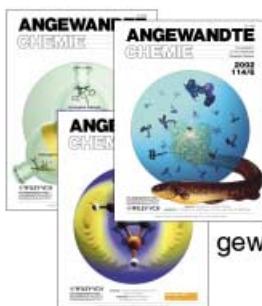


ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

2002
114/24

Seite 4789–4996



**Titelbild
des Jahres**
Wählen Sie unter
www.angewandte.de,
gewinnen Sie ein attraktives Buch!



Redaktion und Verlag
danken Lesern, Autoren,
Gutachtern und
Inserenten für die
vertrauensvolle Zusammenarbeit im
zu Ende gehenden
Jahr. Für das Jahr 2003
wünschen wir
alles Gute.



Redaktioneller Hinweis

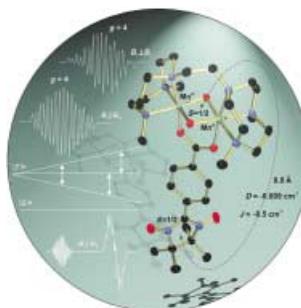


Der Jahrgang 2002 der *Angewandten Chemie* umfasst 26 Hefte, von denen zwei Registerhefte sind: Im Frühjahr erschien als nichtnummeriertes Heft ein Register aller Aufsätze der letzten 40 Jahre. Zusammen mit dem vorliegenden Heft (Nr. 24) erhalten Sie als Separatheft das Jahresregister 2002. Dieses Registerheft sollte unbedingt gemeinsam mit den übrigen Heften gebunden werden. Beim separat paginierten 40-Jahre-Aufsatzregister ist das nicht notwendig. Einzelexemplare des 40-Jahre-Aufsatzregisters können Sie zum Vorzugspreis von 19.80 € (incl. Versandkosten) direkt bei der Redaktion bestellen.



TITELBILD

Das **Titelbild** zeigt die Struktur eines paramagnetischen Dimangankomplexes, der an ein entferntes organisches Radikal gebunden ist. Die weit reichenden magnetischen Wechselwirkungen zwischen den beiden Zentren mit $S=1/2$ in diesem Komplex können als Modell einer ähnlichen Situation, die im $S_2Y_z^+$ -Zustand des Photosystems II (PSII) vorliegt, betrachtet werden. In ihrer Zuschrift auf Seite 4969 ff. erhellten D. S. Marlin, E. Bill und K. Wieghardt et al. die Natur dieser Wechselwirkung durch Verwendung von SQUID-Messungen und Zweikanal-X-Band-EPR-Spektroskopie. Eine der bemerkenswertesten Beobachtungen in solchen Zweikanal-EPR-Messungen ist die Identifizierung von gut aufgelösten „verbotenen“ Halbfeld-Multilinien-Signalen bei $g=4$, die von dipolaren Kopplungen herrühren. Letzteres könnte im Zusammenhang mit einem wenig verstandenen Signal bei $g=4.1$, das in verschiedenen EPR-Spektren des PSII auftritt, von Bedeutung sein.



Paritätsverletzung ist viel wichtiger – und zwar um Größenordnungen –, als auf der Grundlage der bis vor kurzem allgemein akzeptierten Berechnungen vermutet wurde: Das ist knapp gefasst die aus Berechnungen mit neuen Methoden der elektroschwachen Quantenchemie resultierende Antwort auf die Frage im Titel. Trotzdem sind die Energiedifferenzen zwischen Enantiomeren chiraler Moleküle sehr klein (pJ mol^{-1} bis fJ mol^{-1}). Thema des Beitrags sind unter anderem folgende Aspekte der Effekte der Paritätsverletzung: Wie können wir derartig kleine Energien messen, und was sind die Konsequenzen für unser Verständnis der molekularen Chiralität, der biomolekularen Homochiralität und vielleicht der Grundlagen der Physik?

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4618–4630

M. Quack * 4812–4825

Wie wichtig ist Paritätsverletzung für die molekulare und biomolekulare Chiralität?

Stichwörter: Biologische Homochiralität · Chiralität · Paritätsverletzung · Symmetrien

VIPs

Die folgenden Zuschriften sind nach Ansicht zweier Gutachter „Very Important Papers“. Sie werden in naher Zukunft publiziert. Kurze Zusammenfassungen dieser Beiträge können auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter der Adresse „<http://www.angewandte.de>“ abgerufen werden.

Tuning the Regioselectivity in the Palladium(II)-Catalyzed Isomerization of Alkylidenecyclopropyl Ketones. A Dramatic Salt Effect

S. Ma*, J. Zhang

Porphyrazines as Molecular Scaffolds: Periphery–Core Spin Coupling Between Metal Ions of a Schiff Base Porphyrazine

M. Zhao, C. Stern,
A. G. M. Barrett,* B. M. Hoffman*

Beyond the Icosahedron: The First 13-Vertex Carborane

A. Burke, D. Ellis, B. T. Giles,
B. E. Hodson, S. A. Macgregor,
G. M. Rosair, A. J. Welch*

Topomerisierung eines verzerrt-rautenförmigen Tetraborans(4) und seine Hydroborierung zu einem Pentaboran(7)

C. Präsang, M. Hofmann,
G. Geiseler, W. Massa, A. Berndt*

A New Diversity-Oriented Synthesis of α -Amino Acid Derivatives by a Silyltelluride-Mediated Radical Coupling Reaction of Imines and Isonitriles

S. Yamago,* H. Miyazoe,
T. Nakayama, M. Miyoshi, J. Yoshida*

Facile Solid-State Synthesis of Highly Conducting Poly(ethylenedioxythiophene)

H. Meng, D. F. Perepichka,
F. Wudl*

[3+2]/[4+1] Cycloaddition Reactions of Fischer Alkoxy(alkenyl)carbene Complexes with Electronically Neutral 1,3-Dienes

J. Barluenga,* S. López,
J. Flórez

Salinosporamide A, a Highly Cytotoxic Proteasome Inhibitor from a Novel Microbial Source, a Marine Bacterium of the New Genus *Salinospora*

R. H. Feling, G. O. Buchanan,
T. J. Mincer, C. A. Kauffman,
P. R. Jensen, W. Fenical*

New Open-Network Architectures from the Self-Assembly of AgNO_3 and 5,10,15,20-Tetra(4-pyridyl)porphyrin Building Blocks: The Exceptional Self-Penetrating Topology of the 3D Network of $[\text{Ag}_8(\text{Zn}^{\text{II}}\text{tpyp})_7(\text{H}_2\text{O})_2](\text{NO}_3)_8$

L. Carlucci, G. Ciani,*
D. M. Proserpio, F. Porta

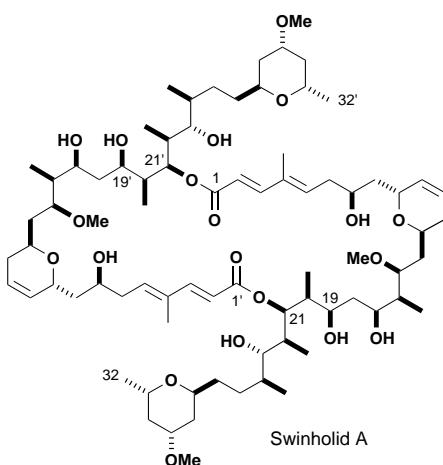
Large Parity Violation Effects in Heavy-Metal-Containing Chiral Compounds

P. Schwerdtfeger,* J. Gierlich,
T. Bollwein

Cyanide-Bridged Iron(III)-Cobalt(II) Double Zigzag Ferromagnetic Chains: Two New Molecular Magnetic Nanowires

R. Lescouëzec, J. Vaissermann,
C. Ruiz-Pérez, F. Lloret,
R. Carrasco, M. Julve,*
M. Verdaguer,* Y. Dromzee,
D. Gatteschi, W. Wernsdorfer

Aus Meeresorganismen gewonnene
hoch funktionalisierte Makrolide
(darunter Swinholid A, siehe Bild)
wechselwirken mit dem Actin-Cyto-
toskelett über ähnliche Mechanis-
men wie Actin-bindende Proteine.
Bei den kürzlichen Totalsynthesen
dieser stark cytotoxischen Natur-
stoffe nutzte man vielfältige Strat-
gien, um die zahlreichen Chiralitäts-
zentren einzuführen und die charak-
teristischen 22- bis 44-gliedrigen
Makrocyclen aufzubauen.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4632–4653

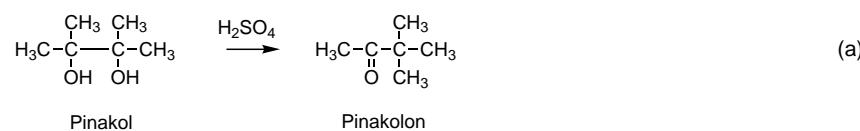
K.-S. Yeung,* I. Paterson ... 4826–4847

Actin-bindende marine Makrolide:
Totalsynthese und biologische Bedeutung

Stichwörter: Actine • Makrolide •
Naturstoffe • Totalsynthesen •
Tumortherapeutika

ESSAY

Eine radikale Änderung in der Denkweise der Chemiker war für die Aufklärung der Pinakolumlagerung [Gl. (a)] erforderlich. Klarheit wurde erst erreicht, als man die falschen „konventionellen“ Atomgewichte aufgegeben hatte, die vollkommen fehlerhafte Molekülformeln ergaben, und sich traute, Kekulés Regeln über die Konnektivität des Kohlenstoffgerüsts in chemischen Reaktionen zu verletzen.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4655–4660

J. A. Berson* 4849–4854

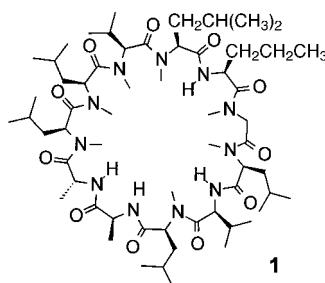
Was ist eine Entdeckung? Umlagerungen des Kohlenstoffgerüsts als Gegenbeispiel zur Regel minimaler struktureller Veränderung

Stichwörter: Chemiegeschichte •
Kohlenstoff • Pinakol •
Strukturaufklärung • Umlagerungen

HIGHLIGHTS

Eine effiziente Kupplungsreaktion
in der Peptidchemie gelingt durch
den Einsatz in situ generierter
Fmoc-Aminosäurechloride. Diese
Methode ermöglicht den racemisie-
rungsfreien Einbau von N-Methyl-
aminosäuren in Peptide, wie durch
die Synthese von Cyclosporin O (**1**)
und Omphalotin A gezeigt werden
konnte.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4661–4663

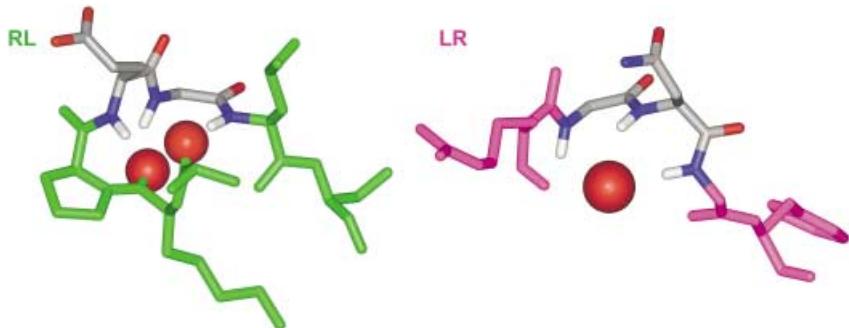


N. Sewald* 4855–4857

Effiziente, racemisierungsfreie
Peptidkupplung von N-Alkylaminosäuren
mit in situ generierten
Aminosäurechloriden – Totalsynthesen
der Cyclopeptide Cyclosporin O und
Omphalotin A

Stichwörter: Aminosäuren •
Bioorganische Chemie •
Festphasensynthesen • Peptide •
Totalsynthesen • Triphosgen

Proteinstrukturen vorhersagen und nicht nur beschreiben – ein Schritt in diese Richtung ist die Entdeckung, dass in Proteinen viele Bindungsstellen für Anionen und Kationen (wobei ein Ion hier auch ein Atom mit einer partiellen Ladung sein kann) aus drei Aminosäuren bestehen, von denen zwei „enantiomere“ Hauptkettenkonformationen aufweisen. Je nach der Kombination von Torsionswinkelpaaren unterscheidet man demnach RL-Nester und LR-Nester (siehe Bild).



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4663–4665

D. Pal, J. Sühnel,*
M. S. Weiss * 4857–4860

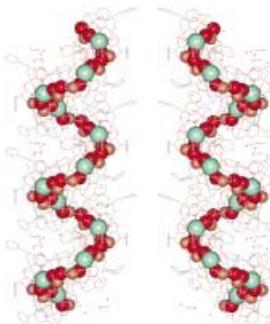
Neue Proteinstrukturprinzipien: Nester, Eier – und was noch?

Stichwörter: Proteinstrukturen · Strukturbioinformatik · Strukturmotive

ZUSCHRIFTEN

Die Konfiguration des Liganden bestimmt die Struktur der Helix: Koordination einer Kette aus [15]Metallakrone-5-Komplexen mit Phenylalaninhydroxamsäure-Grundgerüst resultiert in einer amphiphilen Metallohelix mit 4₁-Schraubenachse. Die Verwendung des L-Isomers der Säure ergibt die rechtshändige Helix (siehe linke Struktur), während das D-Isomer zur Spiegelbildstruktur führt.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4667–4670

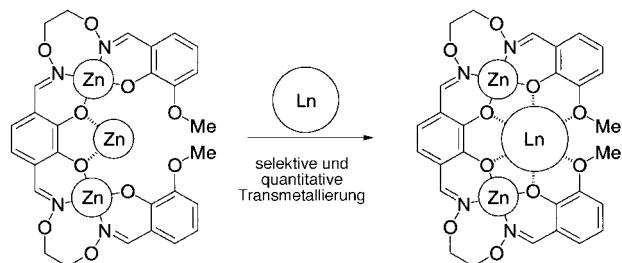


A. D. Cutland-Van Noord, J. W. Kampf,
V. L. Pecoraro * 4861–4864

Preparation of Resolved Fourfold Symmetric Amphiphilic Helices Using Chiral Metallacrown Building Blocks

Stichwörter: Helicale Strukturen · Kronenverbindungen · Kupfer · Lanthanoide · Supramolekulare Chemie

Nur das zentrale Metallatom des homodreikernigen Komplexes $[LZn_3]^{2+}$, der durch kooperative Komplexbildung aus einem linearen Liganden L und $Zn(OAc)_2$ gewonnen wird, wird durch selektive und quantitative Transmetallierung durch ein Ln^{3+} -Ion ersetzt. Es resultiert ein helicaler heterodreikerniger Komplex $[LZn_2Ln]^{3+}$ (siehe Schema). Ln = Lanthanoid.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4670–4673

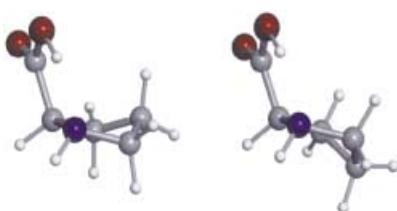
S. Akine, T. Taniguchi,
T. Nabeshima * 4864–4867

Novel Synthetic Approach to Trinuclear 3d-4f Complexes: Specific Exchange of the Central Metal of a Trinuclear Zinc(II) Complex of a Tetraoxime Ligand with a Lanthanide(III) Ion

Stichwörter: Kooperative Phänomene · Lanthanoide · N,O-Liganden · Transmetallierungen · Wirt-Gast-Systeme

Eine intramolekulare OH...N-Wasserstoffbrücke findet sich in den beiden Konformeren von Prolin (siehe Bild), die durch Laser-Ablation in einen Molekularstrahl überführt und durch FT-Mikrowellenspektroskopie untersucht wurden.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4673–4676



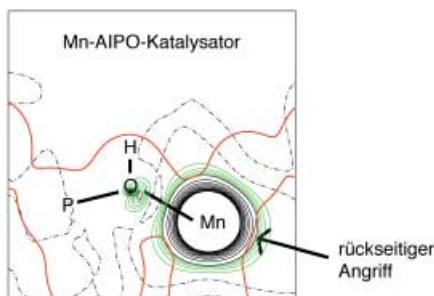
A. Lesarri, S. Mata, E. J. Cenicero,
S. Blanco, J. C. López,
J. L. Alonso * 4867–4870

The Structure of Neutral Proline

Stichwörter: Aminosäuren · Konformationsanalyse · Laserchemie · Rotationsspektroskopie

Periodische quantenmechanische Rechnungen zu Übergangsmetall-dotiertem AlPO-34 ergaben, dass die Lewis-Säurestärke mit der Elektronendichteverteilung am Übergangsmetallzentrum zusammenhängt. Da die Lewis-Base bevorzugt an der „Rückseite“ des zweiwertigen Dotierungsions angreift, sind in Polymorphen mit einwandiger Gerüststruktur oder kreuzenden Kanälen erwartungsgemäß mehr Lewis-acide Stellen zugänglich als in Polymorphen mit eindimensionalen Kanälen, die ausschließlich doppelwandige Struktureinheiten enthalten.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4677–4680

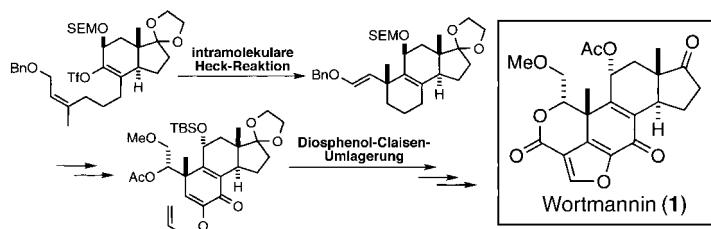


F. Corà,* I. Saadoune,
C. R. A. Catlow 4871–4874

Lewis Acidity in Transition-Metal-Doped Microporous Aluminophosphates

Stichwörter: Ab-initio-Rechnungen · Dichtefunktionalrechnungen · Heterogene Katalyse · Lewis-Säuren · Zeolithanaloga

Der potente und spezifische Phosphoinositid-3-Kinase-Inhibitor (\pm)-Wortmannin konnte durch intramolekulare Heck-Reaktion, zum Aufbau eines allylischen quartären Kohlenstoffzentrums, und eine Diophenol-Claisen-Umlagerung hergestellt werden (siehe Schema; SEM = 2-(Trimethylsilyl)ethoxymethyl).



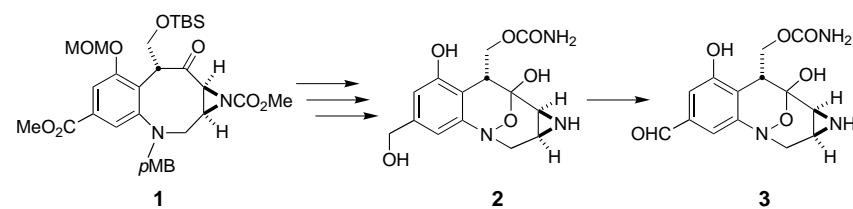
Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4680–4682

T. Mizutani, S. Honzawa, S.-y. Tosaki,
M. Shibasaki* 4874–4876

Total Synthesis of (\pm)-Wortmannin

Stichwörter: Heck-Reaktionen · Kinasen · Naturstoffe · Totalsynthesen · Umlagerungen

Entschützung und oxidative Cyclisierung in einem Schritt mithilfe von Dimethyldioxiran liefert ausgehend vom Achtring-Keton 1 das einzigartige Hydroxylamin-Halbketal-Ringsystem der klinisch bedeutsamen antitumorwirksamen Antibiotika FR66979 (2) und FR900482 (3). Die enantioselektive Synthese von 3 ist mit 33 Stufen die bislang kürzeste Synthese dieser Verbindung.



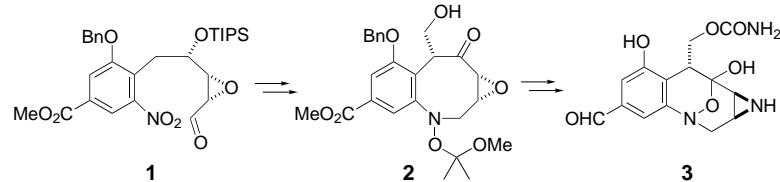
Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4683–4685

T. C. Judd, R. M. Williams* 4877–4879

Concise Enantioselective Synthesis of (+)-FR66979 and (+)-FR900482: Dimethyldioxirane-Mediated Construction of the Hydroxylamine Hemiketal

Stichwörter: Asymmetrische Synthesen · Hydroxylamine · Naturstoffe · Totalsynthesen · Tumorthérapie

Eine intramolekulare Hydroxylaminierung des ω -Formylnitrobenzols 1 und anschließende stereoselektive Hydroxymethylierung führen zum N-Hydroxybenzazocin 2, einem Schlüsselintermediat der enantioselektiven Totalsynthese des antitumorwirksamen Antibiotikums FR900482 (3).



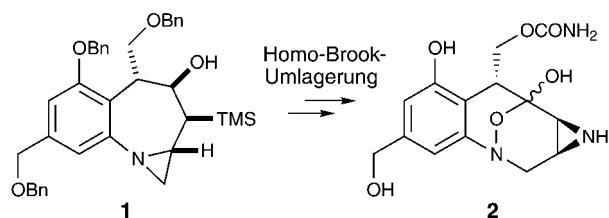
Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4686–4688

M. Suzuki, M. Kambe, H. Tokuyama,
T. Fukuyama* 4880–4882

Facile Construction of *N*-Hydroxybenzazocine: Enantioselective Total Synthesis of (+)-FR900482

Stichwörter: Aldolreaktionen · Asymmetrische Synthesen · Hydroxylamine · Naturstoffe · Totalsynthesen · Tumorthérapie

Eine ungewöhnliche Fragmentierungsreaktion des Aziridins **1**, ausgelöst durch eine Homo-Brook-Umlagerung, ist der Schlüsselschritt der hier vorgestellten Totalsynthese von (racemischem) FR66979 (**2**).



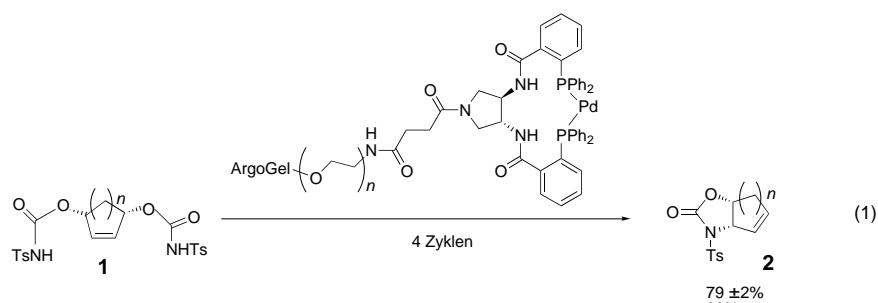
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4688–4691

R. Ducray, M. A. Ciufolini* 4882–4885

Total Synthesis of (\pm)-FR66979

Stichwörter: Asymmetrische Synthesen · Naturstoffe · Totalsynthesen · Tumortherapeutika · Umlagerungen

Sowohl das Ligandengerüst als auch der Spacer haben einen deutlichen Einfluss auf die Enantioselektivität von Pd-katalysierten asymmetrischen allylischen Alkylierungen wie der Cyclisierung zu Oxazolidin-2-onen **2** an polymergebundenen chiralen Katalysatoren [Gl. (1); Ts = *p*-Toluolsulfonat]. Die besten Ergebnisse erbrachte die Kombination von ArgoGel-Harz, Amidspacer und Pyrrolidingerüst.



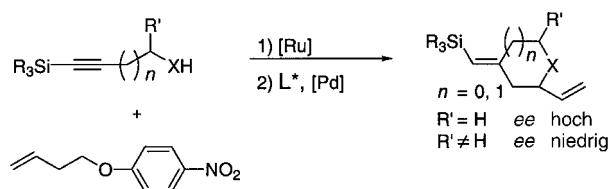
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4691–4693

B. M. Trost,* Z. Pan, J. Zambrano, C. Kujat 4885–4887

Polymer-Supported C_2 -Symmetric Ligands for Palladium-Catalyzed Asymmetric Allylic Alkylation Reactions

Stichwörter: Allylische Alkylierungen · Asymmetrische Synthesen · N-Liganden · Palladium · Trägerkatalysatoren

Fünf- und sechsgliedrige N- und O-Heterocyclen werden durch eine Eintopfreaktion zweier acyclischer Substrate erhalten, die aus einer Ru-katalysierten En-In-Addition und einer Pd-katalysierten asymmetrischen allylischen Alkylierung besteht (siehe Schema). Im Fall chiraler Substrate ist die Konfiguration der Produkte eher durch das Katalysatorsystem als durch Substratkontrolle bedingt.



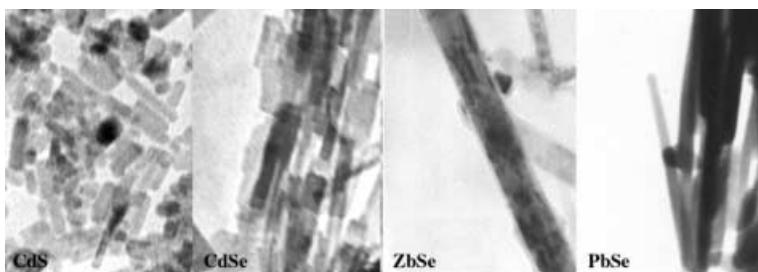
Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4693–4697

B. M. Trost,*
M. R. Machacek 4887–4891

An Efficient One-Pot Enantio- and Diastereoselective Synthesis of Heterocycles

Stichwörter: Alkylierungen · Asymmetrische Synthesen · Heterocyclen · Homogene Katalyse · Palladium · Ruthenium

Ein einzähniger Ligand dient als Solvens: Durch Solvothermalsynthesen in *n*-Butylamin wurden Chalkogenid-Nanostäbe mit Halbleitereigenschaften aus leicht zugänglichen anorganischen Reaktanten erhalten. Das Amin eignete sich ausgezeichnet zur Formsteuerung von CdS-, CdSe-, ZnSe- und PbSe-Nanostäben (siehe Bild) unter recht milden Bedingungen.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4697–4700

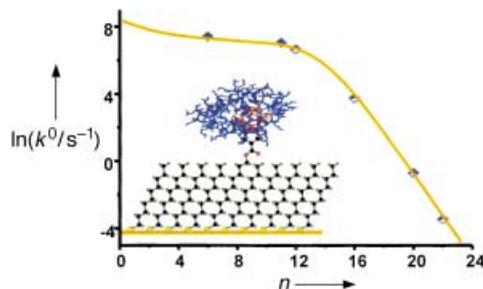
J. Yang,* C. Xue, S.-H. Yu,* J.-H. Zeng, Y.-T. Qian 4891–4894

General Synthesis of Semiconductor Chalcogenide Nanorods by Using the Monodentate Ligand *n*-Butylamine as a Shape Controller

Direkte Anknüpfung einer Gold-elektrode, die mit Pyridin-terminierten selbstorganisierten Monoschichten (SAMs) belegt ist, an eine redoxaktive Häm-Einheit von Cytochrome c ermöglichte die Untersuchung des Elektronentransfers in Abhängigkeit vom Abstand zwischen Oberfläche und Protein. Anhand der kinetischen Daten dieses Systems (siehe Graph) und älterer

Daten zu COOH-terminierten SAMs wurde festgestellt, dass ab einem bestimmten Abstand von der Elektrodenoberfläche ein anderer Elektronentransfermechanismus wirksam ist, der keine umfangreichen konformativen Änderungen erfordert.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4700–4703

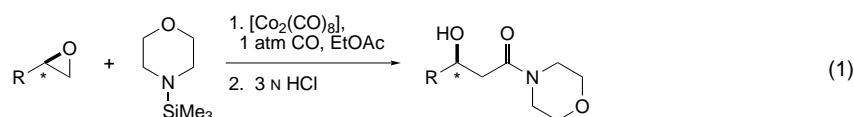


J. Wei, H. Liu, D. E. Khoshtariya, H. Yamamoto, A. Dick, D. H. Waldeck * 4894–4897

Electron-Transfer Dynamics of Cytochrome C: A Change in the Reaction Mechanism with Distance

Stichwörter: Bioorganische Chemie • Cytochrome • Elektronentransfer • Proteine • Selbstorganisation

Den CO-Druck niedrig halten – dies ist wichtig bei einer neuen Methode für die Carbonylierung terminaler Epoxide. Hierbei werden enantiomerenreine β -Hydroxymorpholinamide direkt gebildet [Gl. (1)]; diese Synthesebausteine lassen sich in einer Reihe von Acyltransferreaktionen einsetzen. Ein präparativ besonders nützliches Beispiel ist die kurze Synthese von δ -Hydroxy- β -oxoestern, Schlüsselintermediaten für die Herstellung von HMG-CoA-Reduktase-Inhibitoren aus der Klasse der Statine.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4703–4705

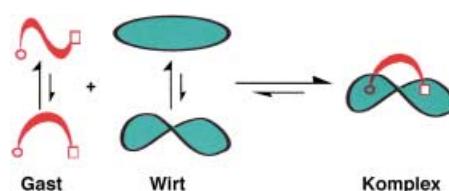
S. N. Goodman, E. N. Jacobsen * 4897–4899

Enantiopure β -Hydroxy Morpholine Amides from Terminal Epoxides by Carbonylation at 1 atm

Stichwörter: Amide • Carbonylierungen • Cobalt • Epoxide • Homogene Katalyse

Anpassungsfähige Systeme: Ein konformativ flexibles *p*-sulfonierte Calix[8]aren und photolabile cholinerge Liganden passen sich gegenseitig an und nehmen die richtige Konformation zur Bildung ditoper Bindungskomplexe ein (siehe Schema). Der Prozess imitiert auf diese Weise die Bindung von Liganden in biologischen Rezeptoren oder Enzymen.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4706–4708

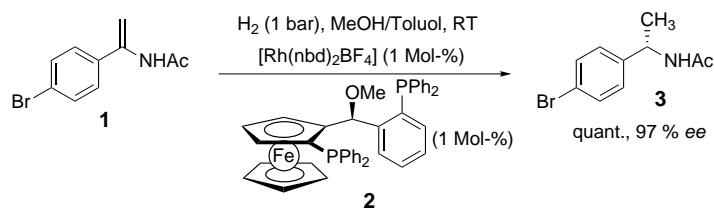


A. Specht, P. Bernard, M. Goeldner,* L. Peng * 4900–4902

Mutually Induced Formation of Host-Guest Complexes between *p*-Sulfonated Calix[8]arene and Photolabile Cholinergic Ligands

Stichwörter: Calixarene • Cholinerge Liganden • Einschlusverbindungen • Rezeptoren • Wirt-Gast-Systeme

Anderer Substituent, andere Konfiguration: taniaphos-analoge Ferrocenliganden des Typs **2** wurden entwickelt, die eine *S*-Methoxygruppe anstelle eines *R*-Substituenten in α -Position aufweisen. Mit Liganden dieser neuen Klasse wurden – bei erhöhter Reaktivität – ausgezeichnete Enantioselektivitäten bei verschiedenen asymmetrischen Hydrierungen erhalten (z.B. **1** → **3**).



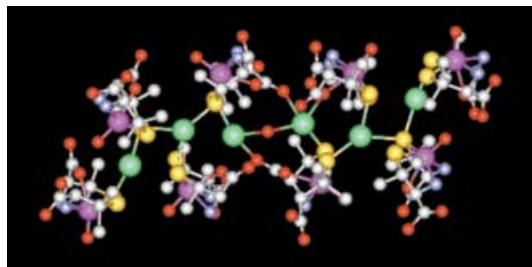
Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4708–4711

M. Lotz, K. Polborn,
P. Knochel* 4902–4905

New Ferrocenyl Ligands with Broad Applications in Asymmetric Catalysis

Stichwörter: Asymmetrische Synthesen · Ferrocenliganden · Homogene Katalyse · Hydrierungen · P-Liganden

Hin- und herschalten zwischen Polymer und Oligomer: Die durch Ag^{I} -Ionen vermittelte Aggregation einzelner Einheiten des oktaedrischen Re^{V} -Komplexes $[\text{ReO}(\text{D-pen-N,O})(\text{D-pen-N,O,S})]^-$ ($\text{D-H}_2\text{pen}$ = D-Penicillamin) ergibt das zweidimensionale Koordinationspolymer ($\text{Re}_2^{\text{V}}\text{Ag}_2^{\text{I}}$)_n (**1**), das in das $\text{Re}_8^{\text{V}}\text{Ag}_6^{\text{I}}$ -Koordinationsoligomer **2** überführt werden kann (siehe Bild; Ag grün, S gelb, Re violett, O rot). Während die Bildung von **1** auf die Selbstanordnung von $\text{Re}_2^{\text{V}}\text{Ag}_2^{\text{I}}$ -Einheiten über koordinative Ag-O-Bindungen zurückzuführen ist, erfolgt die Selbstanordnung von $\text{Re}_8^{\text{V}}\text{Ag}_6^{\text{I}}$ -Molekülen in **2** über COOH···OOC-Wasserstoffbrücken.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4711–4715

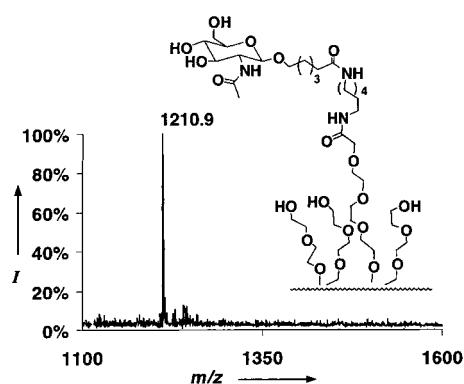
T. Konno,* Y. Shimazaki, T. Yamaguchi,
T. Ito, M. Hirotsu 4905–4909

A Remarkable 14-Nuclear $\text{Re}_8^{\text{V}}\text{Ag}_6^{\text{I}}$ Coordination Oligomer Derived from a 2D ($\text{Re}_2^{\text{V}}\text{Ag}_2^{\text{I}}$)_n Coordination Polymer with D-Penicillamate

Stichwörter: Aggregation · Rhenium · Silber · S-Liganden · Supramolekulare Chemie

Peptid- und Kohlenhydratbiochips lassen sich MALDI-massenspektrometrisch analysieren. Selbstorganisierte Monoschichten (SAMs), die mit Liganden ausgestattet sind, können zur Identifizierung selektiver Protein-Ligand- und Enzym-Substrat-Wechselwirkungen dienen. MALDI-MS lässt sich als schnelle und empfindliche Nachweismethode einsetzen, wodurch die Notwendigkeit umgangen wird, die Proteinanalyte mit Fluoreszenz- oder radioaktiven Markern zu versehen. Das Bild zeigt das Massenspektrum einer Kohlenhydrat-modifizierten SAM.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4715–4718



J. Su, M. Mrksich* 4909–4912

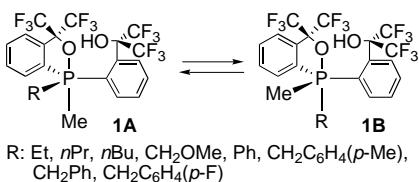
Using Mass Spectrometry to Characterize Self-Assembled Monolayers Presenting Peptides, Proteins, and Carbohydrates

Stichwörter: Biochips · Glycosylierungen · Kohlenhydrate · Massenspektrometrie · Monoschichten



Auf die Spitze getrieben: Anhand der Gleichgewichtslagen der Pseudorotamere **1A** und **1B** in Lösung wurde die relative Apicophilie von Substituenten bestimmt, die wie in den Verbindungen **1** über ein C-Atom an ein fünffach koordiniertes P-Atom gebunden sind; sie erwies sich als deutlich solvensabhängig. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde auch die ungewöhnliche Cokristallisation zweier Pseudorotamere beobachtet.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4718–4722



S. Matsukawa, K. Kajiyama, S. Kojima, S.-y. Furuta, Y. Yamamoto, K.-y. Akiba* 4912–4916

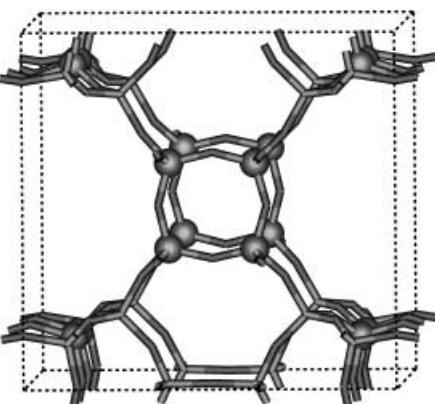
A Method for Determining the Difference in Relative Apicophilicity of Carbon-Containing Substituents of 10-P-5 Phosphoranes

Stichwörter: Apicophilie • Hypervalente Verbindungen • Phosphor • Solvenceffekte • Strukturaufklärung



Germanium-gesteuerte Zeolithe: Simulationen von atomaren Kraftfeldern werden verwendet, um Ge-Atome und strukturdirigierende Reagentien im Ge-haltigen Zeolith ITQ-17 (siehe Bild) zu lokalisieren. Die Ge-Atome befinden sich vorzugsweise in den T1-Positionen, die doppelte Vierring-Einheiten bilden. Ein kombinierter theoretischer und experimenteller Ansatz ermöglichte es, die bevorzugten Positionen der Ge-Atome in den viergliedrigen Doppelringen von Polymorph C des Beta-Zeoliths zu bestimmen und den damit einhergehenden struktursteuernden Effekt nachzuweisen.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4722–4726



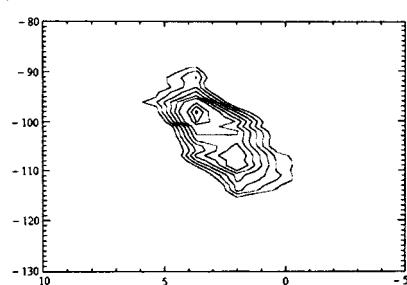
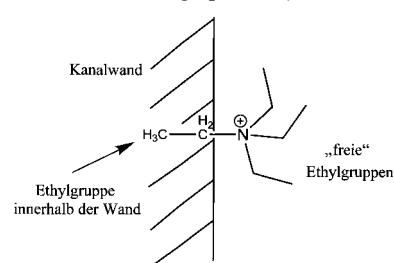
G. Sastre, J. A. Vidal-Moya, T. Blasco, J. Rius, J. L. Jordá, M. T. Navarro, F. Rey, A. Corma* 4916–4920

Preferential Location of Ge Atoms in Polymorph C of Beta Zeolite (ITQ-17) and Their Structure-Directing Effect: A Computational, XRD, and NMR Spectroscopic Study

Stichwörter: Germanium • Polymorphie • Silicate • Strukturaufklärung • Zeolithe



Neue Erkenntnisse zur Bindung von Dimetalclustern und katalytisch aktiven Nanopartikeln an den mesoporösen Feststoff MCM-41 liefern Festkörper-NMR-Spektren (siehe Bild, rechts). Anhand solcher Untersuchungen wird ein Modell vorgeschlagen, das die Wechselwirkungen zwischen den Porenwänden und dem Cluster erklärt, und nachgewiesen, dass die Gegenionen eine wichtige Rolle bei der Verankerung spielen (siehe Bild, links).



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4726–4729

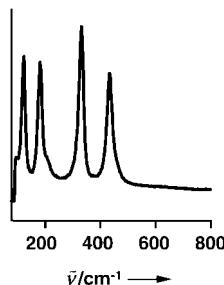
M. D. Jones, M. J. Duer,* S. Hermans, Y. Z. Khimyak, B. F. G. Johnson, J. M. Thomas 4920–4923

Solid-State NMR Studies of MCM-41 Supported with a Highly Catalytically Active Cluster

Stichwörter: Dimetalcluster • Heterogene Katalyse • Mesoporöse Materialien • NMR-Spektroskopie

Katalysierte Hydrolyse mithilfe von Dampf gelingt mit einem Trägerkatalysatorsystem auf der Basis von Lanthanoidoxiden; hiermit werden chlorierte Verbindungen wie CCl_4 bei relativ niedrigen Temperaturen zu CO_2 und HCl als den einzigen Reaktionsprodukten umgesetzt. Die *in situ* gebildete aktive Katalysatorform besteht aus Lanthanoidoxidchloriden, wie anhand der Banden bei 125, 188, 215, 335 und 440 cm^{-1} im Raman-Spektrum (siehe Bild) festgestellt wurde, und bleibt stabil, so lange Dampf vorhanden ist.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4730–4732

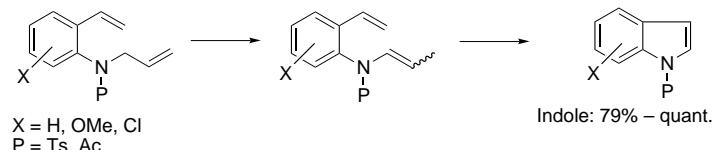


P. Van der Avert,
B. M. Weckhuysen * 4924–4926

Low-Temperature Destruction of
Chlorinated Hydrocarbons over
Lanthanide Oxide Based Catalysts

Stichwörter: Chlorierte
Kohlenwasserstoffe • Heterogene
Katalyse • Lanthanoide • Raman-
Spektroskopie

Ein Rutheniumkomplex, der aus dem Grubbs-Carbenkatalysator und Vinyloxytrimethylsilan hergestellt wurde, katalysiert die Isomerisierung von terminalen Alkenen $\text{RCH}_2\text{CH=CH}_2$ zu internen Alkenen RCH=CHCH_3 . Die Anwendung dieser Olefinisomerisierung auf ein geschütztes 2-(N-Allylamino)styrol führte zu den entsprechenden Enaminen, die durch eine Standard-Ringschlussmetathese in Indole überführt wurden (siehe Schema, Ts = Tosyl).



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4732–4734

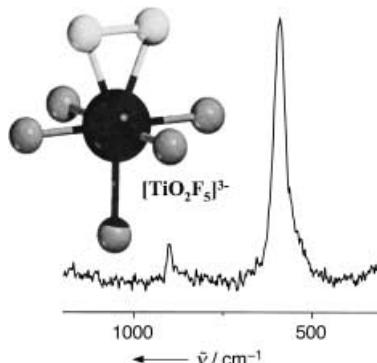
M. Arisawa, Y. Terada, M. Nakagawa,
A. Nishida * 4926–4928

Selective Isomerization of a Terminal
Olefin Catalyzed by a Ruthenium
Complex: The Synthesis of Indoles
through Ring-Closing Metathesis

Stichwörter: Heterocyclen •
Isomerisierungen • Metathese •
Ringschlussreaktionen • Vinyl

Die charakteristische gelbe Farbe des TS-1/ $\text{H}_2\text{O}_2/\text{H}_2\text{O}$ -Systems wird einer Side-on-Ti-Peroxo-Spezies als der aktiven Zwischenstufe bei Partialoxidationen zugeschrieben. Die Resonanz-Raman-spektroskopische Analyse des Zeoliths und eines Modellsalzes ($(\text{NH}_4^+)_3(\text{TiO}_2\text{F}_5)^{3-}$, siehe Bild) in Kombination mit der Analyse eines Ti-freien Silicalits belegen die Struktur dieser bislang unbekannten Spezies.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4734–4737

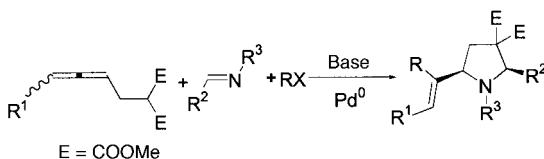


S. Bordiga,* A. Damin, F. Bonino,
G. Ricchiardi, C. Lamberti,
A. Zecchina 4928–4931

The Structure of the Peroxo Species in the
TS-1 Catalyst as Investigated by Resonant
Raman Spectroscopy

Stichwörter: Ladungstransfer •
Peroxide • Raman-Spektroskopie •
Titan • Zeolithe

cis-2,5-Disubstituierte Pyrrolidin-Grundgerüste sind durch eine Pd^0 -katalysierte Drei-Komponenten-Tandem-Doppelcyclisierung aus 2-(2,3-Butadienyl)malonaten, Organohalogeniden und Iminen zugänglich (siehe Schema; Ausbeuten: 81–100 %, *cis/trans* > 95:5).



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4737–4740

S. Ma,* N. Jiao 4931–4934

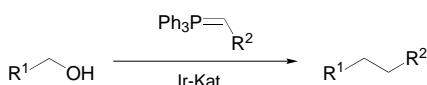
Pd^0 -Catalyzed Three-Component Tandem
Double-Addition – Cyclization Reaction:
Stereoselective Synthesis of *cis*-
Pyrrolidine Derivatives

Stichwörter: Allene • Cyclisierungen •
Diastereoselektivität • Palladium •
Solvenseffekte



Ausgeliehene Wasserstoffatome, die durch Dehydrierung des Eduktalkohols zum entsprechenden Aldehyd abgegeben werden, werden nach In-situ-Wittig-Olefinition dieses Aldehyds in einem Hydrierungsschritt wieder zurückgegeben. Dies ermöglicht eine indirekte Wittig-Reaktion von Alkoholen ohne Gesamtoxidation und bietet eine Alternative zu herkömmlichen Verfahren, bei denen ein Alkohol zunächst in ein Alkylhalogenid überführt wird.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4740–4743

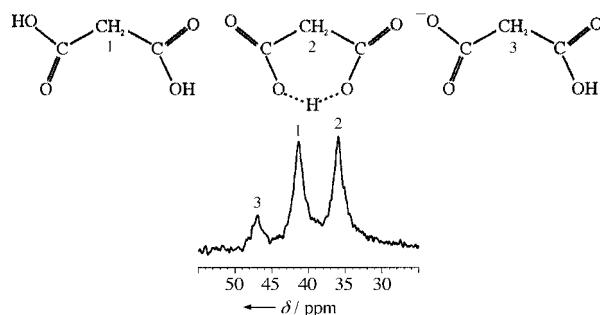


M. G. Edwards,
J. M. J. Williams * 4934–4937

Catalytic Electronic Activation: Indirect “Wittig” Reaction of Alcohols

Stichwörter: Alkohole • Homogene Katalyse • Iridium • Transferhydrierungen • Wittig-Reaktionen

Informationen über das Vorliegen und die Struktur unterschiedlicher deprotonierter Formen der Malonsäure lassen sich durch Festkörper-¹³C-NMR-Spektroskopie erhalten (siehe Bild). Vermessen wurden lyophilisierte Proben, die aus Stammlösungen mit unterschiedlichen pH-Werten hergestellt wurden. Die aus Säure/Base-Verhältnissen in der festen Phase berechneten pK-Werte entsprechen den mit klassischen Methoden in Lösung bestimmten.



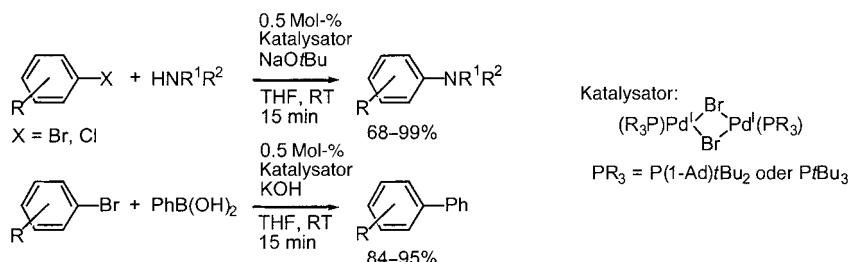
R. Colsenet, C. Gardiennet, B. Henry,
P. Tekely * 4937–4939

A Straightforward Detection of Deprotonated Conformers of Malonic Acid by Solid-State ¹³C NMR Spectroscopy

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4743–4745

Stichwörter: Basizität • Carbonsäuren • NMR-Spektroskopie • Wasserstoffbrücken

Außergewöhnlich schnelle oxidative Addition eines Arylchlorids (oder eines desaktivierten Arylbromids) an ein aktives Pd⁰-Zentrum, das durch sterisch anspruchsvolle Phosphane koordiniert wird, erfolgt bei Kupplungsreaktionen, die durch luftstabile Pd^I-Dimere, wie im Schema gezeigt, katalysiert werden. Infolgedessen sind die Reaktionen von Arylchloriden oder -bromiden mit Aminen und Boronsäuren bei Raumtemperatur innerhalb weniger Minuten abgeschlossen (1-Ad = 1-Adamantyl).



J. P. Stambuli, R. Kuwano,
J. F. Hartwig * 4940–4942

Unparalleled Rates for the Activation of Aryl Chlorides and Bromides: Coupling with Amines and Boronic Acids in Minutes at Room Temperature

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4746–4748

Stichwörter: Aminierungen • Arylchloride • C-C-Kupplungen • Oxidative Additionen • Palladium

5-exo-Atomtransfer-Cyclisierung und anschließende Eliminierung erfolgen bei Behandlung von Ethynylmethoxysilylern von Iodhydrinen mit Et₃B und nachfolgend Tetrabutylammoniumfluorid (TBAF). Dabei werden *cis*-konfigurierte α-Hydroxyethynylverbindungen in hohen Ausbeuten gebildet (siehe Schema). Dies ist das erste Beispiel für die Einführung einer Ethynylgruppe durch eine Radikalreaktion.



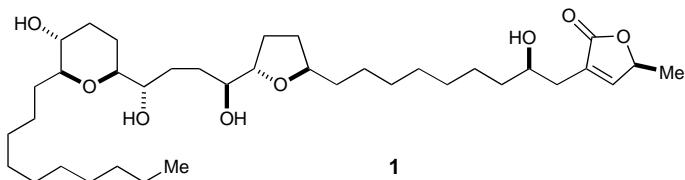
Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4748–4750

M. Sukeda, S. Ichikawa, A. Matsuda,
S. Shuto * 4942–4945

A New Entry to the Stereoselective Introduction of an Ethynyl Group by a Radical Reaction: Synthesis of the Potential Antimetabolite 2'-Deoxy-2'-C-ethynyluridine

Stichwörter: Alkine • C-C-Kupplungen • Eliminierungen • Nucleoside • Radikalreaktionen

Die THP- und THF-Ringe, die charakteristischen Strukturelemente von Mucocin (**1**), wurden durch SmI_2 -induzierte reduktive Cyclisierung eines β -Alkoxyacrylates bzw. oxidative Cyclisierung eines Homoallylalkohols aufgebaut. Ein entscheidender Schritt in einem frühen Synthesestadium war eine effiziente Desymmetrisierung eines C_2 -symmetrischen Tetraols.



Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4751–4754

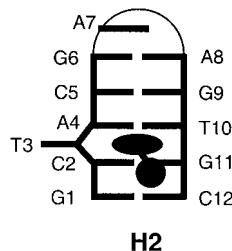
S. Takahashi,* A. Kubota,
T. Nakata* 4945–4948

Stereoselective Total Synthesis of
Mucocin, an Antitumor Agent

Stichwörter: Cyclisierungen ·
Naturstoffe · Samarium ·
Totalsynthesen · Tumorthерапеутика

Eine ausgebeulte Konformation, in der die Base T3 aus der helicalen Packung der neuartigen Haarnadel-DNA **H2** heraussteht, erlaubt die komplementäre Paarung downstream zur Intercalationsstelle (siehe Bild). Diese Konformation wird durch die Bindung von Nogalamycin stabilisiert, was durch detaillierte Analyse der chemischen Verschiebungen und NOE-Daten gezeigt wird.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4754–4756



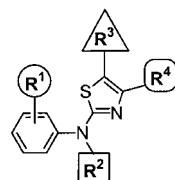
M. L. Colgrave, H. E. L. Williams,
M. S. Seale* 4948–4950

Structure of a Drug-Induced DNA
T-Bulge: Implications for DNA
Frameshift Mutations

Stichwörter: DNA-Erkennung · DNA-
Strukturen · Moleküldynamik ·
Nichtkovalente Wechselwirkungen ·
NMR-Spektroskopie

In zehn Stufen (!) gelang die Festphasensynthese einer Bibliothek von 2-Aminothiazolen (siehe Schema) in hohen Ausbeuten und Reinheiten mit dem spurlosen Hydrazid-Anker. Einige der Verbindungen konnten als Rezeptortyrosinkinase-Inhibitoren mit dualer Selektivität gegen VEGFR-2 und Tie-2 identifiziert werden.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4757–4761



F. Stieber, R. Mazitschek, N. Soric,
A. Giannis,* H. Waldmann* 4951–4955

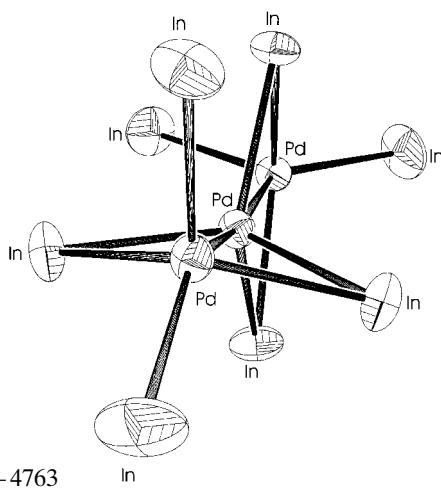
Festphasensynthese von
2-Aminothiazolen unter Verwendung des
spurlosen Hydrazid-Ankers:
Rezeptortyrosinkinase-Inhibitoren mit
dualer Selektivität für Tie-2 und VEGFR-2

Stichwörter: Festphasensynthesen ·
Heterocyclen · Inhibitoren ·
Kombinatorische Chemie



Es gibt noch viel zu entdecken: Dass metallorganische Verbindungen von einwertigen Elementen der 13. Gruppe ein über die Analogie zu CO-Liganden hinausgehendes Potenzial in der Übergangsmetallchemie haben, wird durch die Synthese des Titelkomplexes **1** bestätigt. Für **1** gibt es keine strukturanalogen Carbonylcluster; seine Herstellung erfolgt durch die Reaktion von $[(\text{tmida})\text{Pd}(\text{CH}_3)_2]$ mit $[\text{InCp}^*]$ (tmida = N,N,N',N' -Tetramethyl-ethylenediamin, Cp^* = Pentamethylcyclopentadienid).

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4761–4763

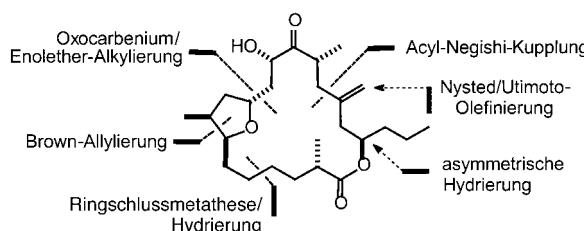


T. Steinke, C. Gemel, M. Winter,
R. A. Fischer* 4955–4957

$[\text{Pd}_3(\text{InCp}^*)_4(\mu_2-\text{InCp}^*)_4]$: drei linear angeordnete Palladium-Atome in einer fluktuierenden Verpackung aus acht $[\text{Cp}^*\text{In}]$ -Liganden

Stichwörter: Clusterverbindungen ·
Cyclopentadienylliganden · Indium ·
Palladium

Metallorganische Chemie im Allgemeinen und Katalyse im Besonderen findet Anwendung bei der Totalsynthese von Amphidinolid T4 (siehe Schema) als typischem Vertreter dieser Verbindungsklasse cytotoxischer Makrolide marinens Ursprungs mit ungeradzahliger Ringgröße.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4763–4766

A. Fürstner,* C. Aïssa, R. Riveiros, J. Ragot 4958–4960

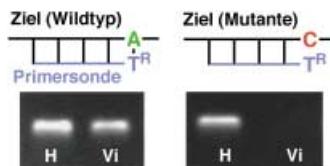
Totalsynthese von Amphidinolid T4

Stichwörter: Makrolide • Metathese • Naturstoffe • Ruthenium • Totalsynthesen • Zink



Erhöhte Selektivität bei der PCR: Robuste Systeme, die eine direkte Bestimmung von einzelnen Nucleotidvariationen durch PCR-Methoden erlauben, werden zunehmend wichtiger für die schnelle, vergleichende Genomanalyse und zur Detektion einzelner Nucleotidvariationen. Primersonden, die eine zusätzliche chemische Modifikation ($R = \text{Vinyl}$) tragen, erhöhen signifikant die Selektivität der PCR im Vergleich zu unmodifizierten Primern ($R = \text{H}$), auch wenn sich die Zielsequenzen nur in einem Nucleotid unterscheiden (siehe Bild).

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4766–4769



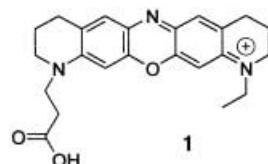
M. Strerath, A. Marx* 4961–4963

Erhöhung der PCR-Genauigkeit durch chemisch modifizierte Primersonden

Stichwörter: DNA • Mutationen • Oligonucleotide • Polymerasenkettenreaktion • Polymerasen

Einzelmolekül-Spektroskopie zur Krebsdiagnostik: Kurze, farbstoffmarkierte Peptid-Epitope sind durch einen effizienten Elektronentransfer zwischen Tryptophan und Fluorophor (**1**, siehe Bild) stark in ihrer Fluoreszenz gelöscht. Die spezifische Erkennung der Peptid-Epitope durch den Antikörper induziert eine Konformationsänderung, die die Fluoreszenzlösung aufhebt. Der fluoreszierende Antikörper-Peptid-Komplex kann durch konfokale Fluoreszenzmikroskopie auf Einzelmolekülniveau in verdünnten Blutserumproben detektiert werden.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4769–4773



H. Neuweiler, A. Schulz, A. C. Vaiana, J. C. Smith, S. Kaul, J. Wolfrum, M. Sauer* 4964–4968

Detektion einzelner p53-Autoantikörper mit fluoreszenzgelöschten Peptid-Sonden

Stichwörter: Antikörper • Einzelmolekül-Untersuchungen • Fluoreszenzsonden • Hydrophober Effekt • Immunassays



Ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für ein besseres Verständnis von weit reichenenden Austausch-Wechselwirkungen in komplizierten Systemen wie dem $S_2Y_z^{\bullet}$ -Zustand des Photosystems II ist ein relativ einfaches Modell für ähnliche Wechselwirkungen zwischen einem Dimangan-Kern und einem organischen Radikal in dem Komplex $[(\text{Me}_4\text{dtne})\text{Mn}^{\text{III}}\text{Mn}^{\text{IV}}(\mu\text{-O})_2(\mu\text{-O}_2\text{CPhNIT})](\text{ClO}_4)_2$. EPR-Spektroskopie dient als weiteres Hilfsmittel zur Bestimmung der Reichweite dieser dipolaren Kopplungen. $\text{Me}_4\text{dtne} = 1,2\text{-Bis}(4,7\text{-dimethyl-1,4,7-triazacyclonon-1-yl})\text{ethan}$; $\text{HO}_2\text{CPhNIT} = 2\text{-(4-Carboxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethyl-3-oxyimidazolidin-1-oxid}$.

Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4775–4779

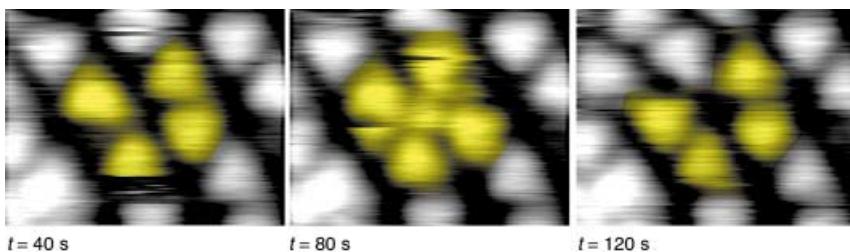
D. S. Marlin,* E. Bill,* T. Weyhermüller, E. Rentschler, K. Wieghardt* 4969–4973

Long-Distance Magnetic Interaction between a $\text{Mn}^{\text{III}}\text{Mn}^{\text{IV}}$ ($S = 1/2$) Core and an Organic Radical: A Spectroscopic Model for the $S_2Y_z^{\bullet}$ State of Photosystem II

Stichwörter: EPR-Spektroskopie • Magnetische Eigenschaften • Mangan • Photosystem II • Radikale



Reaktionssequenzen unter dem Mikroskop: Mithilfe von Rastertunnelmikroskopie wurde die molekülweise Assoziation und Dissoziation des Kleeblattförmigen Komplexes aus 1,3,5-Benzoltricarbonsäure und Cu-Atomen an einer Metalloberfläche untersucht (siehe Aufnahmen). Die Lebensdauer des Komplexes hängt entscheidend von der lokalen chemischen Umgebung ab.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4779–4783

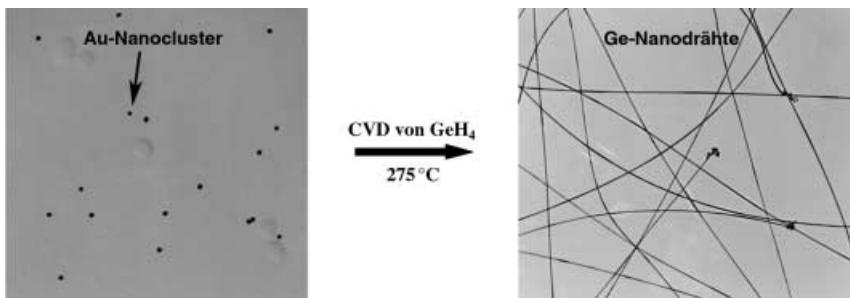
N. Lin,* A. Dmitriev, J. Weckesser,
J. V. Barth,* K. Kern * 4973–4977

Real-Time Single-Molecule Imaging of
the Formation and Dynamics of
Coordination Compounds

Stichwörter: Einzelmolekül-
Untersuchungen • Oberflächenchemie •
Rastersondenverfahren •
Reaktionsdynamik • Selbstorganisation



Unter Strom: Die Tieftemperaturzüchtung von Ge-Nanodrähten gelang durch chemische Abscheidung von GeH_4 auf ein mit Au-Nanopartikeln beschichtetes SiO_2 -Substrat (siehe Bild). Diese Technik, die die Synthese von Einkristall-Nanodrähten unter mildesten Bedingungen ermöglicht, kann auch für die Strukturbildung auf vormusterten Substraten genutzt werden. Unter diesen Reaktionsbedingungen sollten hochwertige Nanodrähte auf einer Vielzahl von Substraten zugänglich sein, was eine breite Perspektive für nanotechnologische Ansätze bietet.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4783–4786

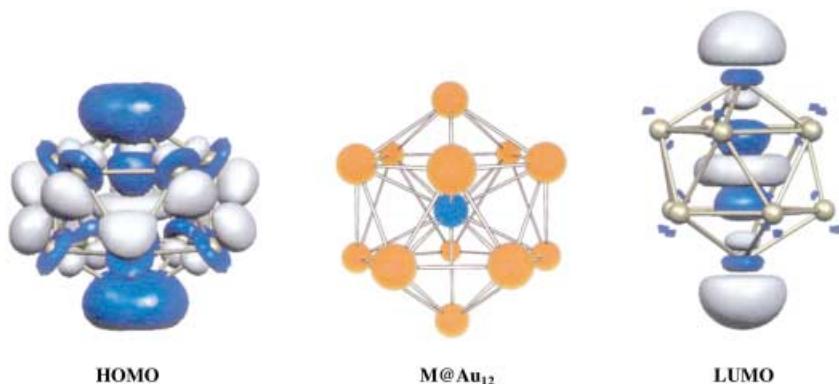
D. Wang, H. Dai * 4977–4980

Low-Temperature Synthesis of Single-
Crystal Germanium Nanowires by
Chemical Vapor Deposition

Stichwörter: CVD (chemical vapor
deposition) • Germanium •
Mustergestützte Züchtung •
Nanodrähte • Nanotechnologie



Ja, W@Au_{12} ist ikosaedrisch! Hier wird die experimentelle Bestätigung dieser vor kurzem postulierten neuen Klasse von Gold-Clustern gegeben. Durch Anionen-Photoelektronenspektristik und relativistische Dichtefunktionalrechnungen wird gezeigt, dass sowohl W@Au_{12} als auch Mo@Au_{12} hochstabile, ikosaedrische Cluster mit großem HOMO-LUMO-Abstand sind. Das HOMO und LUMO des $I_h\text{-M@Au}_{12}$ -Clusters, beide mit h_g -Symmetrie, sind bindende bzw. antibindende Orbitale zwischen den W-5d-(Mo-4d)- und den Au-6s-5d_{z²}-Hybridorbitalen, die ähnlich den radialen C-2s-2p_z-Hybridorbitalen in C_{60} entlang den radialen Richtungen des Ikosaeders ausgerichtet sind.



Angew. Chem. Int. Ed. 2002, 41, 4786–4789

X. Li, B. Kiran, J. Li, H.-J. Zhai,
L.-S. Wang * 4980–4983

Experimental Observation and
Confirmation of Icosahedral W@Au_{12} and
 Mo@Au_{12} Molecules

Stichwörter: Clusterverbindungen •
Dichtefunktionalrechnungen • Gold •
Photoelektronenspektroskopie •
Wolfram



Die Welt ist klein! Eine neue Klasse von Einkristall-Nanodrähten auf Lanthanoidhydroxid-Basis konnte durch Hydrothermalsynthese erschlossen werden (Beispiel siehe Bild). Durch Änderungen des chemischen Potentials und des pH-Werts lassen sich Größe und Eigenschaften der Materialien gezielt beeinflussen. Eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten für solche Materialien ist ihre Verwendung als Template für biologische Markierungsreagentien.

Angew. Chem. Int. Ed. **2002**, *41*, 4790–4793



X. Wang, Y. Li* 4984–4987

Synthesis and Characterization of Lanthanide Hydroxide Single-Crystal Nanowires

Stichwörter: Elektronenmikroskopie • Hydrothermalsynthesen • Lanthanoide • Nanostrukturen



Beschleunigt publizierte Zuschriften

* Korrespondenzautor



Hintergrundinformationen im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag)



BÜCHER

**Was Biotronik alles kann.
Blind sehen, gehörlos hören**

Claudia Borchard-Tuch,
Michael Groß

G. Gemmecker 4989

Catalytic Heterofunctionalization

Antonio Togni,
Hansjörg Grützmacher

K. Muñiz 4990

Handbook of Chemical Health and Safety

Robert J. Alaimo

H. Greim 4991

Radicals in Organic Synthesis

Philippe Renaud, Mukund P. Sibi

S. R. Waldvogel 4992



WEB SITES

<http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/> Elektronische Datenveredelung W. Schrader 4993

SERVICE

• VIPs	4792	• Autorenregister	4995
• Inhalt der Schwester-Zeitschriften der <i>Angewandten</i>	4808–4809	• Vorschau	4996
• Stichwortregister	4994		

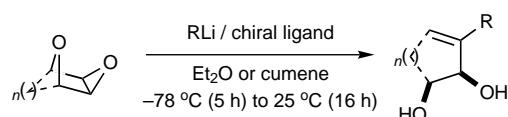
Alle englischen Inhaltsverzeichnisse und alle deutschen ab 1998 finden Sie im WWW unter
<http://www.angewandte.de>

Heft 23, 2002 wurde am 27. November online veröffentlicht.

BERICHTIGUNGEN

In der Zuschrift von D. M. Hodgson et al. in Heft 22, 2002, S. 4489–4492, sind die Tabellen 1 und 2 versehentlich fehlerhaft wiedergegeben. Die korrekten Tabellenteile sind unten angegeben. Die Redaktion entschuldigt sich für diese Fehler.

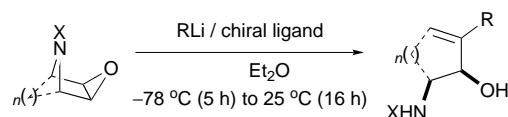
Table 1. Formation of enantioenriched diols.



Entry ^[a]	Epoxide	RLi/ligand	Product ^[b]	Yield [%] ^[c]	ee [%] ^[d]
1		<i>n</i> BuLi/ 1		16	43
2		<i>n</i> BuLi/ 2		44	-42
3		<i>n</i> BuLi/ 1		46	34
4		<i>n</i> BuLi/ 2		34	-40
5		<i>i</i> PrLi/ 1		34	63
6		<i>n</i> BuLi/ 1		57	27
7		<i>i</i> PrLi/ 1		49	59
8		<i>n</i> BuLi/ 1		50	51
9		<i>i</i> PrLi/ 1		44	74
10		<i>i</i> PrLi/ 1		42	56

[a] Entries 1–10 carried out in Et_2O ; entries 11–13 carried out in cumene. [b] Absolute configuration of predominant enantiomer obtained with (−)-sparteine (**1**) is shown (assigned by analogy with the sense of asymmetric induction in deprotonations of other *meso*-epoxides).^[5] Bisoxazoline **2** preferentially produced the opposite configuration. [c] Yield of isolated product. [d] Determined by HPLC on a chiral stationary phase. TBDMS = *tert*-butyldimethylsilyl.

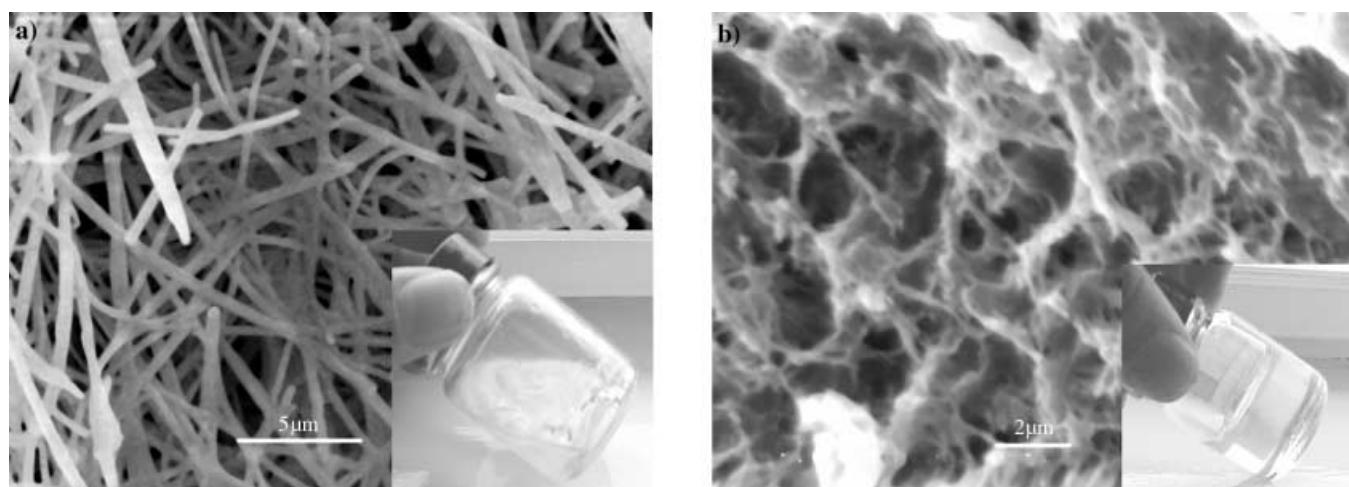
Table 2. Formation of enantioenriched amino alcohols.



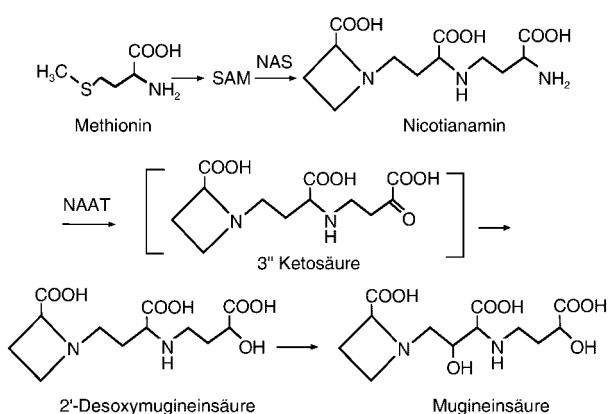
Entry ^[a]	Epoxide	RLi/ligand	Product ^[b]	Yield [%] ^[c]	ee [%] ^[d]
9		<i>n</i> BuLi/ 1		83	41
10		<i>n</i> BuLi/ 2		60	-67
11		<i>i</i> PrLi/ 1		59	65
12		<i>n</i> BuLi/ 1		68	79
13		<i>n</i> BuLi/ 1		84	66
14		<i>n</i> BuLi/ 2		71	-67
15		<i>i</i> PrLi/ 1		85	71
16		<i>i</i> PrLi/ 2		72	-75
17		<i>i</i> PrLi/ 1		69	82
18		TMSCH ₂ Li/ 1		61	57
19		mixed ^[e] / 1		66 ^[f]	64

[a] Quenched at 25 °C, apart from entries 9–11 and 18, 19 (−5 °C), entry 12 (−78 °C), entries 13–16 (−30 °C), and entry 17 (−50 °C). [b] See Table 1 footnote [b]. [c] Yield of isolated product. [d] Determined by HPLC or GC on a chiral stationary phase. [e] *i*PrLi (1.1 equiv) and TMSCH₂Li (2.5 equiv). [f] Allylsilane major product, 7% of *i*Pr incorporation additionally observed. TMS = trimethylsilyl.

In der Zuschrift von **X. Y. Liu** und **P. D. Sawant** in Heft 19, **2002**, S. 3793–3797, hätte die hier gezeigte Abbildung anstelle von Abbildung 1 verwendet werden sollen. Des Weiteren muss es in den Abbildungen 2 und 3 EVACP statt EVA heißen sowie in der gesamten Zuschrift L/DHL statt lanosterol.



In dem Kurzaufsatz von **D. Staiger** in Heft 13, **2002**, S. 2363–2368, hätte Schema 2 wie folgt dargestellt werden sollen.



In der Zuschrift von **F. E. Romesberg** und **P. G. Schultz** et al. in Heft 20, **2002**, S. 3997–4000, soll die Autorenzeile Chengzhi Yu, Allison A. Henry, Peter G. Schultz,* und Floyd E. Romesberg* lauten.

In der Zuschrift von **K. Kim** et al. in Heft 23, **2002**, S. 4654–4656, wurde die Permanentadresse von Professor Parimal K. Bharadwaj bei der redaktionellen Bearbeitung des Beitrags versehentlich gestrichen. Seine Adresse lautet: Department of Chemistry, Indian Institute of Technology, Kapure 208016 (India).

ENTSCHEIDIGUNG

In der Zuschrift „Synthesis of Amphiphilic Conjugated Diblock Oligomers as Molecular Diodes“ von **L. Yu** und **M.-K. Ng** (*Angew. Chem.* **2002**, *114*, 3750–3753; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2002**, *41*, 3598–3601) wurde der thematisch verwandte, wenngleich unabhängige Beitrag „Molecular Diodes Based on Conjugated Diblock Co-oligomers“ (M.-K. Ng, D.-C. Lee, L. Yu, *J. Am. Chem. Soc.* **2002**, *124*(40), 11862–11863) nicht zitiert (und umgekehrt). Die Autoren möchten sich hierfür entschuldigen.