



Die folgenden Zuschriften wurden von mindestens zwei Gutachtern als sehr wichtig (very important papers) eingestuft und sind in Kürze unter 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_x

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(II) and Osmium(II) Metalloradicals

D. Sisk, L. B. McCusker,* G. Zandomenighi, 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 β ThrB30)]Insulin (Ester Insulin), a Minimal Proinsulin Surrogate Chemically Convertible into Human Insulin

M. W. Powner, 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-Profil

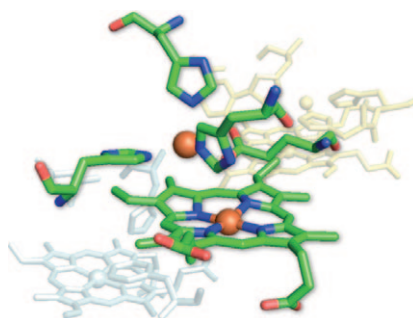
David Milstein _____ 3956

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 Funktionsmodell für ein Metalloenzym zu erhalten, das in hohen Ausbeuten schwer zu gewinnen ist und dessen Kristallstruktur noch nicht bestimmt wurde. Auf diese Art können komplizierte Metallzentren modelliert werden, die durch chemische Synthese nur schwer herstellbar sind.



Highlights

Bioanorganische Chemie

T. Ueno* _____ 3958 – 3959

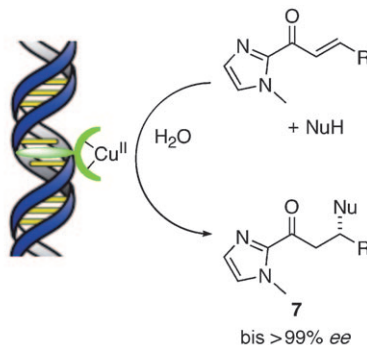
Protein-Engineering: ein Metalloprotein als bioanorganisches Struktur- und Funktionsmodell

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.

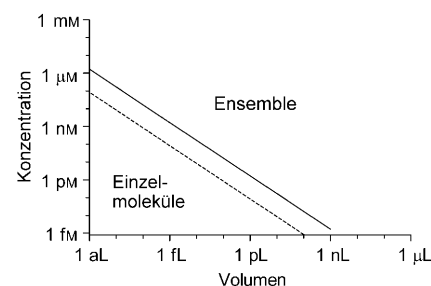
Aufsätze

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

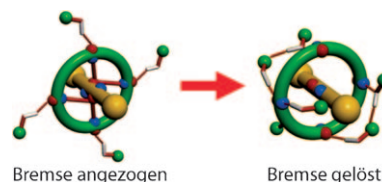
Molekulare Funktionseinheiten

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

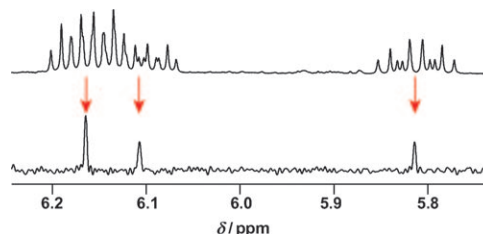


Controlled Hydrogen-Bond Breaking in a Rotaxane by Discrete Solvation

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.

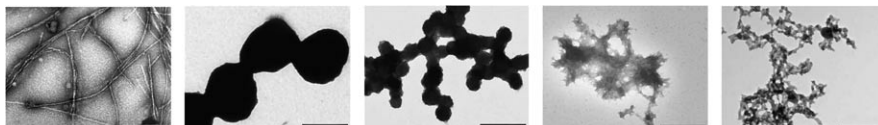
Multiplettfreie ¹H-NMR-Spektroskopie

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

Pure Shift ¹H 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

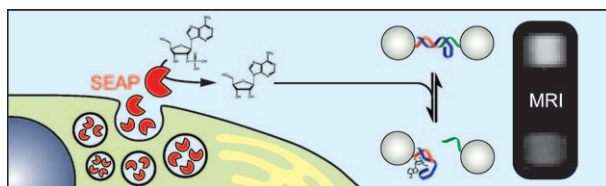
L. Wang, D. Schubert, M. R. Sawaya,
D. Eisenberg, R. Riek* — 3996 – 4000

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



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- β -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.



Bildgebungsverfahren

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

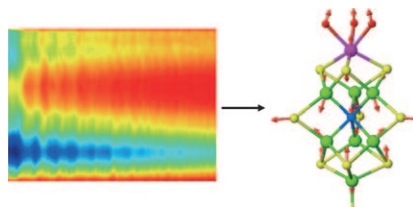
A Secreted Enzyme Reporter System
for MRI



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.

Hochgepumpt: 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 Transmission als Funktion des Zeitabstands.



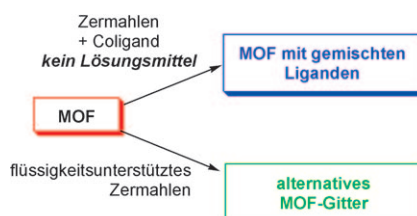
Anrege-Abtast-Spektroskopie

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



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 Molekulkristallen.



Mechanochemie

W. Yuan,* T. Frišćić,* D. Apperley,
S. L. James* — 4008 – 4011

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

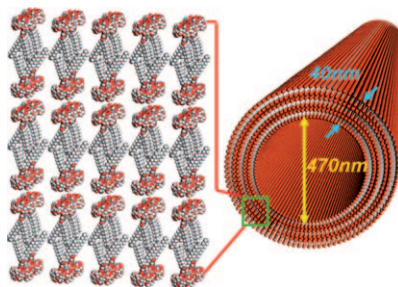


Funktionalisierte Nanoröhren

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



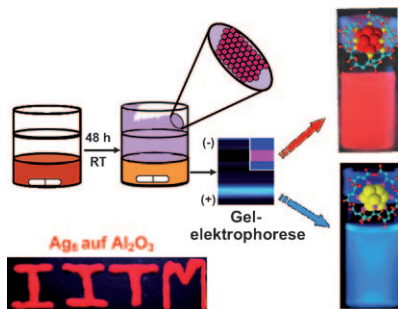
Teströhrchen: Nanoröhren mit großem Durchmesser wurden durch direkte Selbstorganisation von cyclodextrin-basierten Wirt-Gast-Superamphiphilen erhalten (siehe Bild). Durch Modifikation der verwendeten Cyclodextrin-Komponenten konnten auf der Oberfläche der Nanoröhren die wesentlichen katalytischen Komponenten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

Grenzflächenreaktionen

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



Luminescent Ag_7 and Ag_8 Clusters by Interfacial Synthesis



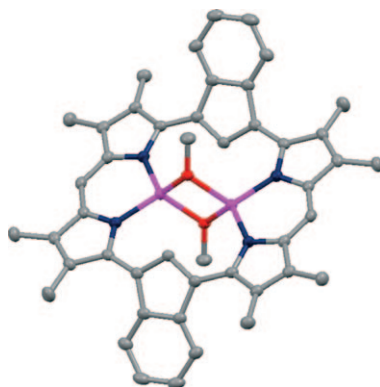
Durch Ätzen von Silber-Nanopartikeln in einem Zweiphasensystem wurden Ag_8 - und Ag_7 -Cluster mit roter bzw. blaugrüner Fluoreszenz erhalten (siehe Bild). Die stark temperaturabhängige Emission der Cluster könnte für Anwendungen genutzt werden, und ihr einfacher Phasentransfer in organische Medien macht sie für Studien leicht zugänglich.

Porphyrinoide

G. R. Peterson, N. Bampos* — 4022–4025



One-Pot Synthesis of Indene-Expanded Porphyrins



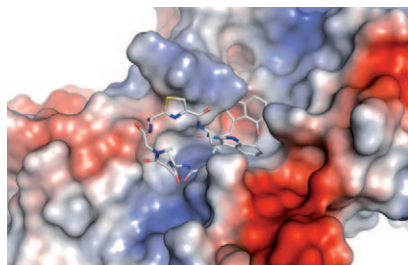
Um eine In-situ-Anellierung wurden die typischen Reaktionen bei Porphyrinoid-Synthesen aus Aldehyden und Dipyrromethanen ergänzt. Dieses Verfahren bietet einen neuartigen Zugang zu vollständig konjugierten aromatischen expandierten Porphyrinen. Die schnelle schrittweise Metallierung mit $\text{Zn}(\text{OAc})_2$ liefert je nach stöchiometrischer Zusammensetzung mono- und dimetallierte Spezies (siehe Bild; N blau, Zn magenta, O rot).

Proteasominhibierung

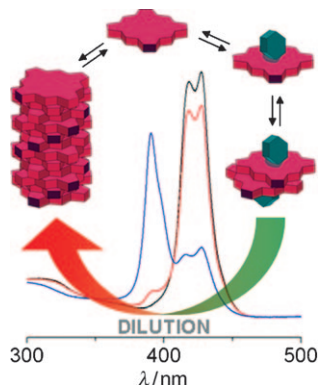
B. Stauch, B. Simon, T. Basile,
G. Schneider, N. P. Malek, M. Kalesse,
T. Carlomagno* — 4026–4030



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.

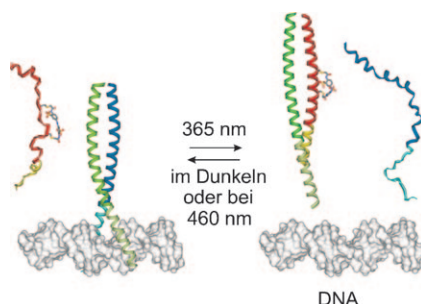
Porphyrinaggregation

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



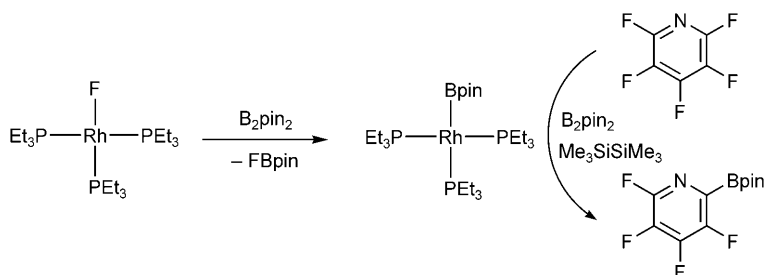
Licht schaltet die Aktivität des AP-1-Transkriptionsfaktors, eines Doppelwendel(coiled-coil)-Proteins, in lebenden Zellen mithilfe des dominant negativen Peptids XAFosW (rot-gelbes Bandmodell), das mit einer speziellen internen Azobenzolbrücke modifiziert wurde. Im Dunkeln war XAFosW kaum helical und 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 Pentafluorpyridin mit $[\text{Rh}(\text{Bpin})(\text{PEt}_3)_3]$ als Katalysator und $\text{Me}_3\text{SiSiMe}_3$ als Lösungsmittel entwickelt.

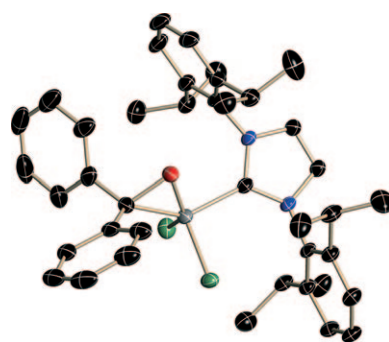
Borylkomplexe

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 Molekül: Stabile Monosiliciumepoxide mit fünffach koordiniertem Silicium wurden erstmals durch [2+1]-Cycloaddition von Lewis-Base-stabilisierten Chlorsilylenen mit Ketonen hergestellt. Die Molekülstrukturen 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

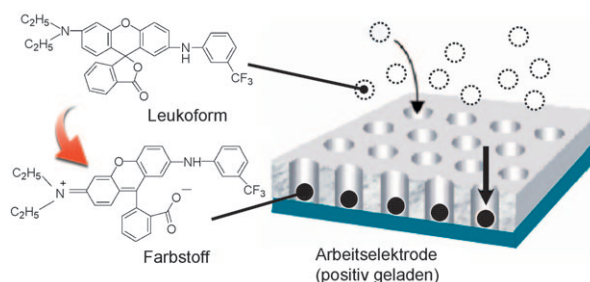


Mesoporöse Materialien

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 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 nanoporösen 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 Kurzurückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

Totalsynthesen – 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 Beiträge zu Erdöl- und Schwelparaffin, Sulfitzellstoff-Fabrikation sowie zur elektrolytischen Kochsalzzerlegung.

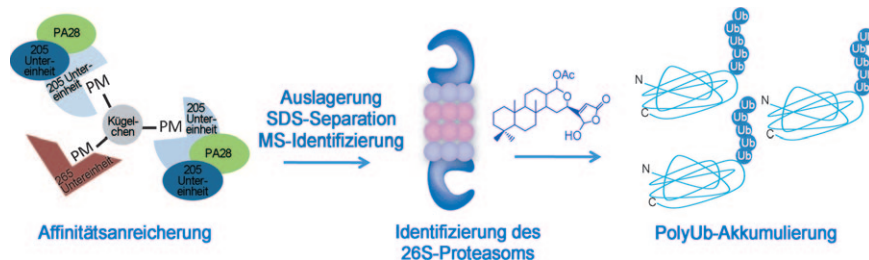
[Lesen Sie mehr in Heft 23/1910](#)

Bis hin zu einem „Mittel zur Hebung der vitalen Energie“ und der „Gralnahrung“ der Kakaokompagnie Th. Reichardt deckt Flury im zweiten, auf Patente, Präparate und Produkte fixierten Teil seines pharmazeutischen Jahresberichts so einiges ab. Weiterhin finden sich im wissenschaftlichen Teil der 24. Ausgabe der *Angewandten Chemie* im Jahr 1910 eine Betrachtung zu „Metall- und Metalloxydtonerden“ als Katalysatoren

für Methanoloxidation, Kohlensäure-reduktion und Wasserstoffsuperoxyd-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](#)



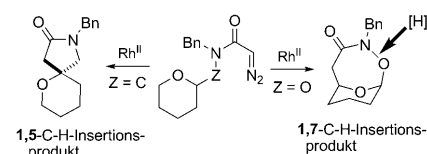
PM als Köder: Das marine γ -Hydroxybutenolid-Sesterterpenoid Petrosapongiolide M (PM) wurde an einer Festphase immobilisiert, um selektiv seine makro-

molekularen Zielstrukturen in einem Makrophagen-Zelllysatz 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 Petrosapongiolide M, an Anti-inflammatory Marine Sesterterpene, as a Proteasome Inhibitor

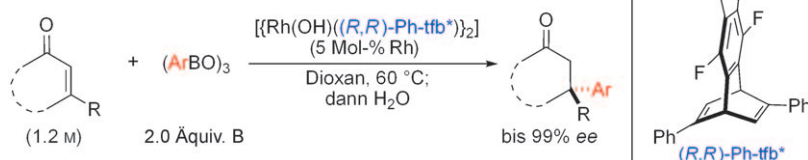


Dr. N–O: Die rhodiumkatalysierte intramolekulare C–H-Insertion bei Diazoverbindungen mit einer N–O-Brücke liefert 1,5- und die seltenen 1,7-Insertionsprodukte, während mit einer N–C-Brücke ausschließlich das 1,5-Insertionsprodukt entsteht (siehe Schema). Die anschließende Reduktion der N–O-Einheit steuert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



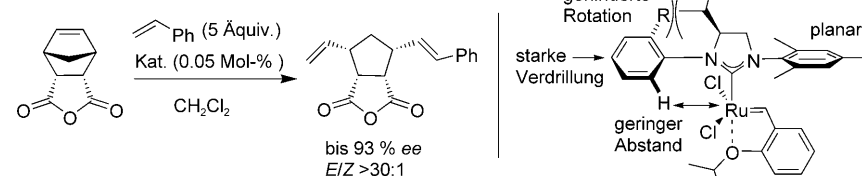
Quartäre Kohlenstoffstereozentren werden durch die rhodiumkatalysierte 1,4-Addition leicht zugänglicher Arylboronsäureanhydride an α,β -

ungesättigte Ketone in Gegenwart eines chiralen Tetrafluorobenzobarrelen-Liganden 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 β,β -Disubstituted α,β -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 ausgezeichneter *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

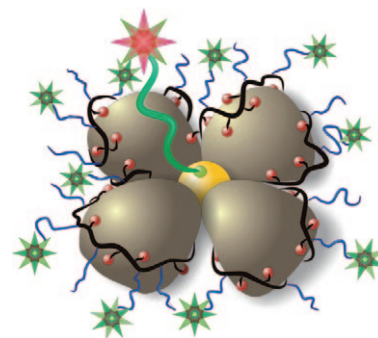
Funktionelle Nanomaterialien

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@MnO₂-„Nanoblumen“ – Hybrid-Nanokomposite zur selektiven dualen Funktionalisierung und Bildgebung

Eine elegante Strategie zur Herstellung von funktionalisierten Au@MnO₂-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 MnO₂-Komponenten auch für die multimodale Fluoreszenzbildgebung.



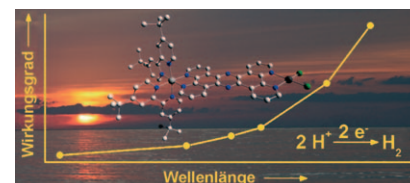
Wasserspaltung

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 H₂-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 erhältlich (siehe Beitrag).



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

Angewandte Chemie
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 Inhaltsverzeichniseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter 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 Schwesterzeitschriften 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 ⁻¹]	k_{cat}/K_M [s ⁻¹ M ⁻¹]
pcPAL-E484N	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

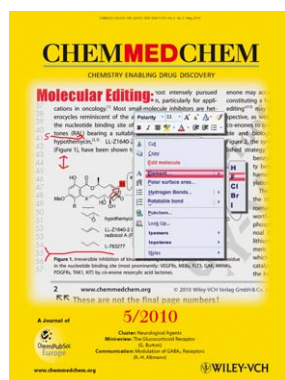
Diese Korrektur hat keinen Einfluss auf die Schlussfolgerungen der Originalzuschrift. Zwar ist die Aktivität der betroffenen Mutante deutlich niedriger als ursprünglich veröffentlicht, die kinetischen Konstanten für L-m-Tyr und L-Phe unterscheiden sich bei dieser Mutante aber immer noch signifikant (2.5-fach 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:



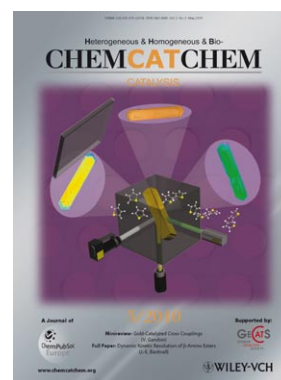
www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org



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