



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

F. Studt, F. Tuczek*

Energetics and Mechanism of a Room Temperature Catalytic Synthesis of Ammonia (Schrock Cycle): Comparison with Biological Nitrogen Fixation

H. Zhu, J. Chai, H. Fan, H. W. Roesky,* C. He, V. Jancik, H.-G. Schmidt, M. Noltemeyer, W. A. Merrill, P. P. Power
A Stable Aluminacyclopropene $\text{Al}(\eta^2\text{-C}_2\text{H}_2)$ and Its End-On Azide Insertion to an Aluminaazacyclobutene

D. Loffreda,* F. Delbecq, F. Vigné, P. Sautet

Catalytic Hydrogenation of Unsaturated Aldehydes on Pt (111): Understanding the Selectivity from First-Principles Calculations

C. Schaefer, G. C. Fu*

Catalytic Asymmetric Couplings of Ketenes with Aldehydes To Generate Enol Esters

M. Capdevila,* J. Domènech, A. Pagani, L. Tío, L. Villarreal, S. Atrian

Zn and Cd Metallothionein Recombinant Species from the Most Diverse Phyla May Contain Sulfide (S^{2-}) Ligands

R. Shintani, W.-L. Duan, T. Nagano, A. Okada, T. Hayashi*

Chiral Phosphine–Olefin Bidentate Ligands in Asymmetric Catalysis: Rhodium-Catalyzed Asymmetric 1,4-Addition of Aryl Boronic Acids to Maleimides

Nachruf

Hans Bethe (1906–2005) und die Ligandenfeldtheorie

W. Kutzelnigg _____ 3866

Bücher

Modern Rhodium-Catalyzed Organic Reactions

P. Andrew Evans

rezensiert von B. Schmidt _____ 3868

Acetylene Chemistry

François Diederich, Peter J. Stang, Rik R. Tykwinski

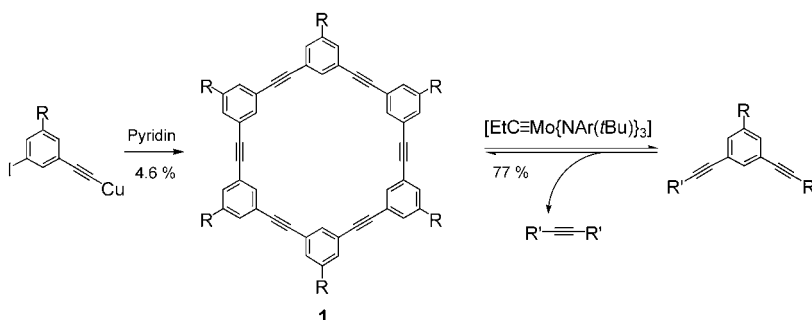
rezensiert von A. Hirsch _____ 3870

Highlights

Makrocyclensynthese

S. Höger* _____ 3872–3875

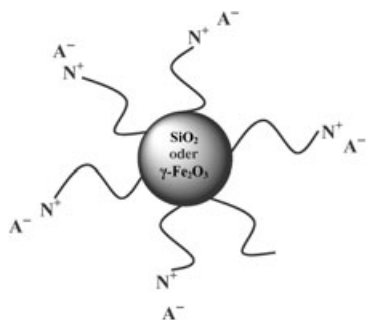
Formtreue Phenylacetylen-Makrocyclen: große Ringe – kleine Ausbeute?



Reversibilität macht den Unterschied:

30 Jahre nach Staabs Synthese des Phenylacetylen-Makrocyclus **1** in 4.6% Ausbeute unter Verwendung einfacher Vor-

läufermoleküle (siehe Schema) sind die gleichen Strukturen heute in nahezu 80% Ausbeute zugänglich – und das ebenfalls aus einfachen Vorstufen.

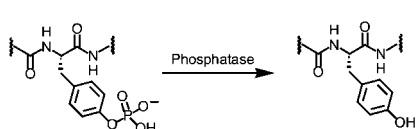


„Flüssige anorganische Salze“ aus einer Kombination von anorganischen Substanzen, z. B. binären oxidischen Nanopartikeln wie SiO_2 und $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ oder Polyoxometallaten, mit organischen flüssigen Salzen (siehe Bild; A^- : Poly(ethylenglycol)-Sulfonat-Ion, —N^+ : $\text{—C}_3\text{H}_6\text{N}^+(\text{CH}_3)\text{—}(\text{C}_{10}\text{H}_{21})_2$) vereinen die Merkmale beider Komponenten in einem homogenen Material und könnten Anwendung in Batterien oder Solarzellen finden.

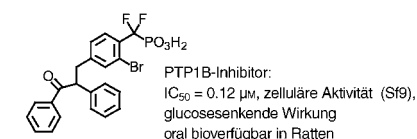
Anorganische Flüssigkeiten

B. Smarsly,* H. Kaper — 3876–3878

Flüssige organisch-anorganische Nanokomposite: neuartige Elektrolyte und Eisenoxid-Fluide



Tyrosinphosphatasen und -kinasen regulieren die Phosphorylierungszustände zahlreicher Proteine (siehe Schema) und modulieren viele zelluläre Prozesse. Ähnlich wie zuvor die Tyrosinkinasen sind nun



auch die Phosphatasen als vielversprechende Zielstrukturen von Inhibitoren in den Fokus der Wirkstoffentwicklung gerückt.

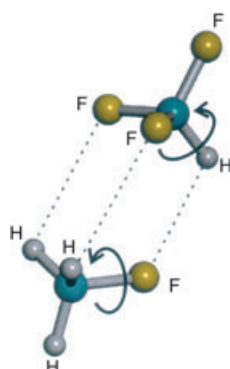
Aufsätze

Medizinische Chemie

L. Bialy, H. Waldmann* — 3880–3906

Inhibitoren der
Proteintyrosinphosphatasen:
Kandidaten für zukünftige Wirkstoffe?

Eine Vorzugskonformation des intern hoch dynamischen Fluormethan-Trifluormethan-Molekülkomplexes folgt aus der Stabilisierung der beiden Untereinheiten durch drei schwache $\text{CH}\cdots\text{F}$ -Wasserstoffbrücken und elektrostatische Dipol-Dipol-Wechselwirkungen. Die beiden Einheiten sind nicht starr fixiert, sondern weisen große Amplituden der Bewegung durch fast vollständig freies Drehen um ihre Symmetrieachsen auf (siehe Bild).

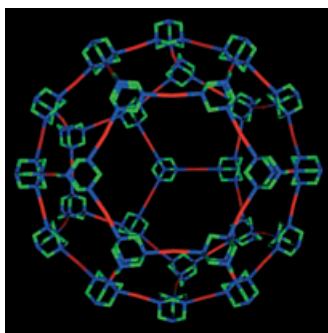


Zuschriften

Molekülkomplexe

W. Caminati,* J. C. López, J. L. Alonso,
J.-U. Grabow — 3908–3912

Weak $\text{CH}\cdots\text{F}$ Bridges and Internal
Dynamics in the $\text{CH}_3\text{F}\cdots\text{CHF}_3$ Molecular
Complex



Wer nach Löchern sucht, wird schnell fündig in einem neuartigen dreidimensionalen metall-organischen Koordinationspolymer mit Zeolith-MTN-Topologie. Das Netzwerk von $[\{\text{Cd}(\text{H}_2\text{O})_3\}_{34}(\text{N}_4\text{C}_6\text{H}_{12})_{17}\text{Cl}_{68}\cdot 46\text{H}_2\text{O}\cdot 68\text{DMF}]$ ist gegenüber der ursprünglichen MTN-Struktur stark aufgeweitet: Es enthält große Hohlräume mit einem Volumen von ungefähr 2522 \AA^3 (siehe Strukturbild).

Koordinationspolymere

Q.-R. Fang, G.-S. Zhu,* M. Xue, J.-Y. Sun,
Y. Wei, S.-L. Qiu,* R.-R. Xu — 3913–3916

A Metal–Organic Framework with the
Zeolite MTN Topology Containing Large
Cages of Volume 2.5 nm^3

Das Beste aus der Chemie – seit über 100 Jahren

Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

1888: Der Beginn einer Erfolgsstory

Angewandte = Innovation

1962: Angewandte Chemie
International Edition

1976: Bebildertes und kommentiertes
Inhaltsverzeichnis

1979: Titelbilder

1988: Jubiläum: 100 Jahre

1989: Farbe wird Routine

1991: Neue Rubrik: Highlights

1992: Elektronisches Redaktionssystem

1995: Internet-Service für die Leser

1998: Regelmäßige Pressemitteilungen;
Volltext online verfügbar

2000: Neue Rubrik: Essays;
Early View: aktuelle Beiträge
vorab elektronisch verfügbar

2001: Neue Rubrik: Kurzaufsätze

2002: Manuskripte können online
eingereicht werden

2003: Wöchentliches Erscheinen mit
neuem Layout; News

2004: Angewandte Chemie International Edition 1962-1997
komplett elektronisch verfügbar;
ManuscriptXpress:
Online Editorial System für
Autoren und Gutachter



**Berater
der
Angewandten...**

Rainer Metternich
Schering AG, Berlin

» Die **Angewandte Chemie** hält mich über die wichtigsten Fortschritte in der Chemie auf dem Laufenden, insbesondere auf interdisziplinären Feldern wie der Bioorganischen Chemie, die mich als Wirkstoff-Forscher besonders interessiert. Jedes Heft der Angewandten ist eine wahre Fundgrube für Innovationen. «

Die **Angewandte Chemie** ist eine Zeitschrift
der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)



Wasser gräbt sich ein: Die durch Sublimation erhaltene Apo-Wirt-Phase eines substituierten hydrophoben Calixarens bildet Gitterhohlräume, aber keine Kanäle. Setzt man die Kristalle flüssigem Wasser aus, tritt eine Einkristall-Einkristall-Phasenumwandlung ein, bei der Wassermoleküle in die Hohlräume eingelagert werden

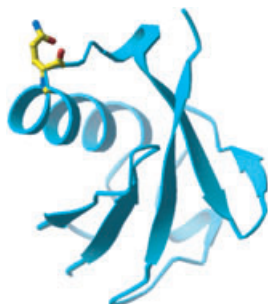


(siehe Bild); somit ist die klassische Vorstellung der Diffusion möglicherweise auf atomarer Ebene nicht richtig.

Wassertransport

P. K. Thallapally, G. O. Lloyd, J. L. Atwood,* L. J. Barbour* **3916–3919**

Diffusion of Water in a Nonporous Hydrophobic Crystal



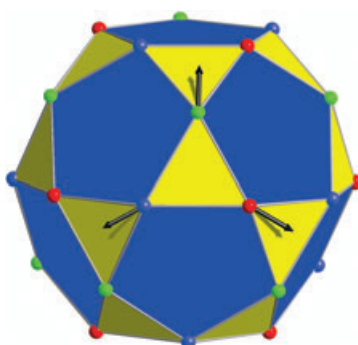
Verblüffende Ähnlichkeit: Eine effiziente Synthese von nativem Ubiquitin und seinem Diastereomer [D-Gln³⁵]ubiquitin gelang durch die Kombination einer chemischen Ligation als Eintopfverfahren mit Proteinentschwefelung. Hochauflösende röntgenkristallographische Studien am Proteindiastereomer (siehe Bild) enthüllten verblüffend ähnliche Molekülstrukturen.

Proteinstrukturen

D. Bang, G. I. Makhatadze, V. Tereshko, A. A. Kossiakoff, S. B. Kent* **3920–3924**

Total Chemical Synthesis and X-ray Crystal Structure of a Protein Diastereomer: [D-Gln³⁵]Ubiquitin

Eine sphärische Kapsel wird auf einfache Weise durch Anbinden von Verbindungsstücken an pentagonale Struktureinheiten erzeugt. Die Metallzentren M des so gebildeten $\{(\text{Mo}^{\text{VI}})\text{Mo}^{\text{VI}}_5\}_{12}\text{M}_{30}$ -Keplerats ($\text{M} = \text{V}^{\text{IV}}, \text{Fe}^{\text{III}}$) bilden ein Ikositetraeder (siehe Bild). Für $\text{M} = \text{Fe}^{\text{III}}$ kann die magnetische Konfiguration der 30 Spin-Zentren (farbige Kugeln) geometrisch dargestellt werden, und zwar durch drei Sätze (jeder mit zehn Spins) mit unterschiedlichen Winkelorientierungen (Pfeile). Dem gegenüber verhalten sich die V^{IV} -Objekte entsprechend den Gesetzen der Quan-



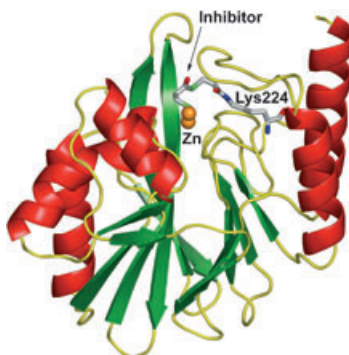
tenmechanik, mit der Konsequenz, dass eine geometrische Beschreibung des Magnetismus nicht möglich ist.

Polyoxometallate

A. Müller,* A. M. Todea, J. van Slageren, M. Dressel, H. Bögge, M. Schmidtman, M. Luban, L. Engelhardt, M. Rusu _____ **3925–3929**

Triangular Geometrical and Magnetic Motifs Uniquely Linked on a Spherical Capsule Surface

Widerstand ist sinnlos: Pathogene Bakterien, die Metallo- β -lactamasen produzieren, gelten wegen ihrer Resistenz gegen Antibiotika als große Gefahr. Nun wurde die Titelverbindung als irreversibler Inhibitor einer Metallo- β -lactamase (IMP-1) identifiziert. Laut den Befunden der Röntgenstrukturanalyse (siehe Bild) bindet der Inhibitor an IMP-1 unter Bildung einer kovalenten Amidbindung mit der Aminogruppe (N^ϵ) von Lys 224.



Bioorganische Chemie

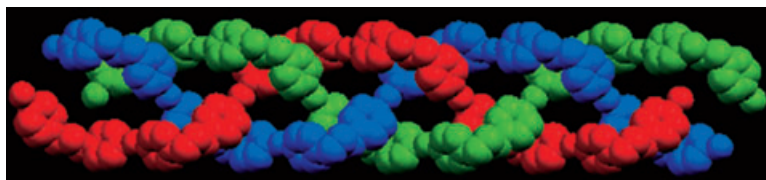
H. Kurosaki,* Y. Yamaguchi, T. Higashi, K. Soga, S. Matsueda, H. Yumoto, S. Misumi, Y. Yamagata, Y. Arakawa, M. Goto _____ **3929–3932**

Irreversible Inhibition of Metallo- β -lactamase (IMP-1) by 3-(3-Mercaptopropionyl)sulfanylpropionic Acid Pentafluorophenyl Ester

Koordinationspolymere

X.-J. Luan, Y.-Y. Wang,* D.-S. Li, P. Liu,
H.-M. Hu, Q.-Z. Shi,
S.-M. Peng _____ **3932–3935**

Self-Assembly of an Interlaced
Triple-Stranded Molecular Braid with
an Unprecedented Topology through
Hydrogen-Bonding Interactions



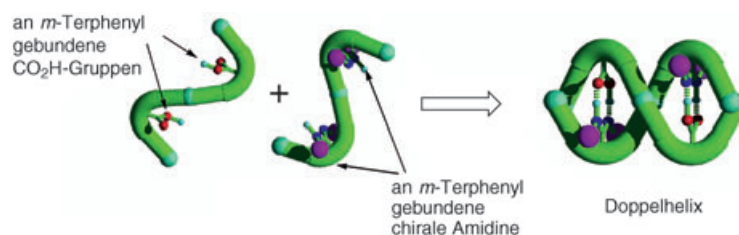
Molekulares Weben: Beim Mischen eines Cu^{II} -Komplexes mit Schaufelrad-Struktur mit einem hochflexiblen, neutralen 1,3-Bis(4-pyridyl)propan-Liganden im Verhältnis 1:2 entsteht ein verkettetes

Gebilde, das genau wie ein Haarzopf aussieht (siehe Strukturbild). Die drei Stränge werden durch Wasserstoffbrücken zusammengehalten.

Helicale Strukturen

Y. Tanaka, H. Katagiri, Y. Furusho,*
E. Yashima* _____ **3935–3938**

A Modular Strategy to Artificial Double
Helices



Ohne Metallunterstützung: Doppelhelicale Anordnungen entstehen mithilfe von Wasserstoffbrücken bei der Bildung von Amidinium-Carboxylat-Salzbrücken (siehe

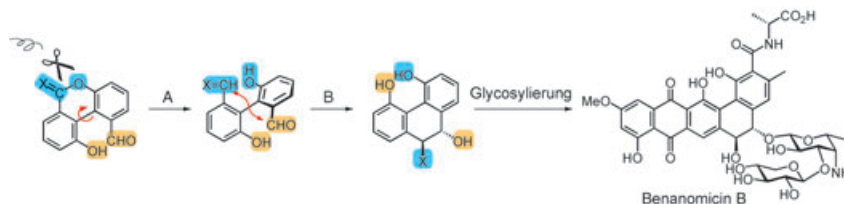
schematische Darstellung). Die Art der gebildeten doppelhelicalen Strukturen und ihr Helixsinn sind bei diesem Ansatz vorhersagbar.



Totalsynthese

K. Ohmori, M. Tamiya, M. Kitamura,
H. Kato, M. Oorui,
K. Suzuki* _____ **3939–3942**

Regio- und Stereocontrolled Total
Synthesis of Benanomycin B



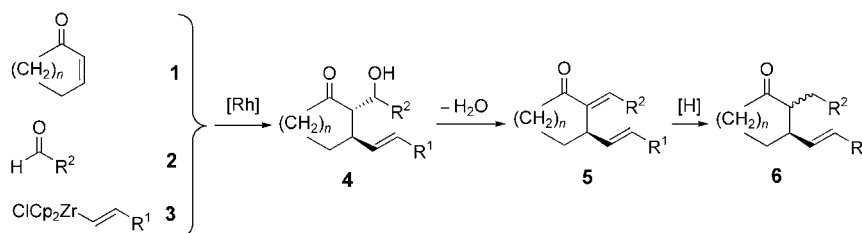
Vollständig kontrolliert gelang die Total-synthese von Benanomycin B mithilfe zweier Schlüsselschritte: der stereokontrollierten Ringöffnung eines Lactons (Schritt A im Schema) und der Semipina-

colcyclisierung eines Acetal-Aldehyd-Derivats, die zur Unterscheidung der beiden OH-Gruppen der pseudo- C_2 -symmetrischen 1,2-Dioleinheit führt (Schritt B).

Mehrkomponentenreaktionen

K. C. Nicolaou,* W. Tang, P. Dagneau,
R. Faraoni _____ **3942–3947**

A Catalytic Asymmetric Three-Component
1,4-Addition/Aldol Reaction:
Enantioselective Synthesis of the
Spirocyclic System of Vannusal A



Drei sind nicht immer ein Auflauf: Eine Dreikomponentenreaktion zwischen α,β -ungesättigten Enonen **1**, Aldehyden **2** und Alkenylzirconiumverbindungen **3** in Gegenwart eines Rh-binap-Katalysators

führt nacheinander in guten Ausbeuten und mit hohen ee -Werten zu Aldolen **4**, Enonen **5** und 2,3-disubstituierten Cycloalkanonen **6**.



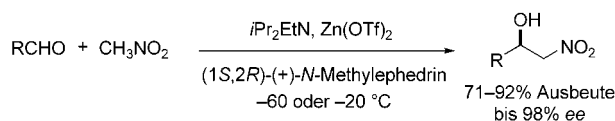
Natürlich vorhanden! Der Cyanobakterien-Metabolit 7-Desoxycylindrospermopsin wurde synthetisiert und sein Vorkommen in der Natur durch HPLC bestätigt. Aus der Strukturanalyse und Proteininhibierungsstudien folgt, dass die

Uracileinheit offenbar nicht, wie früher angenommen, die unübliche tautomere Form annimmt (siehe Schema) und dass eine Oxygenierung von C7 für die Inhibition der Proteinbiosynthese nicht erforderlich ist.

Naturstoffsynthese

R. E. Looper, M. T. C. Runnegar,
R. M. Williams* 3947 – 3949

Synthesis of the Putative Structure of 7-Deoxycylindrospermopsin: C7 Oxygenation Is Not Required for the Inhibition of Protein Synthesis



Eine einfache Kombination kommerziell erhältlicher Materialien – Zinktriflat ($\text{Zn}(\text{OTf})_2$), ein tertiäres Amin als Base ($i\text{Pr}_2\text{EtN}$) und wiederverwendbares (+)-*N*-Methylephedrin – aktiviert effektiv die

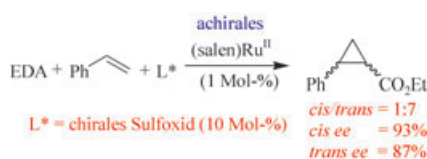
Henry-Reaktion zwischen Aldehyden und Nitromethan (siehe Schema). Das Katalysesystem kann in substöchiometrischer Menge eingesetzt werden und liefert gute Ausbeuten und Enantioselektivitäten.

Henry-Reaktion

C. Palomo,* M. Oiarbide,
A. Laso 3949 – 3952

Enantioselective Henry Reactions under Dual Lewis Acid/Amine Catalysis Using Chiral Amino Alcohol Ligands

„Chirale“ Veredelung: Ein effizientes Verfahren wird zur Entwicklung neuer (Salen)-ruthenium(II)-Katalysatoren für die asymmetrische Cyclopropanierung von Olefinen genutzt. Grundlage ist die Verwendung von chiralen Liganden, die billige und einfach zugängliche achirale (Salen)ruthenium(II)-Katalysatoren in chirale Komplexe überführen (siehe Schema; EDA = Ethyldiazoacetat). Die



Methode ist zum Parallelscreening geeignet und weist große Vorteile gegenüber herkömmlichen Verfahren der Katalysatorentwicklung auf.

Asymmetrische Katalyse

J. A. Miller, B. A. Gross, M. A. Zhuravel,
W. Jin, S. T. Nguyen* 3953 – 3957

Axial Ligand Effects: Utilization of Chiral Sulfoxide Additives for the Induction of Asymmetry in (Salen)ruthenium(II) Olefin Cyclopropanation Catalysts



Eine hoch regioselektive Umwandlung von Tetrazinen bei der Cycloaddition mit Alkynylboronsäureestern liefert hoch substituierte Pyridazinboronsäureester als Intermediate für C-O- und C-C-Bindungs-

bildungen (siehe Schema). Funktionalisierungen der C-B-Bindung, z. B. ihre Oxidation und die Suzuki-Kreuzkupplung, belegen die Nützlichkeit dieser Spezies.

Synthesemethoden

M. D. Helm, J. E. Moore, A. Plant,
J. P. A. Harrity* 3957 – 3960

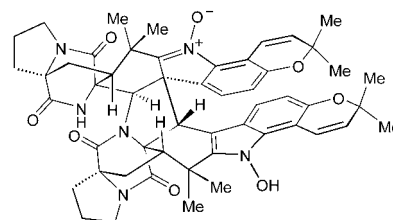
Synthesis of Highly Substituted Pyridazines through Alkynyl Boronic Ester Cycloaddition Reactions

Naturstoffsynthese

P. S. Baran,* C. A. Guerrero,
B. D. Hafensteiner,
N. B. Ambhaikar ————— **3960–3963**

Total Synthesis of Avrainvillamide
(CJ-17,665) and Stephacidin B

Die enantioselektiven Totalsynthesen der natürlich vorkommenden hoch oxidierten Indol-Alkaloide Avrainvillamid (CJ-17,665) und Stephacidin B (siehe Formel) werden durch eine bemerkenswerte Oxidation von Stephacidin A erleichtert. Eine verbesserte Route zu Stephacidin A wird ebenso beschrieben wie die Bestimmung der Absolutkonfiguration dieser Naturstoff-Familie.

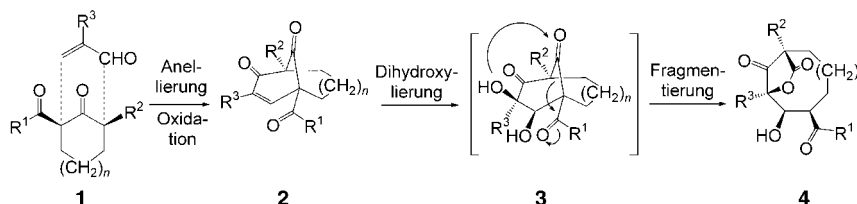


(–)-Stephacidin B

Ringsysteme

K. C. Nicolaou,* G. E. A. Carenzi,
V. Jeso ————— **3963–3967**

Construction of Highly Functionalized
Medium-Sized Rings: Synthesis of
Hyperforin and Perforatumone Model
Systems



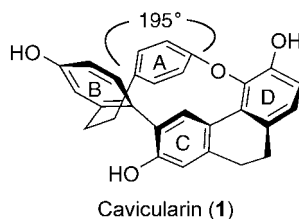
Die Lücke schließen: Eine neuartige Reaktionssequenz (1→2→3→4) liefert in präparativ nützlichen Ausbeuten überbrückte, hoch funktionalisierte mittlere

Ringe. Diese Ringe erinnern an die Molekülarchitekturen von Hyperforin und Perforatumone.

Naturstoffsynthese

D. C. Harrowven,* T. Woodcock,
P. D. Howes ————— **3967–3969**

Total Synthesis of Cavicularin and
Riccardin C: Addressing the Synthesis of
an Arene That Adopts a Boat
Configuration



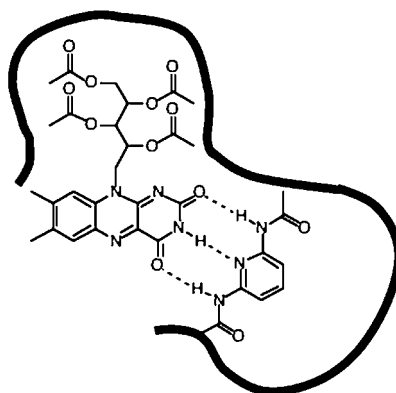
Cavicularin (1)

Ein transannulare Ringverengung, die durch die Addition eines Arylradikal-Intermediats an ein benachbartes Aren ausgelöst wird, erleichterte den Aufbau des hoch gespannten makrocyclischen Kerns von Cavicularin (1). Die Vorstufe, ein iodiertes Derivat des Naturstoffs Riccardin C, wurde aus vier kommerziell erhältlichen Arenen in einer hochkonvergenten Sequenz synthetisiert.

Bioorganische Chemie

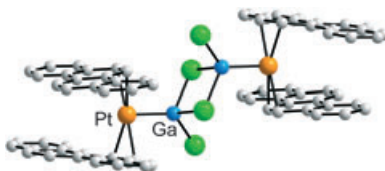
P. Manesiotis, A. J. Hall,* J. Courtois,
K. Irgum, B. Sellergren* — **3970–3974**

An Artificial Riboflavin Receptor Prepared
by a Template Analogue Imprinting
Strategy



Prost! Eine Spezifität für Riboflavin in wasserreichen Medien mit einer Affinität ähnlich der des biologischen Rezeptors, Riboflavin-bindendes Protein, zeigt ein Rezeptor mit einer komplementären H-Brücken-Anordnung (siehe Bild). Mikrokalorimetrie bei niedrigen Rezeptorkonzentrationen in einer Lösung, die ein alkoholisches Getränk imitierte, deutet auf das Vorliegen einer kleinen, aber einheitlichen Population hochaffiner Zentren hin ($K > 10^6 \text{ M}^{-1}$).

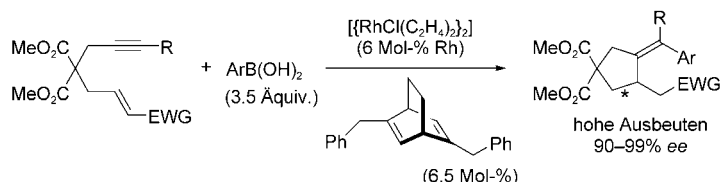
Der formale Ersatz zweier endständiger *trans*-Chlorsubstituenten in einem Ga_2Cl_6 -Molekül durch Platingruppen führt zu der hier vorgestellten Platin(0)-Chrysen-Verbindung. Der Komplex wurde strukturell charakterisiert (siehe Bild).



Platin-Gallium-Verbindungen

M. Gorlov, A. Fischer,
L. Kloo* 3974 – 3977

One-Step Synthesis of a Platinum(0)–
Gallium(III) Chrysene Complex



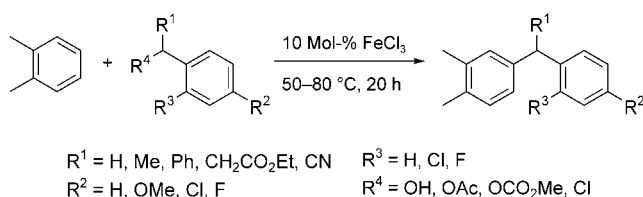
Ein Rhodium-Katalysator vermittelt die arylierende Cyclisierung von elektronen-armen Olefinen mit Alkinyfunktion in Gegenwart von Arylboronsäuren. Dien-

liganden garantieren hohe Chemoselektivitäten, ein C_2 -symmetrischer chiraler Bicyclo[2.2.2]octadien-Ligand ergab hohe Enantioselectivitäten (siehe Schema).

Asymmetrische Katalyse

R. Shintani, A. Tsurusaki, K. Okamoto,
T. Hayashi* 3977 – 3980

Highly Chemo- and Enantioselective
Arylative Cyclization of Alkyne-Tethered
Electron-Deficient Olefins Catalyzed by
Rhodium Complexes with Chiral Dienes



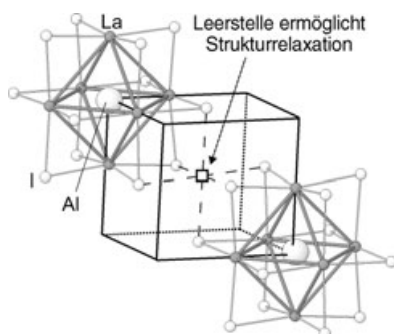
Substituierte Arene und Heteroarene können einfach in Gegenwart katalytischer Mengen von billigen und relativ ungiftigen Eisensalzen wie FeCl_3 in hohen Ausbeuten

und mit hohen Selektivitäten benzyliert werden. Mit Benzylalkoholen werden Diarylmethane praktisch nebenproduktfrei erhalten (siehe Schema).

Arenefunktionalisierung

I. Iovel, K. Mertins, J. Kischel, A. Zapf,
M. Beller* 3981 – 3985

Eine effiziente und allgemein anwendbare
Fe-katalysierte Arylierung von
Benzylalkoholen und Benzylcarboxylaten



Was aussieht wie „LaI“ mit NaCl-Struktur ist in Wirklichkeit eine aluminiumstabilisierte Clusterverbindung bestehend aus fehlgeordneten $\text{La}_6\text{Al}_{12}$ -Clustern mit gemeinsamen Iodatomen (siehe Bild). Erst die quantitative Analyse der diffusen Beugungsdaten konnte die Konstitution dieser Verbindung aufklären und darüber hinaus zeigen, dass die Fehlordnung nicht statistisch, sondern so gleichmäßig verteilt ist, wie es die Zusammensetzung $\text{La}_{\approx 0.7}\text{I}_{1-x}\text{Al}_x$ ($x \approx 0.14$) bei gegebenem Gitter zulässt.

Röntgenstrukturanalytik

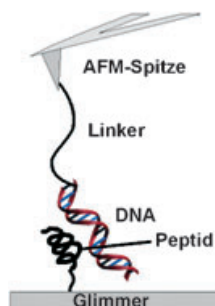
O. Oeckler, T. Weber, L. Kienle,
H. Mattausch, A. Simon* 3985 – 3989

Cluster-Fehlordnung und
Ordnungsprinzipien in Al-stabilisiertem
„LaI“

DNA-Peptid-Komplexe

R. Eckel, S. D. Wilking, A. Becker,
N. Sewald,* R. Ros,
D. Anselmetti* _____ 3989–3993

Einzelmolekülexperimente in der
synthetischen Biologie – ein Ansatz für
das Affinitätsranking DNA-bindender
Peptide



Peptid-DNA-Erkennung: Die spezifische Bindung von Peptiden, die einen Ausschnitt aus der Bindesequenz eines Transkriptionsaktivators repräsentieren, an DNA wurde erstmals auf Einzelmolekülniveau durch Kraftspektroskopie nachgewiesen (Versuchsprinzip siehe Bild). Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der Peptidlänge und kooperativer Effekte sowie den Beitrag einzelner Punktmutationen zur spezifischen Bindung.

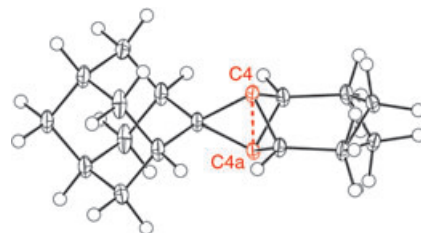


Propellane

M. Messerschmidt, S. Scheins, L. Grubert,
M. Pätzelt, G. Szeimies, C. Paulmann,
P. Luger* _____ 3993–3997

Elektronendichte und
Bindungsverhältnisse an invertierten
Kohlenstoffatomen: eine experimentelle
Studie an einem [1.1.1]Propellanderivat

Ein hochaufgelöstes Synchrotron-Beugungsexperiment ermöglichte die Bestimmung der Elektronendichte eines [1.1.1]Propellanderivates und die Analyse ihrer Topologie. Es wurde ein Bindungspfad mit einem bindungskritischen Punkt von signifikanter Elektronendichte zwischen den „invertierten“ Brückenkopf-Atomen C4...C4a (siehe Bild) gefunden, was charakteristisch für eine kovalente Bindung ist; dagegen wurde am bin-



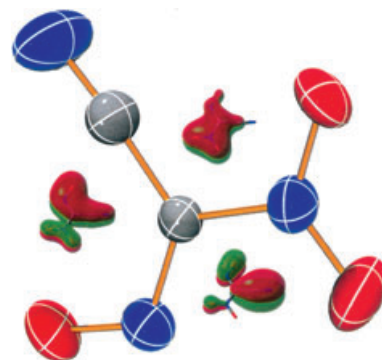
dungskritischen Punkt keine Ladungskonzentration festgestellt.

Stabile Methanide

H. Brand, P. Mayer, A. Schulz,*
J. J. Weigand _____ 3998–4001

Nitro(nitroso)cyanmethanide

Explosive, bei Raumtemperatur stabile Nitro(nitroso)cyanmethanide, $M'[C(NO_2)(NO)(CN)]$ (M' = Alkalimetall, NMe_4), wurden in einer einfachen Zweistufensynthese in hohen Ausbeuten synthetisiert und vollständig charakterisiert. Ihre thermischen Eigenschaften wurden untersucht und in einigen Fällen die Röntgenstrukturdaten bestimmt. Struktur und Bindungsverhältnisse werden anhand von Rechnungen diskutiert.

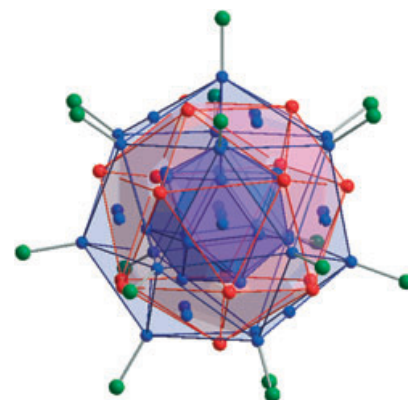


Clusterverbindungen

R. Ahlrichs, D. Fenske,* M. McPartlin,
A. Rothenberger, C. Schrod, t,
S. Wieber _____ 4002–4005

Phosphanstabilisierte Cu-Sb-Cluster:
Synthesen, Strukturen und theoretische
Untersuchungen von
 $[Cu_{12}(SbSiMe_3)_6(PiPr_3)_6]$,
 $[Cu_{40}Sb_{12}(PMe_3)_{20}]$ und
 $[Cu_{45}Sb_{16}(PEt_2Me)_{16}]$

Molekulare Legierungen: Synthesen, Strukturen und theoretische Untersuchungen der phosphanstabilisierten Cu-Sb-Cluster $[Cu_{12}(SbSiMe_3)_6(PiPr_3)_6]$, $[Cu_{40}Sb_{12}(PMe_3)_{20}]$ und $[Cu_{45}Sb_{16}(PEt_2Me)_{16}]$ (siehe Strukturbild) werden präsentiert. Die beschriebenen Verbindungen können aufgrund ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften als molekulare Legierungen angesehen werden.



Die Maihefte 2005 wurden zu folgenden Terminen online veröffentlicht:
Heft 21: 17. Mai · Heft 22: 24. Mai · Heft 23: 30. Mai · Heft 24: 6. Juni

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

Stichwortregister 4006

Autorenregister 4007

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 4008

Vorschau 4009



Best of Angewandte Chemie Sonderausgabe 2005: Auf 426 Seiten werden die zwölf besten Aufsätze aus dem Jahr 2004 präsentiert (siehe dazu Editorial in diesem Heft).

Der Verlag gibt die Hefte zum Preis von € 29,- (plus MWSt.) ab, solange der Vorrat reicht.

Bestellungen richten Sie bitte an:

cleitner@wiley-vch.de

Berichtigung

Wir versäumten, in unserer Veröffentlichung die interessanten und wesentlichen Arbeiten von Gañán-Calvo et al. zu zitieren: A. M. Gañán-Calvo, *Phys. Rev. Lett.* **1998**, *80*, 285; A. M. Gañán-Calvo, J. M. Gordillo, *Phys. Rev. Lett.* **2001**, *87*, 274501; I. G. Loscertales, A. Barrero, I. Guerrero, R. Cortijo, M. Marquez, A. M. Gañán-Calvo, *Science* **2002**, *295*, 1695. Des Weiteren möchten wir den interessierten Leser auf weitere wichtige Berichte hinweisen, z. B.: I. Cohen, H. Li, J. L. Hougland, M. Mrksich, S. R. Nagel, *Science* **2001**, *292*, 265; S. Sugiura, M. Nakajima, H. Itou, M. Seki, *Macromol. Rapid. Commun.* **2001**, *22*, 773; T. Nisisako, T. Torii, T. Higuchi, *Chem. Eng. J.* **2004**, *101*, 23. Auch wenn die Einzelheiten der Fluidphysik und die spezifischen Anwendungen in unserer Arbeit von denen in den genannten Berichten abweichen, illustrieren doch die Vorgängerarbeiten dieser Autoren den Wert von strömungsfokussierenden Systemen bei der Erzeugung hoch einheitlicher Tropfen und das Potenzial für die Verwendung dieser Tropfen in den Materialwissenschaften.

Nach dem Einreichen unserer Arbeit erschienen zwei weitere Veröffentlichungen, die den Einsatz von Mikrofluidikkanälen für die In-situ-Erzeugung anisotroper polymerer Partikel dokumentieren: W. Jeong, J. Kim, S. Kim, S. Lee, G. Mensing, D. J. Beebe, *Lab Chip* **2004**, *4*, 576; D. Dendukuri, K. Tsoi, T. A. Hatton, P. S. Doyle, *Langmuir* **2005**, *21*, 2113.

Generation of Monodisperse Particles by Using Microfluidics: Control over Size, Shape, and Composition

S. Xu, Z. Nie, M. Seo, P. Lewis, E. Kumacheva,* H. A. Stone, P. Garstecki, D. B. Weibel, I. Gitlin, G. M. Whitesides* 734–738

Angew. Chem. **2005**, 117

DOI 10.1002/ange.200462226