



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. K. Jabor, R. Stößer, N. H. Thong, B. Ziemer, M. Meisel*
Unerwartete Reaktionen von Ag(NCCH₃)₃[V₂O₃)₂(RPO₃)₄F mit H₂ und NO.

J. Barluenga,* P. Moriel, C. Valdés, F. Aznar
N-Tosylhydrazones as Reagents for Cross-Coupling Reactions: A Novel Route for the Synthesis of Polysubstituted Olefins

C. Wang, Y. Hou,* J. Kim, S. Sun*
A General Strategy for Synthesizing FePt Nanowires and Nanorods

J. Ge, Y. Hu, Y. Yin*
Highly Tunable Superparamagnetic Colloidal Photonic Crystals

J. R. Johnson, N. Fu, E. Arunkumar, W. M. Leevy, S. T. Gammon, D. Piwnica-Worms, B. D. Smith*
Squaraine Rotaxanes: Superior Substitutes for Cy-5 in Molecular Probes for Near-Infrared Fluorescence Cell Imaging

K. E. Augustyn, J. C. Genereux, J. K. Barton*
Distance-independent DNA Charge Transport across an Adenine Tract

Autoren

Makromolekulare Chemie: Buback geehrt _____ 4690

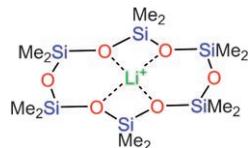
Physikalische Chemie: Stubenrauch ausgezeichnet _____ 4690

Bücher

Atoms and Alchemy

William R. Newman

rezensiert von B. Kahr _____ 4691



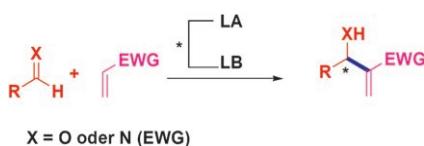
Kronjuwelen: Der gezielte Einsatz von schwach koordinierenden Anionen hat kürzlich zur ersten Direktsynthese von Alkalimetallkomplexen von silicium-basierten Kronenethern und Cryptanden geführt. Diese Ergebnisse geben den Gebieten der Wirt-Gast-Chemie, der anorganischen Ringtransformationen und der Ringöffnungspolymerisation neue Impulse.

Highlights

Siliciumkronenether

J. S. Ritch, T. Chivers* _____ 4694 – 4697

Siliciumanaloga von Kronenethern und Cryptanden: ein neues Kapitel in der Wirt-Gast-Chemie?



Die difunktionelle Organokatalyse ist wegweisend für hocheffiziente, allgemein anwendbare enantioselektive Morita-Baylis-Hillman(MBH)-Reaktionen (siehe Schema; EWG=elektronenziehende Gruppe). Verknüpfen der Lewis-Base(LB)- und Lewis-Säure(LA)-Einheiten mit einem chiralen starren Gerüst liefert oft einen effizienten Katalysator für die MBH-Reaktion. Gute Startpunkte für die weitere Katalysatorentwicklung bieten Cinchona-Alkaloide, Binol und Harnstoffe.

Kurzaufsätze

Morita-Baylis-Hillman-Reaktion

G. Masson,* C. Housseman, J. Zhu* _____ 4698 – 4712

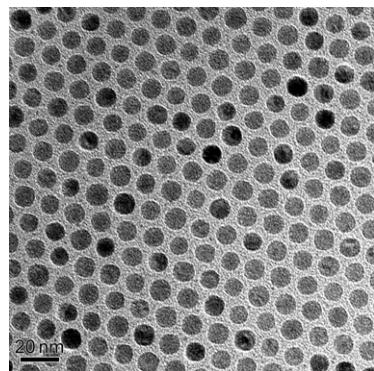
Enantioselektive Morita-Baylis-Hillman-Reaktionen und ihre Aza-Varianten

Aufsätze

Nanomaterialien

J. Park, J. Joo, S. G. Kwon, Y. Jang,
T. Hyeon* **4714–4745**

Synthese monodisperser sphärischer Nanokristalle



Gleichheit als Tugend: Die Synthese monodisperser Nanokristalle ist der Schlüssel für zukünftige Anwendungen, denn ihre physikalischen Eigenschaften hängen stark von der Partikelgröße ab. Mechanistische Studien haben gezeigt, dass monodisperse Nanokristalle durch eine schlagartige Keimbildung mit nachfolgendem diffusionskontrolliertem Wachstum entstehen. Dieser Aufsatz fasst Fortschritte bei der kolloidchemischen Synthese monodisperser sphärischer Nanokristalle zusammen (TEM-Bild: Eisenoxidnanopartikel).

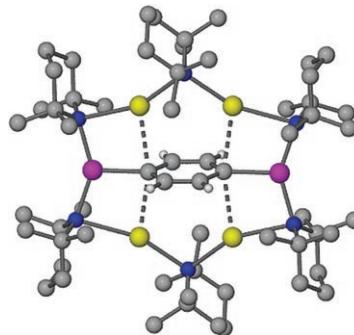
Zuschriften

Inverse Kronenkomplexe

L. M. Carrella, W. Clegg, D. V. Graham,
L. M. Hogg, A. R. Kennedy, J. Klett,
R. E. Mulvey,* E. Rentschler,
L. Russo **4746–4750**

Sodium-Mediated Manganation: Direct Mono- and Dimanganation of Benzene and Synthesis of a Transition-Metal Inverse-Crown Complex

Das Innere nach außen gewendet: Bei der doppelten Deprotonierung von Benzol durch ein Natriummonoalkylbisamidomanganat(II), das sich von BuNa, 2,2,6,6-Tetramethylpiperidin und $Mn(CH_2SiMe_3)_2$ ableitet, entstand der erste inverse Kronenkomplex, in dem die Übergangsmetallatome Teil des Wirts sind (siehe Struktur, blau N, grün Na, lila Mn). Aus der Temperaturabhängigkeit der Magnetisierung folgt, dass der Komplex antiferromagnetisch ist.

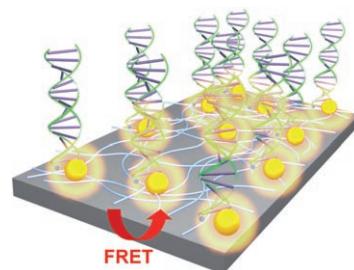


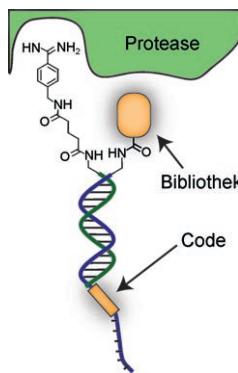
DNA-Mikroarrays

K. Lee, J.-M. Rouillard, T. Pham, E. Gulari,
J. Kim* **4751–4754**

Signal-Amplifying Conjugated Polymer-DNA Hybrid Chips

So geht's besser: Signalverstärkende DNA-Chips wurden durch lichtgesteuerte On-Chip-DNA-Synthese auf einem dünnen Film aus einem photostabilen konjugierten Polyoxadiazol-Derivat hergestellt. Das Fluoreszenzsignal einer mit Hexachlorfluorescein markierten Ziel-DNA war nach der DNA-DNA-Hybridisierung wegen eines effizienten Förster-Energietransfers vom konjugierten Polymer zum Farbstoff deutlich intensiver als das Signal eines Kontrollfilms.





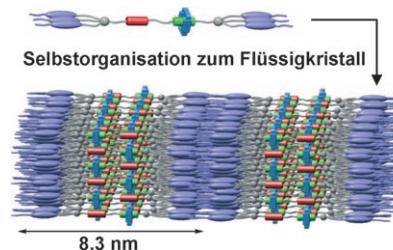
Einfaches Reifen: Werden Benzamidin-Oligonucleotid-Konjugate mit einer Bibliothek aus DNA-kodierten Verbindungen verknüpft, lassen sich Pharmakophore, die an zur Hauptsubstratbindetasche der Serin-Protease Trypsin benachbarte Exo-Positionen binden, durch Affinitätsbindung koordinieren. Die IC_{50} -Werte einiger Konjugate liegen mehrere Größenordnungen über denen des Ausgangsbenzamidins.

DNA-kodierte Bibliothek

S. Melkko, Y. Zhang, C. E. Dumelin,
J. Scheuermann, D. Neri* — **4755–4758**

Isolation of High-Affinity Trypsin Inhibitors from a DNA-Encoded Chemical Library

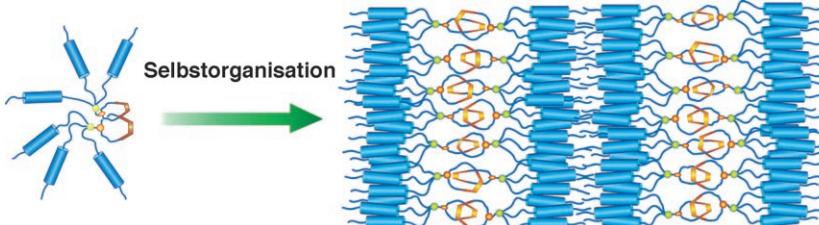
Eintritt in eine neue Phase: Mesogene Stopper (violett) an den Achsenenden eines schaltbaren Donor-Akzeptor-[2]Rotaxans induzieren die Bildung einer smektischen A-Flüssigkristallphase, die über einen großen Temperaturbereich besteht. Das bistabile [2]Rotaxan mit einem Cyclophantetrakation (blau), einer Tetrathiafulvalen- (grün) und einer 1,5-Dioxynaphthalin-Einheit (rot) bildet eine selbstorganisierte Flüssigkristallphase mit ca. 8 nm Schichtabstand (siehe Bild).



Flüssigkristalle

I. Aprahamian, T. Yasuda, T. Ikeda, S. Saha,
W. R. Dichtel, K. Isoda, T. Kato,*
J. F. Stoddart* — **4759–4763**

A Liquid-Crystalline Bistable [2]Rotaxane



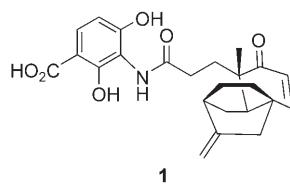
Ordnung reinbringen: Ein freies [2]Catenan und sein Kupferkomplex mit gabelartigen Mesogenen bilden über große Temperaturbereiche nanosegregierte Flüssigkristallstrukturen. Die geordnete Anordnung des freien [2]Catenans in der

smektischen A-Phase hat einen erheblichen Einfluss auf die Konformation der beiden Makrocyclen, die in dem geordneten Assoziatzustand fixiert wird (siehe Bild).

Supramolekulare Chemie

E. D. Baranoff, J. Voignier, T. Yasuda,
V. Heitz,* J.-P. Sauvage,*
T. Kato* — **4764–4767**

A Liquid-Crystalline [2]Catenane and Its Copper(I) Complex



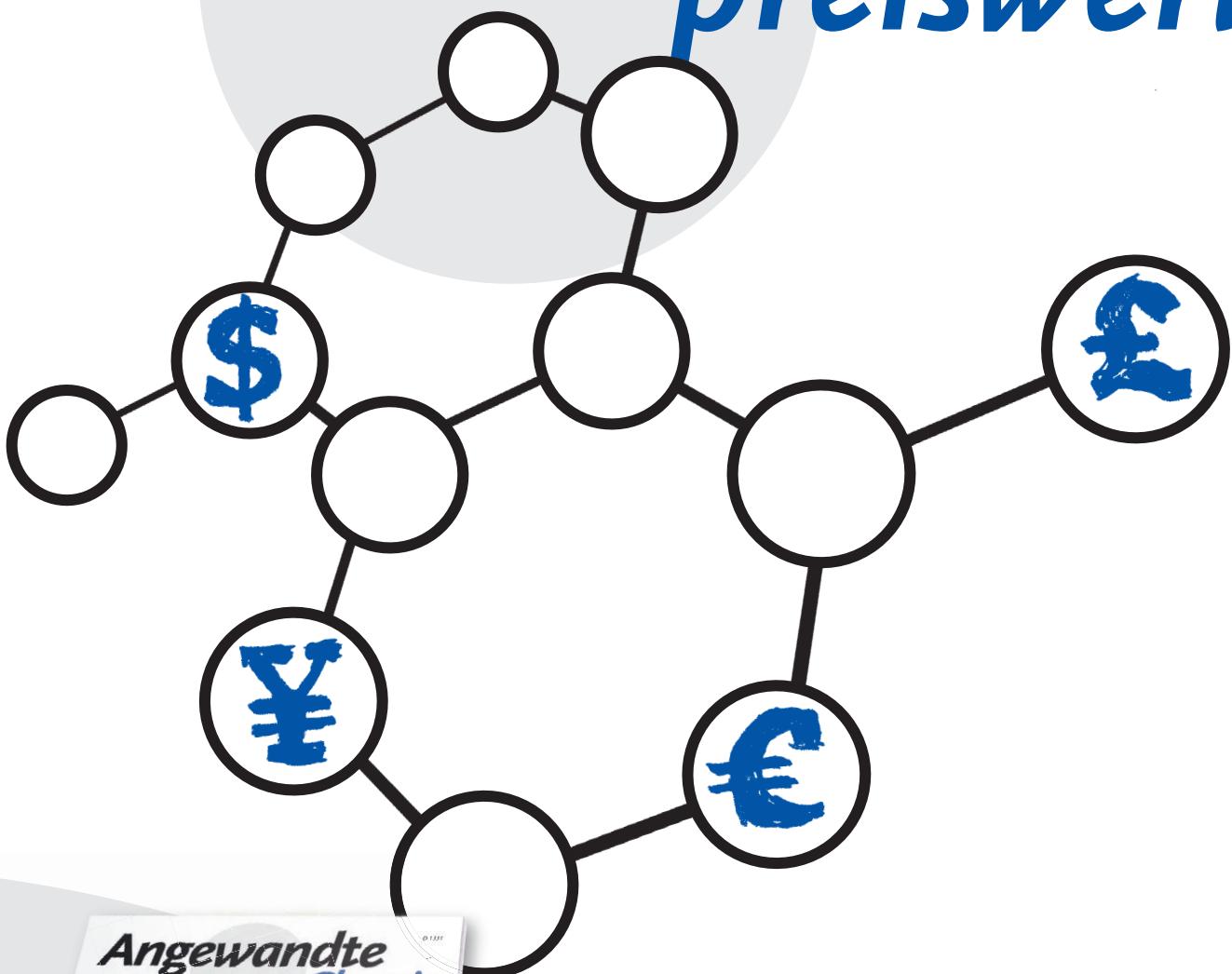
Zwei auf einen Streich: Platencin (**1**) ist ein neuartiges und hochwirksames Gram-positives Breitbandantibiotikum. Während Platensimycin FabF selektiv inhibiert, hat die Wirksamkeit von Platencin eine andere Ursache: die doppelte Inhibition von FabH und FabF.

Antibiotika

H. Jayasuriya,* K. B. Herath, C. Zhang,
D. L. Zink, A. Basilio, O. Genilloud,
M. T. Diez, F. Vicente, I. Gonzalez,
O. Salazar, F. Pelaez, R. Cummings, S. Ha,
J. Wang, S. B. Singh* — **4768–4772**

Isolation and Structure of Platencin: A FabH and FabF Dual Inhibitor with Potent Broad-Spectrum Antibiotic Activity

Unglaublich preiswert!



Sind chemische Fachzeitschriften wirklich teuer? Manche vielleicht, die *Angewandte Chemie* sicher nicht! 2006 hatte ein ganzes Institut für rund 4000 € über Wiley InterScience* elektronisch Zugriff auf 48 Ausgaben der Zeitschrift mit über 1600 Beiträgen und allen Online-Rechercheoptionen - und für nur 10 % mehr konnte es zusätzlich das gedruckte Heft beziehen. GDCh-Vollmitglieder kostete ein persönliches Abonnement nicht einmal 300 €, und studentische GDCh-Mitglieder zahlten weniger als 140 € pro Jahr, also knapp 3 € pro Heft! - Ein Preis, der sich sogar mit dem auflagenstarken Kioskware messen kann.

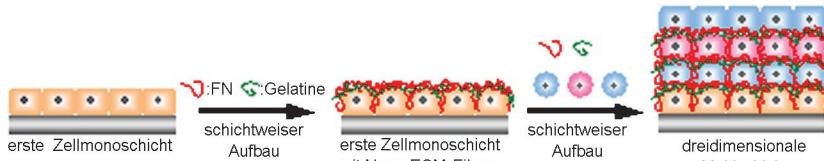
* www.interscience.wiley.com



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER

service@wiley-vch.de
www.angewandte.de

 WILEY-VCH



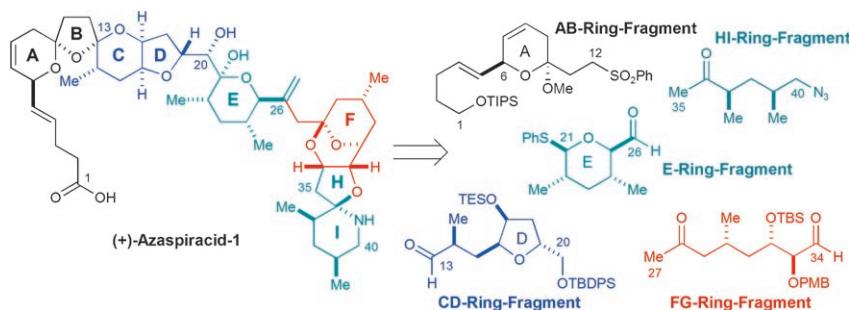
Pack's drauf: Zu Zellmultischichten gelangt man über 6 nm dicke Filme extrazellulärer Matrix (ECM) aus Fibronectin (FN) und Gelatine auf der Oberfläche einer jeden Zellschicht. Die vierlagige Zellenarchitektur ist gut organisiert

und frei tragend. Xenogene Doppelschichtarchitekturen wie in menschlichen Blutgefäßen konnten durch Aufbringen der Nanofilme auf Zelloberflächen hergestellt werden.

Zellmultischichten

M. Matsusaki, K. Kadokawa, Y. Nakahara,
M. Akashi* ————— 4773–4776

Fabrication of Cellular Multilayers with Nanometer-Sized Extracellular Matrix Films



Ziel erreicht: Die Totalsynthese von (+)-Azaspiracid-1 wird beschrieben. Das ABCD-Fragment wurde in 20 linearen Stufen in einer Gesamtausbeute von 16% erhalten: durch enantioselektive Synthesen des AB-Sulfons und des CD-Aldehyds, ihr Kuppeln durch Sulfonanionaddition und eine thermodynamisch gesteuerte Bisspiroketalisierung. Die Fragmente für

die E-, FG- und HI-Ringsysteme wurden enantioselektiv synthetisiert und anschließend mit einer Aldolmethode gekuppelt. Letzter Schritt der 26 linearen Stufen umfassenden Synthese, die eine Ausbeute von 2.7% ergibt, war eine komplexe Addition des Anions des anomeren EFGHI-Sulfons an den ABCD-Aldehyd.

Azaspiracid (1)

D. A. Evans,* L. Kværnø, J. A. Mulder,
B. Raymer, T. B. Dunn, A. Beauchemin,
E. J. Olhava, M. Juhl,
K. Kagechika ————— 4777–4781

Total Synthesis of (+)-Azaspiracid-1.
Part I: Synthesis of the Fully Elaborated ABCD Aldehyde

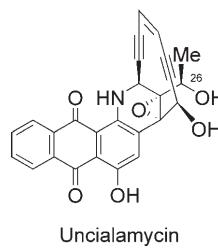
Azaspiracid (2)

D. A. Evans,* T. B. Dunn, L. Kværnø,
A. Beauchemin, B. Raymer, E. J. Olhava,
J. A. Mulder, M. Juhl, K. Kagechika,
D. A. Favor ————— 4782–4787

Total Synthesis of (+)-Azaspiracid-1.
Part II: Synthesis of the EFGHI Sulfone and Completion of the Synthesis

Die Geheimnisse des Uncialamycins entschlüsselt:

Die Totalsynthese der C26-Epimere der kürzlich entdeckten Endiin-Naturstoffe ermöglicht die stereochemische Zuordnung und weitere Untersuchungen dieses hoch wirksamen Antibiotikums. Schlüsselschritte sind die Addition einer Acetylid- an eine Pyridiniumspezies, die intramolekulare Endiinbildung und eine Hauser-Anellierung zum Aufbau der Anthrachinoneinheit.



Uncialamycin

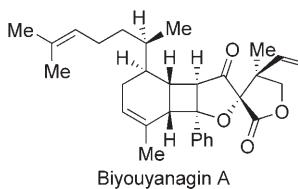
K. C. Nicolaou,* H. Zhang, J. S. Chen,
J. J. Crawford, L. Pasunoori ————— 4788–4791

Total Synthesis and Stereochemistry of Uncialamycin

Biyouyanagin A

K. C. Nicolaou,* D. Sarlah,
D. M. Shaw **4792–4795**

Total Synthesis and Revised Structure of Biyouyanagin A

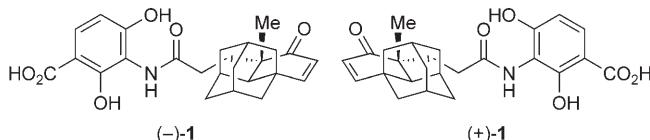


Eins kommt zum anderen: Eine zwölfstufige Totalsynthese von Biouyanagin A, einem Inhibitor der HIV-Replikation, enthüllt seine Struktur, macht es für biologische Untersuchungen zugänglich und ermöglicht die Synthese von Analoga. Die konvergente Synthese nutzt zwei Kaskadensequenzen und eine bemerkenswert selektive [2+2]-Cycloaddition, um den Cyclobutanring der Zielverbindung im letzten Schritt aufzubauen.

Platensimycin

K. C. Nicolaou,* T. Lister, R. M. Denton,
A. Montero, D. J. Edmonds . **4796–4798**

Adamantaplatensimycin: A Bioactive Analogue of Platensimycin



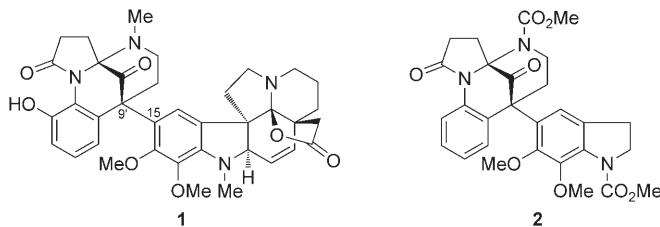
Kampf gegen Resistenzen: Die Synthesen der beiden Enantiomere von Adamantaplatensimycin (($-$)-1 und (+)-1), einem neuartigen Analogon des kürzlich entdeckten Antibiotikums Platensimycin, werden beschrieben. Für das ($-$)-Enan-

tiomer konnte eine starke antibakterielle Wirkung gegen Methicillin-resistente *Staphylococcus-aureus*- und Vancomycin-resistente *Enterococcus-faecium*-Bakterien gezeigt werden.

Haplophytin

K. C. Nicolaou,* U. Majumder,
S. P. Roche, D. Y.-K. Chen* – **4799–4802**

Construction of the „Left Domain“ of Haplophytine



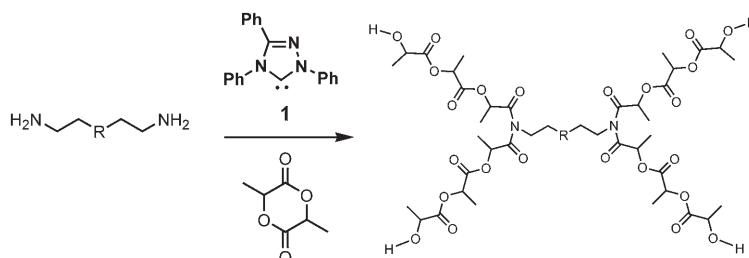
Links von der Mitte: Die Synthese der „linken“ Strukturdomäne (**2**) von Haplophytin (**1**) gelang durch stereoselektiven Aufbau der sterisch überfrachteten C-C-

Bindung (C9'-C15) und eine effiziente Kaskadensequenz, zu der eine Gerüstumlagerung eines vermuteten Epoxidintermediats gehört.

Blockcopolymere

O. Coulembier, M. K. Kiesewetter,
A. Mason, P. Dubois, J. L. Hedrick,*
R. M. Waymouth* **4803–4805**

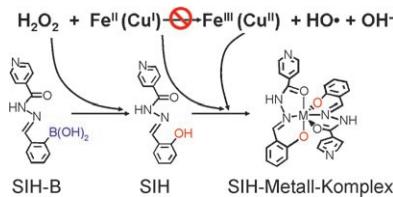
A Distinctive Organocatalytic Approach to Complex Macromolecular Architectures



Verzweigung möglich: Ein einstufiger Zugang zu verzweigten Copolymeren wird vorgestellt. Primäre Amine erwiesen sich als difunktionelle Initiatoren der Ringöffnungspolymerisation in Gegenwart von **1**,

wobei sie die Polymerisation zweier Ketten begünstigen, was das einfache Einführen von Verzweigungspunkten in Blockcopolymere ermöglicht.

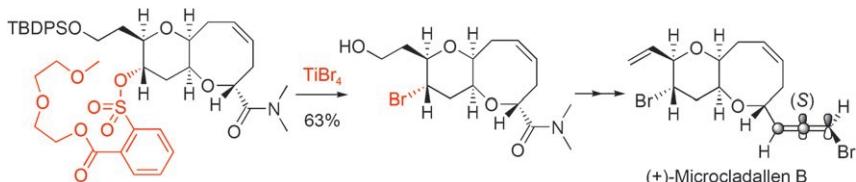
Fenton-Antidot: Der Prochelator 2-Borono-benzaldehydisonicotinoylhydrazone (SIH-B) reagiert mit H_2O_2 zum aktiven Chelator Salicylaldehydisonicotinoylhydrazone (SIH), der Kupfer- und Eisenionen maskiert (siehe Schema; M = Fe, Cu). Dieser Prozess schwächt Fe- und Cu-vermittelte Fenton-Reaktionen unter physiologisch relevanten Bedingungen ab.



Bioanorganische Chemie

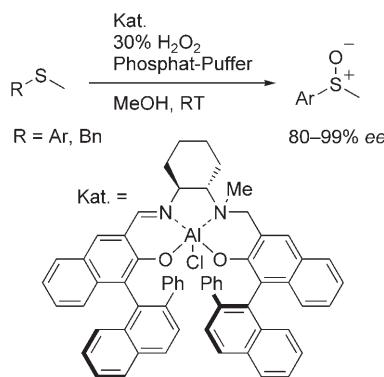
Y. Wei, M. Guo* 4806–4809

Hydrogen Peroxide Triggered Prochelator Activation, Subsequent Metal Chelation, and Attenuation of the Fenton Reaction



Die schwierige Aufgabe, einen Bromsubstituenten stereoselektiv an einem sp^3 -Zentrum einzuführen, wurde mithilfe einer das Nucleophil unterstützenden Abgangsgruppe gelöst (siehe Schema). Ein weiteres Merkmal der hoch stereo-,

regio- und chemoselektiven Synthese von (+)-Microcladallen B ist der Aufbau des $\alpha,\alpha'-anti$ -Substrats für die Ringschluss-metathese durch eine Dianion-Alkylierung. $TBDPS = tert$ -Butyldiphenylsilyl.



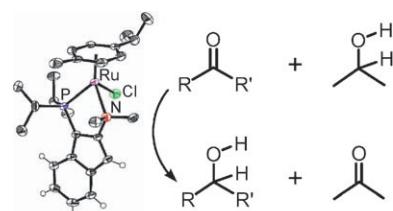
Nicht wasserscheu: Aluminium-Salalen-Komplexe sind feuchtigkeitsunempfindliche Katalysatoren für die asymmetrische Oxidation mit wässrigem Wasserstoffperoxid. Eine Vielzahl an Sulfiden wurde durch die Titelreaktion in Gegenwart des abgebildeten Aluminium-Salalen-Komplexes mit hohen bis ausgezeichneten Enantioselektivitäten in die gewünschten Sulfoxide überführt (siehe Schema; $Bn = Benzyl$).

Naturstoffsynthese

J. Park, B. Kim, H. Kim, S. Kim,
D. Kim* 4810–4812

Substrate-Controlled Asymmetric Total Synthesis of (+)-Microcladallene B with a Bromination Strategy Based on a Nucleophile-Assisting Leaving Group

Richtig schnell: Sogar ohne Unterstützung durch einen NH-Donorliganden ist der im Schema gezeigte Ru-Komplex ein bemerkenswert aktiver Präkatalysator für die Transferhydrierung vielfältiger Ketone in basischem $iPrOH$ ($R, R' = \text{Alkyl}$ oder Aryl). Die Reaktion liefert die Produkte innerhalb von Minuten in nahezu quantitativer Ausbeute mit hohen Umsatzraten (10^4 – 10^5 h^{-1}).



Asymmetrische Katalyse

T. Yamaguchi, K. Matsumoto, B. Saito,
T. Katsuki* 4813–4815

Asymmetric Oxidation Catalysis by a Chiral Al(salalen) Complex: Highly Enantioselective Oxidation of Sulfides with Aqueous Hydrogen Peroxide

Transferhydrierung

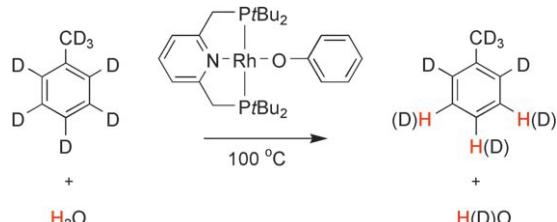
R. J. Lundgren, M. A. Rankin,
R. McDonald, G. Schatte,
M. Stradiotto* 4816–4819

A Formally Zwitterionic Ruthenium Catalyst Precursor for the Transfer Hydrogenation of Ketones that Does Not Feature an Ancillary Ligand N–H Functionality

C–H-Aktivierung

S. M. Kloek, D. M. Heinekey,*
K. I. Goldberg* — 4820–4822

C–H Bond Activation by Rhodium(I)
Hydroxide and Phenoxide Complexes



Rhodium(I)-Komplexe der Form $[(\text{PNP})\text{Rh}(\text{OR})]$ ($\text{R} = \text{H}, \text{CH}_2\text{CF}_3, \text{C}_6\text{H}_5$; PNP = 2,6-Bis[(di-*tert*-butylphosphanyl)methyl]pyridin) wurden hergestellt. Die Hydroxid- und Trifluorethoxidkomplexe aktivieren Benzol bei der Thermolyse in

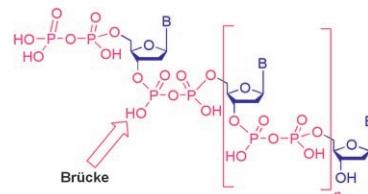
$[\text{D}_6]\text{Benzol}$. $[(\text{PNP})\text{Rh}(\text{OC}_6\text{H}_5)]$ katalysiert den H/D-Austausch zwischen D_2O und Benzol sowie zwischen H_2O und $[\text{D}_8]\text{Toluol}$ (siehe Schema), bei dem der Austausch selektiv an den *meta*- und *para*-Positionen verläuft.

Modifizierte Oligodesoxynucleotide

Y. Ahmadibeni, K. Parang* — 4823–4827

Synthesis and Evaluation of Modified Oligodeoxynucleotides Containing Diphosphodiester Internucleotide Linkages

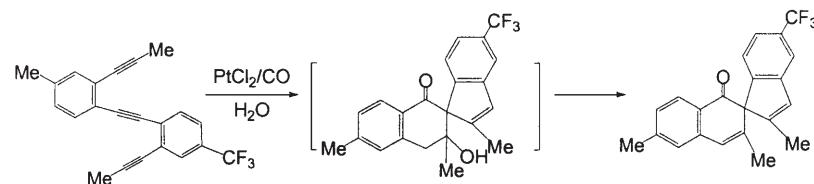
Brückenbauer: Oligodesoxynucleotide (ODNs) mit Diphosphodiester-Brücken wurden durch Festphasensynthese hergestellt. Die modifizierten ODNs bilden mit komplementären modifizierten wie nichtmodifizierten Nucleinsäuren stabile Duplexe. Die modifizierten Oligomere wurden durch DNase I und 3'-Exonuclease I unter Bedingungen, bei denen nichtmodifizierte ODNs abgebaut werden, nicht abgebaut. B = T, A, G oder C.



Synthesemethoden

H.-K. Chang, S. Datta, A. Das, A. Odedra, R.-S. Liu* — 4828–4831

PtCl₂-Catalyzed Hydrative Cyclization of Trialkyne Functionalities to Form Bicyclic Spiro Ketones



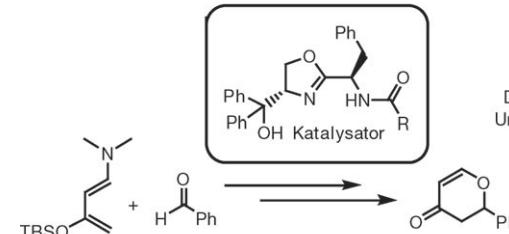
Drei zusammen: Eine regioselektive hydrierende Cyclisierung von Triinen liefert bicyclische β -Hydroxyspiroketone, die anschließend zu den β,γ -ungesättigten Ketonen dehydratisiert werden (siehe

Schema). Aus Modellreaktionen lässt sich schließen, dass die platinkatalysierte Reaktionsfolge unter anderem zwei selektive Hydrierungen, eine Alkinininsertion und eine Aldolkondensation umfasst.

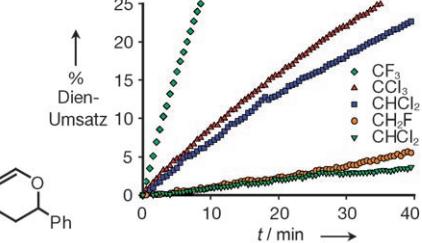
Asymmetrische Katalyse

K. H. Jensen, M. S. Sigman* — 4832–4834

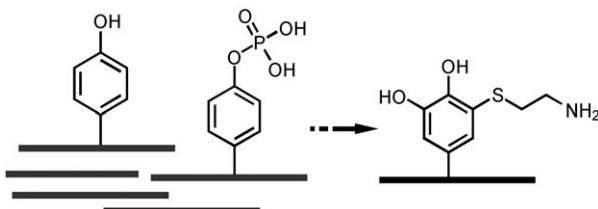
Systematically Probing the Effect of Catalyst Acidity in a Hydrogen-Bond-Catalyzed Enantioselective Reaction



Beziehungsmodell: Der Einfluss der Acidität wurde an einem modularen Oxazolinatkatalysator für eine Hetero-Diels-Alder-Reaktion, die durch Wasserstoffbrückenbildung katalysiert wird, sys-



matisch untersucht. Lineare-Freie-Energie-Beziehungen ergaben sich zwischen der Acidität des Katalysators und der Reaktionsgeschwindigkeit sowie der Enantioselektivität (siehe Bild).



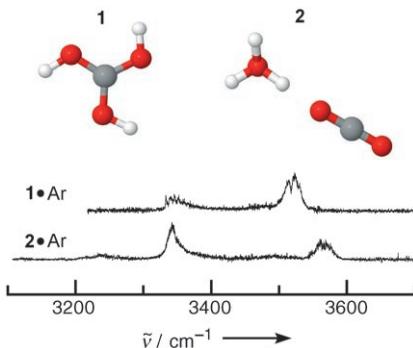
Ein Tyrosinase-vermittelter chemoenzymatischer Prozess diente zur Modifizierung und Anreicherung von Phosphotyrosin-haltigen Peptiden aus einer Peptidmischung. Der Ansatz half bei der

Untersuchung der Tyrosinphosphorylierung in Proteinen und bietet sich somit als eine Alternative für Immunaffinitätsreinigungsverfahren an, die Phosphotyrosin-Antikörper verwenden.

Proteinphosphorylierung

S. Li,* D. Zeng _____ 4835–4837

Chemoenzymatic Enrichment of Phosphotyrosine-Containing Peptides

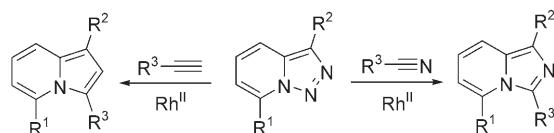


Rollenverständnis: Die in der Gasphase protonierte Kohlensäure, C(OH)₃⁺ (**1**), und ihr isomerer H₃O⁺·CO₂-Komplex (**2**) wurden erstmals spektroskopisch identifiziert, und zwar durch resonante IR-Photodissociations-Spektroskopie ihrer Ar-markierten Addukte (siehe Bild). Dies ist ein wichtiger Schritt hin zu einem genauen Verständnis der Rolle von protonierter Kohlensäure bei der CO₂-Hydrolyse und verwandten Prozessen.

Carbeniumionen

H.-S. Andrei, S. A. Nizkorodov,
O. Dopfer* _____ 4838–4840

IR Spectra of Protonated Carbonic Acid and Its Isomeric H₃O⁺·CO₂ Complex



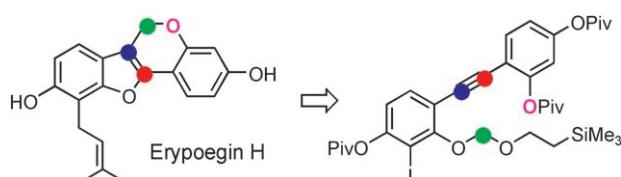
1, 2 oder 3 N-Atome: Vielfältige Pyrrolo- und Imidazopyridine mit verbrückendem N-Atom sind durch rhodiumkatalysierte Transannellierung aus Pyridotriazolen und Alkinen bzw. Nitrilen zugänglich (siehe Schema). Substituierte Pyridotriazole

dienen auch als beständige Vorstufen für Rhodium-Carbenoide, die ohne besondere Schutzvorkehrungen oder langsame Zugabe eines Reaktionspartners erhalten werden.

Anellierte Heterocyclen

S. Chuprakov, F. W. Hwang,
V. Gevorgyan* _____ 4841–4843

Rh-Catalyzed Transannulation of Pyridotriazoles with Alkenes and Nitriles



Gegenwehr: Ein einfacher Weg zum Pterocarpenderivat Erypoegin H, einem Naturstoff mit einer beachtlichen Aktivität gegen eine Vielzahl an Methicillin-resistenten *Staphylococcus-aureus*-Stämmen

und Vancomycin-resistenten *Enterococci*, wurde entwickelt. Der Schlüsselschritt der Synthese ist die PtCl₂-katalysierte Carboalkoxylierung eines Alkins (siehe Retrosynthese; Piv = Pivaloyl).

Naturstoffsynthese

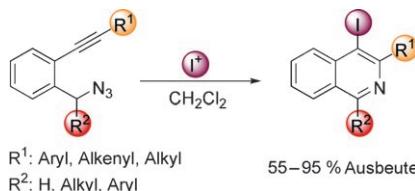
A. Fürstner,* E. K. Heilmann,
P. W. Davies _____ 4844–4847

Total Synthesis of the Antibiotic Erypoegin H and Cognates by a PtCl₂-Catalyzed Cycloisomerization Reaction

Synthesemethoden

D. Fischer, H. Tomeba, N. K. Pahadi,
N. T. Patil, Y. Yamamoto* — 4848–4850

Synthesis of 1,3,4-Trisubstituted Isoquinolines by Iodine-Mediated Electrophilic Cyclization of 2-Alkynyl Benzyl Azides

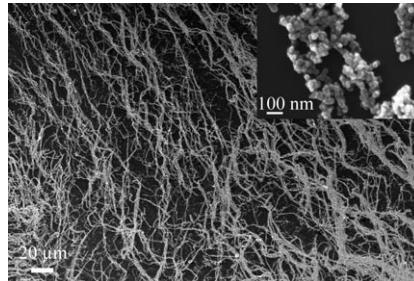


Das richtige „I“ macht’s: Eine Reihe von 2-Alkinylbenzylaziden konnte mithilfe einer Iodonium-vermittelten Synthese glatt und mit akzeptablen bis ausgezeichneten Ausbeuten in 1,3,4-trisubstituierte Isochinoline überführt werden (siehe Schema). Abhängig von der Substratstruktur wurden Iod, das Barluenga-Reagens ($\text{Py}_2\text{IBF}_4/\text{HBF}_4$) oder *N*-Iodsuccinimid als I^+ -Quelle eingesetzt.

Nanopartikelaggregate

J. Sun, Y. Zhang, Z. Chen, J. Zhou,
N. Gu* — 4851–4854

Fibrous Aggregation of Magnetite Nanoparticles Induced by a Time-Varied Magnetic Field

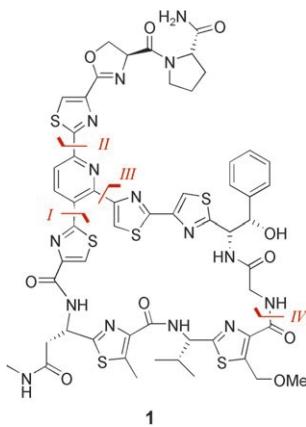


Feldabhängig: In einem zeitlich variierten Magnetfeld aggregieren elektrostatisch stabilisierte Magnetit-Nanopartikel zu mikrometergroßen faserförmigen Überstrukturen (siehe Bild), während sterisch stabilisierte Kolloide diese Strukturbildung nicht eingehen. Es wird vermutet, dass das Magnetfeld zwischen der elektrostatischen und der magnetischen Wechselwirkung vermittelt.

Naturstoffsynthese

H. M. Müller, O. Delgado,
T. Bach* — 4855–4858

Totalsynthese des Thiazolylpeptids GE2270 A



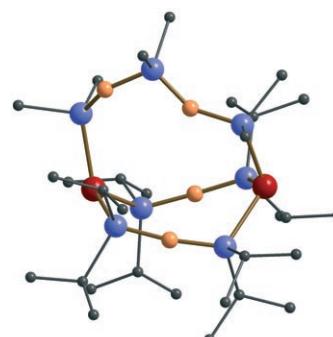
Die Umkehrung zum Guten: In der Synthese des Thiazolylpeptids GE2270 A (**1**) werden durch zwei aufeinander folgende Kreuzkupplungen die Bindungen am zentralen Pyridinring geknüpft (**I** und **II**). Die Bildung der Amidbindung (**IV**) mit anschließender intramolekularer Stille-Reaktion (**III**) ist deutlich effektiver als das ursprünglich geplante, umgekehrte Vorgehen (**III** vor **IV**). Eine Gesamtausbeute von 4.8 % über 20 Stufen belegt eindrucksvoll den Erfolg der konvergenten Synthesestrategie.

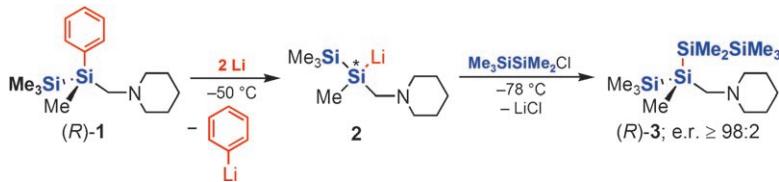
Käfigverbindungen

C. von Hänisch,* O. Hampe, F. Weigend,
S. Stahl — 4859–4863

Ein anorganischer Cryptand: schrittweise Synthese und Koordination von Li^+ -Ionen

Nach organischem Vorbild: Der anorganische Cryptand $[\text{P}_2\{\text{O}(\text{SiPr}_2)_2\}_2\{\text{SiMe}_2(\text{OSiMe}_2)\}]$ (siehe Bild, C schwarz, O orange, P rot, Si blau) kann schrittweise durch einen Lithiierungs-Silylierungs-Prozess aufgebaut werden. Eine erste Koordinationsverbindung dieses Liganden wurde bei der Reaktion mit $\text{Li}[\text{Al}(\text{OR}_\text{F})_4]$ erhalten.





Auf dem Weg zu chiralen Polysilanen
gelang die Synthese und erste strukturelle Charakterisierung des enantiomerenreichen Tetrasilans **(R)-3**. Genutzt wurde eine neue Synthesestrategie – die Spaltung

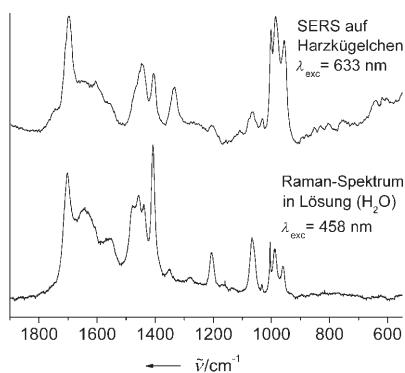
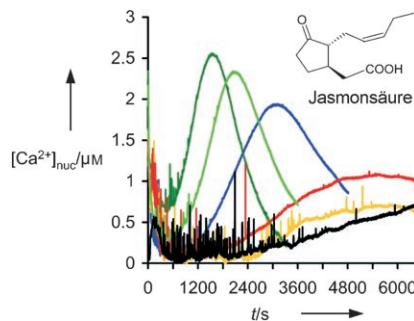
einer Silicium-Phenyl-Bindung im Substrat **(R)-1** –, die über das intermediiär gebildete hoch enantiomerenangereicherte Lithiosilan **2** führt.

Chirale Oligosilane

C. Strohmann,* C. Däschlein, M. Kellert,
D. Auer ————— **4864 – 4866**

Ein hoch enantiomerenangereichertes Lithiosilan durch selektive Spaltung einer Silicium-Phenyl-Bindung mit Lithium

Dreiklassengesellschaft: Jasmonate, eine Gruppe von Oxylipin-Phytohormonen, lösen differenzierte Änderungen der Ca^{2+} -Konzentration in Pflanzenzellen aus (siehe Diagramm). Struktur-Aktivitäts-Analysen führten zur Einteilung der Jasmonate in drei Klassen: 1) Verbindungen, die sowohl im Cytosol als auch im Zellkern Ca^{2+} -Signale induzieren, 2) Verbindungen, die in beiden Kompartimenten inaktiv sind, und 3) Verbindungen, die selektiv auf den Zellkern wirken.



Signaltransduktion

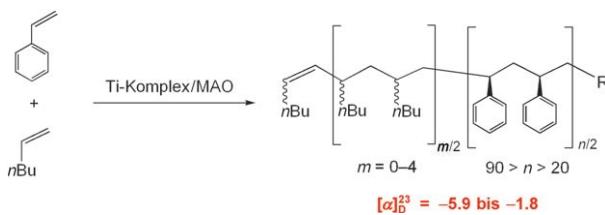
A. Walter, C. Mazars, M. Maitrejean,
J. Hopke, R. Ranjeva, W. Boland,
A. Mithöfer* ————— **4867 – 4869**

Strukturelle Erfordernisse für Jasmonate und synthetische Analoga als Auslöser von Calciumsignalen im Zellkern und im Cytosol von Pflanzenzellen

Analytische Methoden

C. Schmuck,* P. Wich, B. Küstner,
W. Kiefer, S. Schlücker* ————— **4870 – 4873**

Direkte und markierungsfreie Detektion von festphasengebundenen Substanzen durch oberflächenverstärkte Raman-Streuung



Im Gleichtakt: Titankatalysatorvorstufen in beiden enantiomeren Formen wurden diastereoselektiv hergestellt und nach MAO-Aktivierung zur stereospezifischen Styrololigomerisation eingesetzt (siehe Schema). Die isotaktischen Polystyrole

zeigen bis zu einem Polymerisationsgrad von 45 messbare optische Aktivität, was bestätigt, dass bei diesen Homogenkatalysatoren eine stereochemische Steuerung durch das Metallzentrum stattfindet.

Polymerisationskatalyse

K. Beckerle, R. Manivannan, B. Lian,
G.-J. M. Meppelder, G. Raabe,
T. P. Spaniol, H. Ebeling, F. Pelascini,
R. Mühlaupt, J. Okuda* ————— **4874 – 4877**

Stereospezifischer Styroleinbau an einem Titanzentrum mit einem helicalen Ligandengerüst: Hinweis auf die Bildung von homochiralem Polystyrol



Hintergrundinformationen sind im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation im WWW 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** 4688–4689

Stichwortregister 4878

Autorenregister 4879

Bezugsquellen A47

Vorschau 4881

Die Junihefte 2007 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:

Heft 21: 15. Mai · Heft 22: 16. Mai · Heft 23: 24. Mai · Heft 24: 31. Mai

RSS-Feed

Auf der **Early-View-Seite** unserer Homepage finden Sie die Beiträge noch vor der Veröffentlichung als Heft. Melden Sie sich für unsere **kostenlosen E-Mail-Benachrichtigungen** an, um immer auf dem Laufenden zu bleiben – mehr dazu unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Auch unsere **RSS-Feeds** helfen Ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben. Sie enthalten die Autoren, Titel und Links zum Volltext mit Hilfe der Digital Objects Identifiers (DOI) der als Early View veröffentlichten Beiträge. RSS ("Really Simple Syndication") ist ein auf XML beruhendes Dateiformat, das zur Verteilung und Verarbeitung von Web-Inhalten dient. Um die RSS-Feeds zu lesen, klicken Sie auf das orangefarbene Logo auf www.angewandte.de. Erfahren Sie mehr unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/rss>.