem?



Durch Unterdrücken der Multiplettstruktur von Protonen-NMR-Spektren (siehe Bild) lässt sich eine spektrale Auflösung erreichen, die der Verwendung eines GHz-

Spektrometers gleichkommt. Solche „Pure-Shift“-Techniken lassen sich auch leicht auf mehrdimensionale Techniken wie DOSY übertragen.



## Proteinaggregate

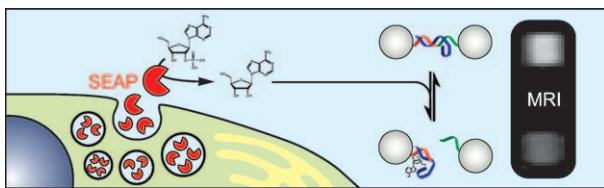
L. Wang, D. Schubert, M. R. Sawaya,  
D. Eisenberg, R. Riek\* **3996–4000**



**Gleich und doch sehr verschieden:** Je nach den verwendeten chemischen, physikalischen und biologischen Bedingungen bildet ein einziges Protein fünf strukturell verschiedene Aggregate (siehe die Elektronenmikroskopiebilder, Maß-

stäbe: 500 nm), die alle das Kreuz- $\beta$ -Faltblatt-Motiv enthalten. Die Aggregate unterscheiden sich in ihrer Affinität zu Adenosin-5'-triphosphat, Thioflavin T, DNA und Membranmimetika sowie in ihrem Effekt auf die Zellgängigkeit.

Multidimensional Structure–Activity Relationship of a Protein in Its Aggregated States



## Bildgebungsverfahren

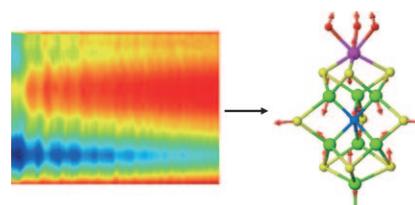
G. G. Westmeyer, Y. Durocher,  
A. Jasanoff\* **4001–4003**



**Mal sehen, was rauskommt:** Ein extrazelluläres enzymatisches Genreporter-System für die Kernspintomographie (MRI) reagiert mit deutlichen und reversiblen Kontraständerungen auf die Expression von sezernierter alkalischer

Phosphatase (SEAP; siehe Bild), wie mit einem Sensor auf Eisenoxidbasis belegt wurde. Das Kontrastmittel wird nicht vom Enzym verbraucht, muss nicht durch die Zelle aufgenommen werden, und multimodale Detektion ist möglich.

A Secreted Enzyme Reporter System for MRI



## Anrege-Abtast-Spektroskopie

I. Delfino, G. Cerullo, S. Cannistraro,  
C. Manzoni, D. Polli, C. Dapper,  
W. E. Newton, Y. Guo,  
S. P. Cramer\* **4004–4007**



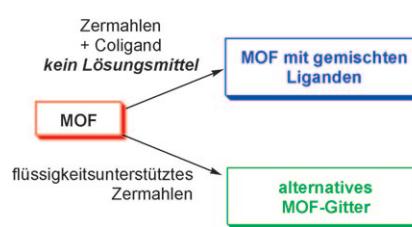
Observation of Terahertz Vibrations in the Nitrogenase FeMo Cofactor by Femtosecond Pump–Probe Spectroscopy

**Hoch gepumpt:** Die Dynamik des durch

Resonanz-Raman-Spektroskopie nicht charakterisierbaren FeMo-Cofaktors (siehe Bild) wurde nun mit kohärenter Puls-Schwingungsspektroskopie als Sonde untersucht: Ein Laserpuls mit sichtbarem Licht (15 fs) pumpte die Probe in einen angeregten elektronischen Zustand, und ein zweiter Puls (<10 fs)

untersuchte die Änderung in der Trans-

mission als Funktion des Zeitabstands.



## Mechanochemie

W. Yuan,\* T. Friščić,\* D. Apperley,  
S. L. James\* **4008–4011**



High Reactivity of Metal–Organic Frameworks under Grinding Conditions: Parallels with Organic Molecular Materials

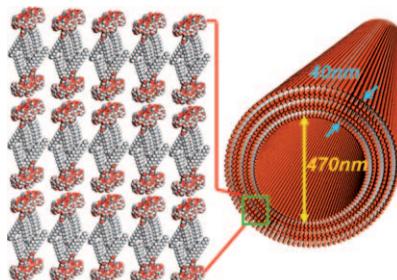
**Umlagerungen leicht gemacht:** Metallorganische Gerüste (MOFs) sind beim Zermahlen überraschend reaktiv und können verschiedene Strukturumwandlungen eingehen (siehe Bild). Das Verhalten ist analog zu dem von organischen Molekülkristallen.

## Funktionalisierte Nanoröhren

Y. Tang, L. P. Zhou, J. X. Li, Q. Luo,  
X. Huang, P. Wu, Y. G. Wang, J. Y. Xu,  
J. C. Shen, J. Q. Liu\* **4012–4016**



Giant Nanotubes Loaded with Artificial Peroxidase Centers: Self-Assembly of Supramolecular Amphiphiles as a Tool To Functionalize Nanotubes



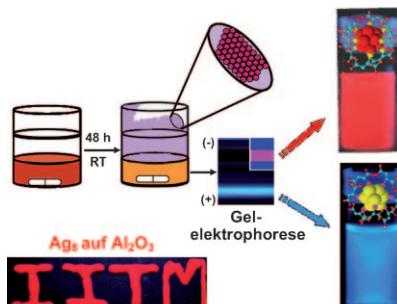
**Teströhren:** Nanoröhren mit großem Durchmesser wurden durch direkte Selbstorganisation von cyclodextrin-basierten Wirt-Gast-Superamphiphilen erhalten (siehe Bild). Durch Modifikation der verwendeten Cyclodextrin-Komponenten konnten auf der Oberfläche der Nanoröhren die wesentlichen katalytischen Komponenten der Glutathion-Peroxidase erzeugt werden.

## Grenzflächenreaktionen

T. Udaya Bhaskara Rao,  
T. Pradeep\* **4017–4021**



Luminescent Ag<sub>3</sub> and Ag<sub>8</sub> Clusters by Interfacial Synthesis



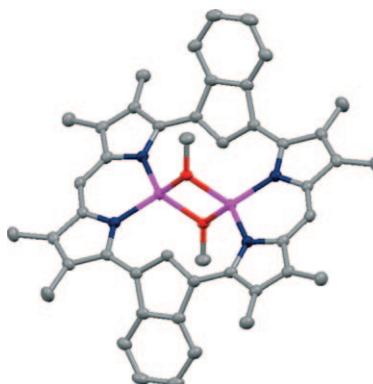
Durch Ätzen von Silber-Nanopartikeln in einem Zweiphasensystem wurden Ag<sub>3</sub>- und Ag<sub>8</sub>-Cluster mit roter bzw. blaugrüner Fluoreszenz erhalten (siehe Bild). Die stark temperaturabhängige Emission der Cluster könnte für Anwendungen genutzt werden, und ihr einfacher Phasentransfer in organische Medien macht sie für Studien leicht zugänglich.

## Porphyriinoide

G. R. Peterson, N. Bampas\* **4022–4025**



One-Pot Synthesis of Indene-Expanded Porphyrins



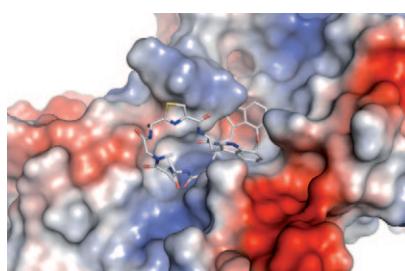
Um eine In-situ-Anellierung wurden die typischen Reaktionen bei Porphyriinoide-Synthesen aus Aldehyden und Dipyromethanen ergänzt. Dieses Verfahren bietet einen neuartigen Zugang zu vollständig konjugierten aromatischen expandierten Porphyrinen. Die schnelle schrittweise Metallierung mit Zn(OAc)<sub>2</sub> liefert je nach stöchiometrischer Zusammensetzung mono- und dimetallierte Spezies (siehe Bild; N blau, Zn magenta, O rot).

## Proteasominhibitierung

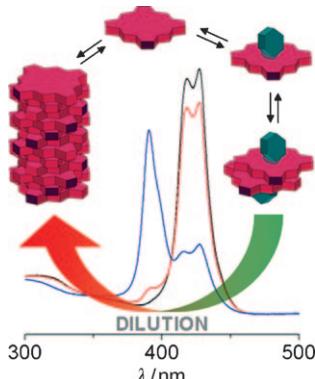
B. Stauch, B. Simon, T. Basile,  
G. Schneider, N. P. Malek, M. Kalesse,  
T. Carlomagno\* **4026–4030**



Elucidation of the Structure and Intermolecular Interactions of a Reversible Cyclic-Peptide Inhibitor of the Proteasome by NMR Spectroscopy and Molecular Modeling



**Komplexe Betrachtungen:** Das Proteasom spielt bei Krankheiten eine entscheidende Rolle und reizt daher als Therapieziel. Ein Strukturmodell (siehe Bild) des Proteasoms im Komplex mit Argyrin, einem cyclischen Heptapeptid mit Antitumorwirkung, liefert eine Erklärung für die hohe biologische Aktivität dieses Naturstoffs. Die bekannten Struktur-Aktivitäts-Beziehungen dieses Wirkstoffs werden auf der Grundlage dieses Modells diskutiert.



**Getrennt und wieder vereint:** Die Gegenwart einer Lewis-Base nimmt Einfluss auf die kooperative Selbstorganisation von Zinkporphyrinen. Die Bindung eines solchen axialen Liganden durch das Monomer führte zu einer Depolymerisation von Porphyrinaggregaten, doch bei Verdünnung kam es zur erneuten Aggregation. Theoretische Modelle wurden durch Verdünnungsexperimente bestätigt.

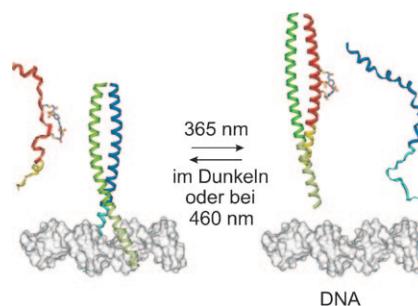
### Porphyrinaggregation

F. Helmich, C. C. Lee,  
M. M. L. Nieuwenhuizen, J. C. Gielen,  
P. C. M. Christianen, A. Larsen, G. Fytas,  
P. E. L. G. Leclère, A. P. H. J. Schenning,\*  
E. W. Meijer\* **4031–4034**



Dilution-Induced Self-Assembly of Porphyrin Aggregates: A Consequence of Coupled Equilibria

**Licht schaltet** die Aktivität des AP-1-Transkriptionsfaktors, eines Doppelwinkel(coiled-coil)-Proteins, in lebenden Zellen mithilfe des dominant negativen Peptids XAFosW (rot-gelbes Bandmodell), das mit einer speziellen internen Azo-benzolbrücke modifiziert wurde. Im Dunkeln war XAFosW kaum helical und wenig affin für die Jun-Zielproteine (grün), die Bestrahlung mit 365 nm erhöhte aber Helicität und Affinität.

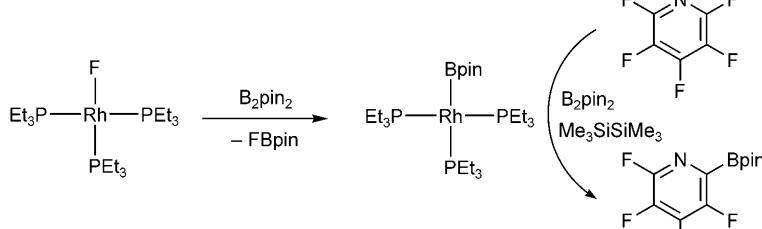


### Lichtschaltbare Proteine

F. Zhang, K. A. Timm, K. M. Arndt,\*  
G. A. Woolley\* **4035–4038**



Photocontrol of Coiled-Coil Proteins in Living Cells



**Borylierung einer C-F-Bindung:** Ein 16-Elektronen-Rhodium(I)-Boryl-Komplex, der durch Borylierung eines Rhodium(I)-Fluor-Komplexes erhalten wurde, reagiert mit Benzol oder 2,3,5,6-Tetrafluorpyridin

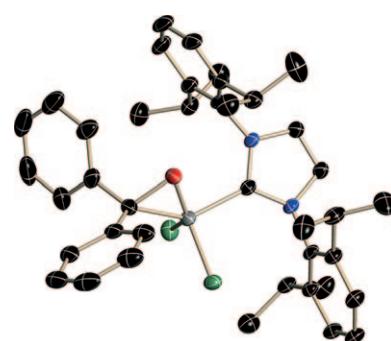
unter C-H-Aktivierung. Zudem wurde eine katalytische C-F-Borylierung von Penta-fluorpyridin mit  $[\text{Rh}(\text{Bpin})(\text{PEt}_3)_3]$  als Katalysator und  $\text{Me}_3\text{SiSiMe}_3$  als Lösungsmittel entwickelt.

### Borylkomplexe

M. Teltewskoi, J. A. Panetier,  
S. A. Macgregor,\* T. Braun\* **4039–4043**



A Highly Reactive Rhodium(I)-Boryl Complex as a Useful Tool for C–H Bond Activation and Catalytic C–F Bond Borylation



**Von einer Zwischenstufe zu einem stabilen Moleköl:** Stabile Monosilicium-epoxide mit fünffach koordiniertem Silicium wurden erstmals durch [2+1]-Cyclo-addition von Lewis-Base-stabilisierten Chlorsilylenen mit Ketonen hergestellt. Die Molekölstrukturen dieser Verbindungen mit ihren dreigliedrigen SiOC-Ringen wurden durch Röntgenbeugungsstudien ermittelt (siehe Beispiel; N blau, O rot, Cl grün).

### Siliciumchemie

R. S. Ghadwal, S. S. Sen, H. W. Roesky,\*  
M. Granitzka, D. Kratzert, S. Merkel,  
D. Stalke\* **4044–4047**



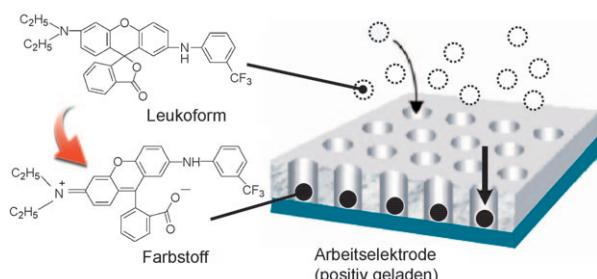
Convenient Access to Monosilicon Epoxides with Pentacoordinate Silicon

## Mesoporöse Materialien

W. Weng,\* T. Higuchi, M. Suzuki,  
T. Fukuoka, T. Shimomura, M. Ono,  
L. Radhakrishnan, H. Wang, N. Suzuki,  
H. Oveisi, Y. Yamauchi\* — **4048–4051**



A High-Speed Passive-Matrix  
Electrochromic Display Using a  
Mesoporous  $\text{TiO}_2$  Electrode with Vertical  
Porosity



**Klar und deutlich:** Ein leistungsstarkes und schnelles elektrochromes Display (ECD) mit passiver Matrix wurde aus einem Leukofarbstoff und einer mesoporösen  $\text{TiO}_2$ -Elektrode konstruiert (siehe Bild). Die senkrechten Poren verhindern

eine Bewegung der Farbstoffmoleküle und führen dadurch zu klaren Bildern bei hohen Frequenzen. Mit einer farbigen Variante dieses ECD könnten konkurrenzfähige elektrische Reflektivdisplays entwickelt werden.

DOI: 10.1002/ange.201002606

## Vor 100 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 hervorlocken: Deshalb finden Sie ab jetzt an dieser Stelle wöchentlich Kurzrückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

**T**otalsynthesen – ein Dauerbrenner in der organischen Chemie – waren schon vor hundert Jahren ein aktuelles Thema, aber die Zielverbindungen stammten damals noch nicht aus Südseeschwämmen oder exotischen Pflanzen, sondern aus Schierling (Coniin), Tollkirsche (Atropin), Schlafmohn (Papaverin, Laudanosin, Codein), Mutterkorn oder allenfalls Chinarinde. Im Zusammenhang mit der Synthese solcher Alkaloide fallen Namen wie Pictet, Knorr, Bischler oder Napieralski, die man noch heute mit dem Aufbau von Stickstoffheterocyclen verbindet. Über die Struktur von Strychnin und Brucin wurde seinerzeit noch gerätselt, der Chinuclidin-Käfig als Bestandteil von Chinin war im ersten Teil des „Jahresberichts über die Neuerungen und Fortschritte der pharmazeutischen Chemie im Jahre 1909“ von Ferdinand Flury hingegen bereits eine Abbildung wert.

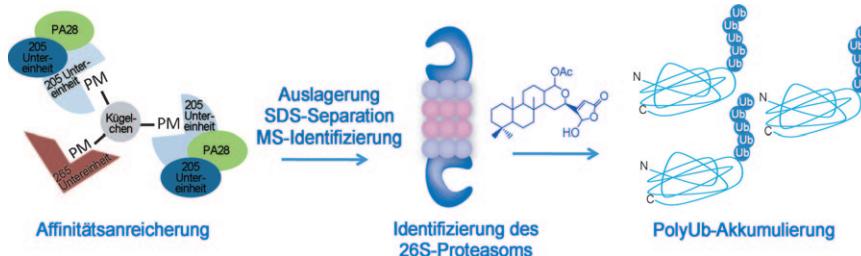
Darüber hinaus enthält Heft 23 der *Angewandten Chemie* vom 10. Juni 1910 noch eher technische Beiträgen zu Erdöl- und Schwelparaffin, Sulfitzellstoff-Fabrikation sowie zur elektrolytischen Kochsalzzerlegung.

[Lesen Sie mehr in Heft 23/1910](#)

für Methanoloxidation, Kohlensäure-reduktion und Wasserstoffsperoxyd-Zersetzung sowie zwei Beiträge mit eindeutigem Korrespondenzcharakter, bei denen die chemische Zusammensetzung des Leinöls und die Gasbewegung in Schwefelsäurekammern im Mittelpunkt stehen.

Umweltrelevantes bietet die Tagesrundschau: Die „Rauchschädenkommission des Kgl. Sächs. Finanzministeriums“ zu Dresden verzeichnet einen Vortrag zur Ruß- und Abgasproblematik von Professor Wislicenus, Mitglied des Ausschusses und Sachverständiger, der zu diesem Anlass schon auf die Bedeutung der Abgas-Entsäuerung durch die Industrie hinwies.

[Lesen Sie mehr in Heft 24/1910](#)



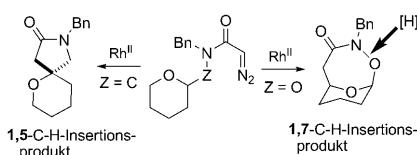
**PM als Köder:** Das marine  $\gamma$ -Hydroxybutenolid-Sesterterpenoid Petrosaspongiolid M (PM) wurde an einer Festphase immobilisiert, um selektiv seine makro-

molekularen Zielstrukturen in einem Makrophagen-Zelllysat anzulagern. Dabei erwies sich das Proteasom als wichtigster Bindungspartner.

## Chemische Biologie

L. Margarucci, M. C. Monti, A. Tosco,  
R. Riccio, A. Casapullo\* — 4052–4055

Chemical Proteomics Discloses  
Petrosaspongiolide M, an Anti-  
inflammatory Marine Sesterterpene,  
as a Proteasome Inhibitor

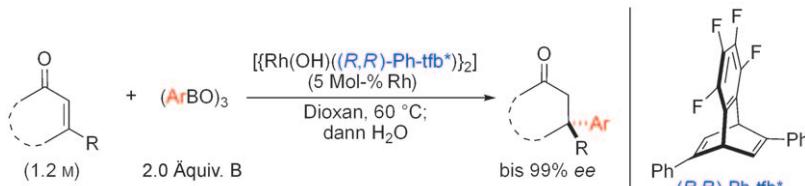


**Dr. N—O:** Die rhodiumkatalysierte intramolekulare C-H-Insertion bei Diazoverbindungen mit einer N-O-Brücke liefert 1,5- und die seltenen 1,7-Insertionsprodukte, während mit einer N-C-Brücke ausschließlich das 1,5-Insertionsprodukt entsteht (siehe Schema). Die anschließende Reduktion der N-O-Einheit steuert die acyclische Stereochemie.

## C-H-Insertion

J. Wang, B. Stefane, D. Jaber, J. A. I. Smith,  
C. Vickery, M. Diop,  
H. O. Sintim\* — 4056–4060

Remote C—H Functionalization: Using the  
N—O Moiety as an Atom-Economical  
Tether to Obtain 1,5- and the Rare 1,7-C—H  
Insertions



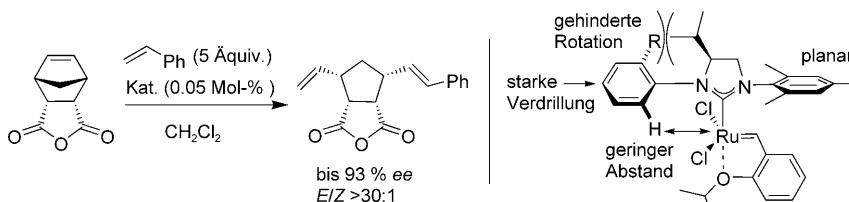
**Quartäre Kohlenstoffstereozentren**  
werden durch die rhodiumkatalysierte 1,4-Addition leicht zugänglicher Arylboronsäureanhydride an  $\beta,\beta$ -disubstituierte  $\alpha,\beta$ -

ungeättigte Ketone in Gegenwart eines chiralen Tetrafluorobenzobarrelen-Ligan-  
den hoch enantioselektiv aufgebaut.

## Asymmetrische Katalyse

R. Shintani,\* M. Takeda, T. Nishimura,  
T. Hayashi\* — 4061–4063

Chiral Tetrafluorobenzobarrelenes as  
Effective Ligands for Rhodium-Catalyzed  
Asymmetric 1,4-Addition of Arylboroxines  
to  $\beta,\beta$ -Disubstituted  $\alpha,\beta$ -Unsaturated  
Ketones



**Einfach (substituiert) geht's besser:** Die Titelsysteme sind in Lösung hochstabil, initiieren die Metathese leicht und liefern

bei der asymmetrischen Ringöffnungs-  
kreuzmetathese hohe ee-Werte bei ausge-  
zeichneter E-Selektivität.

## Asymmetrische Katalyse

S. Tiede, A. Berger, D. Schlesiger, D. Rost,  
A. Lühl, S. Blechert\* — 4064–4067

Hochaktive chirale Ruthenium-  
Metathesekatalysatoren durch  
Monosubstitution im N-heterocyclischen  
Carben



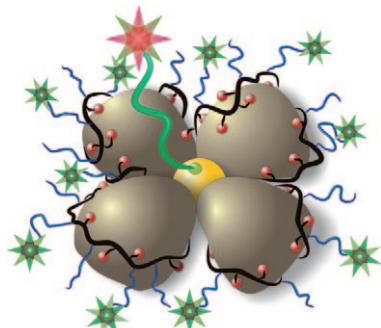
## Funktionelle Nanomaterialien

T. D. Schladt, M. I. Shukoor, K. Schneider, M. N. Tahir, F. Natalio, I. Ament, J. Becker, F. D. Jochum, S. Weber, O. Köhler, P. Theato, L. M. Schreiber, C. Sönnichsen, H. C. Schröder, W. E. G. Müller, W. Tremel\* **4068–4072**



Au@MnO-„Nanoblumen“ – Hybrid-Nanokomposite zur selektiven dualen Funktionalisierung und Bildgebung

Eine elegante Strategie zur Herstellung von funktionalisierten Au@MnO-Nanokristallen wurde entwickelt. Die magnetischen „Nanoblumen“ zeichnen sich nicht nur als effiziente Trägermaterialien für den spezifischen Stofftransport aus, sondern sie eignen sich nach der Bindung von Fluorophoren an die Au- und MnO-Komponenten auch für die multimodale Fluoreszenzbildgebung.



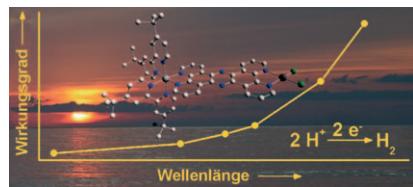
## Wasserspaltung

S. Tschierlei, M. Karnahl, M. Presselt, B. Dietzek, J. Guthmüller, L. González, M. Schmitt, S. Rau,\*  
J. Popp\* **4073–4076**



Photochemisches Schicksal: Der erste Schritt bestimmt die Effizienz der H<sub>2</sub>-Bildung mit einem supramolekularen Photokatalysator

Die Farbe des einfallenden Lichts bestimmt den Wirkungsgrad der Wasserstoffentwicklung mit einem supramolekularen Photokatalysator. Der Befund zeigt die Bedeutung des Franck-Condon-Punkts für künstliche Photosysteme auf und sollte in zukünftige Strategien für die Entwicklung solcher Systeme einfließen.



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.

Angewandte  
WILEY InterScience®  
DISCOVER SOMETHING GREAT

„Hot Papers“ werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichnisseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) in Wiley InterScience.

Alle Beiträge in der *Angewandten Chemie* erscheinen online mehrere Wochen vor dem gedruckten Heft. Sie finden Sie unter dem Link „EarlyView“ auf der Angewandten-Homepage in Wiley InterScience.

Angewandte

## Service

**Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten** **3952–3954**

**Stichwortregister** **4078**

**Autorenregister** **4079**

**Stellenanzeigen** **3987**

**Vorschau** **4081**

# Berichtigung

Bei der erneuten Auswertung der in dieser Zuschrift (DOI: 10.1002/ange.200900337) präsentierten Daten für eine Mutante der Phenylalanin-Ammoniak-Lyase aus *Petroselinum crispum* (*pcPAL*) fiel den Autoren eine Diskrepanz zwischen Sequenzanalyse und Proteinexpression auf, die auf fehlerhafte kinetische Parameter für die *pcPAL*-Glu484Asn-Mutante hindeutete. Die korrekten Werte sind in Tabelle 1 dieser Berichtigung angegeben.

**Tabelle 1 dieser Berichtigung:** Korrigierte kinetische Konstanten für die Glu484Asn-Mutante von *pcPAL*.

Enzym	Substrat	$K_M$ [mM]	$k_{cat}$ [s <sup>-1</sup> ]	$k_{cat}/K_M$ [s <sup>-1</sup> M <sup>-1</sup> ]
<i>pcPAL-E484N</i>	L-Phe	0.22 ± 0.07	0.10 ± 0.010	455
	L-m-Tyr	0.11 ± 0.01	0.04 ± 0.015	364
	L-Tyr	0.87 ± 0.39	0.004 ± 0.001	5

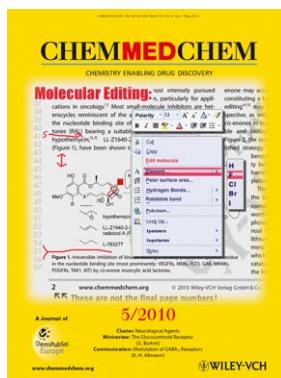
Diese Korrektur hat keinen Einfluss auf die Schlussfolgerungen der Originalzuschrift. Zwar ist die Aktivität der betroffenen Mutante deutlich niedriger als ursprünglich veröffentlicht, die kinetischen Konstanten für L-m-Tyr und L-Phe unterscheiden sich bei dieser Mutante aber immer noch signifikant (2.5-fach höhere  $k_{cat}$ - und höhere  $K_M$ -Werte). Die sehr niedrige Aktivität bezüglich L-Tyr erklärt die fehlende Aktivität der getesteten Doppelmutante Phe137His-Glu484Asn. Dies stützt die in der Zuschrift geäußerte Annahme, dass Unterschiede zwischen PAL und TAL nicht ausschließlich auf zwei Resten beruhen, sondern auch von anderen Faktoren abhängen. Prof. Poppe schlug außerdem vor, die Literaturstelle [13] im Originalbeitrag gegen den hier angegebenen Verweis auszutauschen.

[13] S. Pilbák, A. Tomin, J. Rétey, L. Poppe, *FEBS J.* **2006**, 273, 1004–1019.

## Weitere Informationen zu:



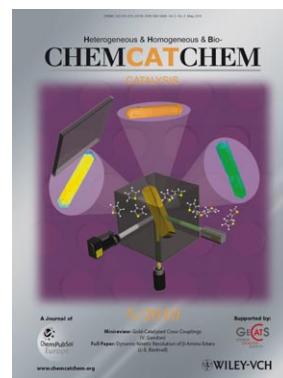
[www.chemasianj.org](http://www.chemasianj.org)



[www.chemmedchem.org](http://www.chemmedchem.org)



[www.chemsuschem.org](http://www.chemsuschem.org)



[www.chemcatchem.org](http://www.chemcatchem.org)

Einfluss einer einzelnen Aminosäure auf den Reaktionsmechanismus von Ammonium-Lyasen und -Mutasen

S. Bartsch  
U. T. Bornscheuer\* **3412–3415**

*Angew. Chem.* **2009**, 121

DOI 10.1002/ange.200900337