



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

B. L. Merner, L. N. Dawe, G. J. Bodwell*

1,1,8,8-Tetramethyl[8](2,11)teropyrenophane: Half of an Aromatic Belt and a Segment of an (8,8) Single-walled Carbon Nanotube

J. H. Ahn, B. Temel, E. Iglesia*

Selective Homologation Routes to 2,2,3-Trimethylbutane on Solid Acids

B. Brugger, S. Rütten, K.-H. Phan, M. Möller, W. Richtering*

Colloidal Suprastructure of Smart Microgels at Oil/Water Interfaces

N. Sprutta, S. Maćkowiak, M. Kocik, L. Szterenber, T. Lis, L. Latos-Grażyński*

Tetraazuliporphyrin Tetracation

R. Masuo, K. Ohmori, L. Hintermann, S. Yoshida, K. Suzuki*

Stereoselective First Total Synthesis of FD-594 Aglycon

J. England, M. Martinho, E. R. Farquhar, J. R. Frisch, E. L. Bominaar,* E. Münck,* L. Que, Jr.*

A Synthetic High-Spin Oxoiron(IV) Complex: Generation, Spectroscopic Characterization, and Reactivity

C. R. Hess, T. Weyhermüller, E. Bill, K. Wieghardt*

[{Fe(tim)}₂]: An Fe–Fe Dimer Containing an Unsupported Metal–Metal Bond and Redox-Active N₄-Macrocyclic Ligands

B. Liu, H. Wang, H. Xie, B. Zeng, J. Chen, J. Tao, T. B. Wen, Z. Cao, H. Xia*

Osmapyridine and Osmapyridinium from a Formal [4+2] Cycloaddition Reaction

J. Tolosa, C. Kub, U. H. F. Bunz*

Hyperbranched: A Universal Conjugated Polymer Platform?

D. Xu, Z. Liu, H. Yang, Q. Liu, J. Zhang, J. Fang,* S. Zou,* K. Sun

Solution-Based Evolution of Monodisperse Pt–Cu Nanocubes and Their Enhanced Methanol Oxidation Activity



C. Jones



O. M. Yaghi

Nachrichten

Anorganische Chemie:

C. Jones geehrt _____ 3056

Materialchemie:

O. M. Yaghi geehrt _____ 3056

Chemische Literatur:

40 000 000 in CAS _____ 3056



„Der beste Rat, den ich je erhalten habe, ist niemals aufzugeben, wenn es die Sache wert ist.“

Mein Lieblingsfach in der Schule war Physik ...“

Dies und mehr von und über Helmut Cölfen finden Sie auf Seite 3057.

Autoren-Profil

Helmut Cölfen _____ 3057

Bücher

Physical Biology

Ahmed Zewail

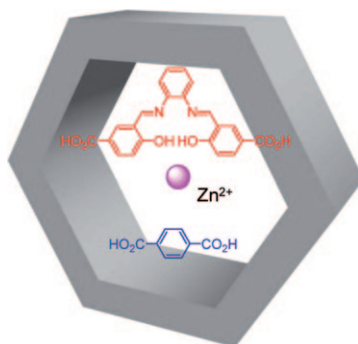
rezensiert von M. Chergui _____ 3058

Highlights

Nano- und Mikrostrukturen

X. Liu* ————— 3062 – 3065

Nano- und Mikrofabrikation von Zinkoxid aus Koordinationspolymertemplaten

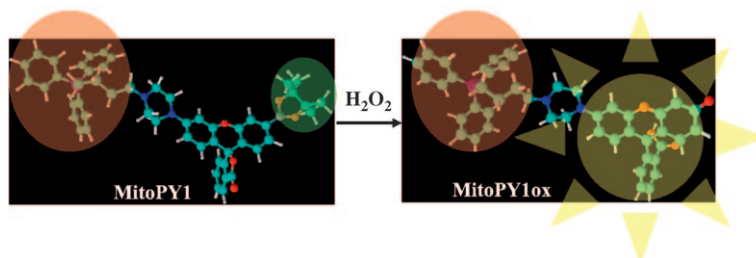


Wie eine Sechskantmutter: Ein Syntheseverfahren, das auf metall-organischen Koordinationspolymertemplaten beruht, wurde zur Herstellung von Mikro- und Nanokristallen eingesetzt. Mithilfe vielfältiger molekularer Synthesebausteine lassen sich unter Verwendung konventioneller Syntheseverfahren ZnO-Kristalle mit maßgeschneiderten Größen, Formen (z. B. als hexagonale Ringe; siehe Bild) und Oberflächeneigenschaften synthetisieren.

Fluoreszenzsonden für H_2O_2

W. Zhao* ————— 3066 – 3068

Zelluläre Bildgebung von Wasserstoffperoxid, dem „notwendigen Übel“ in der Zelle



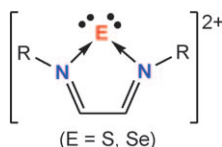
Ein schlauer Plan: Die multifunktionelle Fluoreszenzsonde MitoPY1 besteht aus einer Phosphonium-Kopfgruppe (rot), die selektiv für die Erkennung von Mitochondrien ist, und aus einer Boronatgruppe (grün), die selektiv auf Wasserstoffperoxid

anspricht. Mithilfe von MitoPY1 kann mitochondriales H_2O_2 in lebenden Zellen nachgewiesen werden, indem die oxidative Umwandlung von MitoPY1 zu MitoPY1ox (gelb) einen Fluoreszenzanstieg auslöst.

Carbenanaloga

T. Chivers,* J. Konu ————— 3069 – 3071

Ligandenstabilisierte Chalkogendikationen



Chalkogenüberträger? Die Bindungssituation im ringförmigen $C_2N_2E^{2+}$ (siehe Bild) unterscheidet sich von der in N-heterocyclischen Carbenen und ihren isovalenten Analoga aus dem p-Block: Das Chalkogenzentrum hat sowohl ein freies Elektronenpaar mit π - als auch eines mit σ -Symmetrie. Die labilen elektrophilen Chalkogendikationen (E^{2+}) können vielseitige Chalkogenüberträger für eine Reihe von anorganischen und organischen Substraten sein.

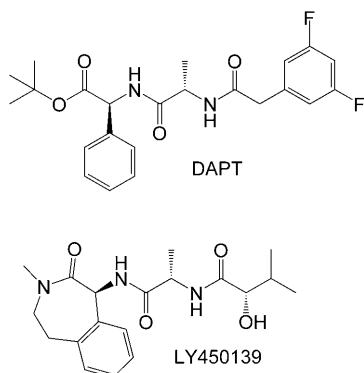
Aufsätze

Medizinische Chemie

R. Jakob-Roetne,*

H. Jacobsen* 3074–3105

Die Alzheimer-Demenz: von der Pathologie zu therapeutischen Ansätzen



Die gegenwärtigen Strategien zur Entwicklung von Alzheimer-Therapien sind breit gefächert. Ein verstärktes Augenmerk gilt der Suche nach Hemmstoffen (siehe Bild für zwei Beispiele) der proteolytischen Enzyme β - und γ -Secretase, die die Spaltung des Amyloid-Vorläuferproteins in Amyloid- β -Peptide inhibieren, aus denen die krankheitstypischen Plaque-Ablagerungen im Gehirn von Alzheimer-Patienten entstehen.

Zuschriften

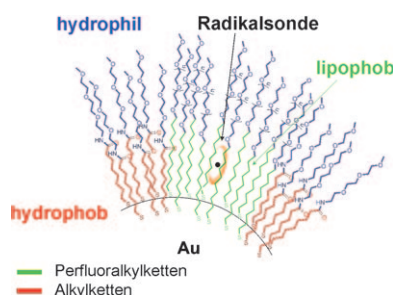
Selbstorganisierte Monoschichten

C. Gentilini, P. Franchi, E. Mileo,

S. Polizzi, M. Lucarini,*

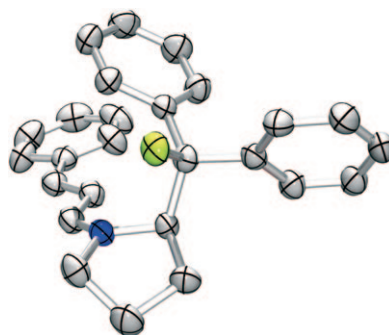
L. Pasquato* 3106–3110

Formation of Patches on 3D SAMs Driven by Thiols with Immiscible Chains Observed by ESR Spectroscopy



Mehr als nur Streifen: Die außergewöhnliche Lipophobie von perfluorierten Ketten löst in dreidimensionalen selbstorganisierten Monoschichten von amphiphilen Alkylthiolaten die Bildung „sternförmiger“ Strukturen (oder Flecken) aus. Diese Strategie führte zur ersten wasserlöslichen kompartimentierten Monoschicht auf einem Goldkern.

Der *gauche*-Effekt, der bei der reversiblen Bildung eines Iminiumions (siehe Struktur: F grün, N blau) auftritt, bietet eine nützliche Möglichkeit, die räumliche Ausrichtung von Intermediaten in durch sekundäre Amine katalysierten Reaktionen zu steuern. Dieses Phänomen wurde beim Entwurf eines neuartigen Organokatalysators genutzt und bei der stereoselektiven Epoxidierung von α,β -ungesättigten Aldehyden angewendet.



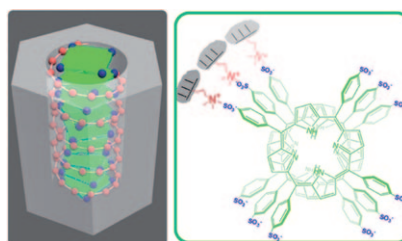
Konformationsanalyse

C. Sparr, W. B. Schweizer, H. M. Senn,

R. Gilmour* 3111–3114

The Fluorine-Iminium Ion *Gauche* Effect: Proof of Principle and Application to Asymmetric Organocatalysis

Eine Helix findet Nachahmer: Die Chiralität einer helicalen, propellerähnlichen Micelle wurde von funktionellen Gruppen auf der Oberfläche einer Mesopore von chiralem mesoporösem Siliciumdioxid übernommen. Eine derart eingeprägte supramolekulare Chiralität kann auf das Natriumsalz von Poly(propionsäure) und auf Tetraphenylporphin-Tetrasulfonsäure übertragen werden (siehe Bild) und wird von B-DNA erkannt.

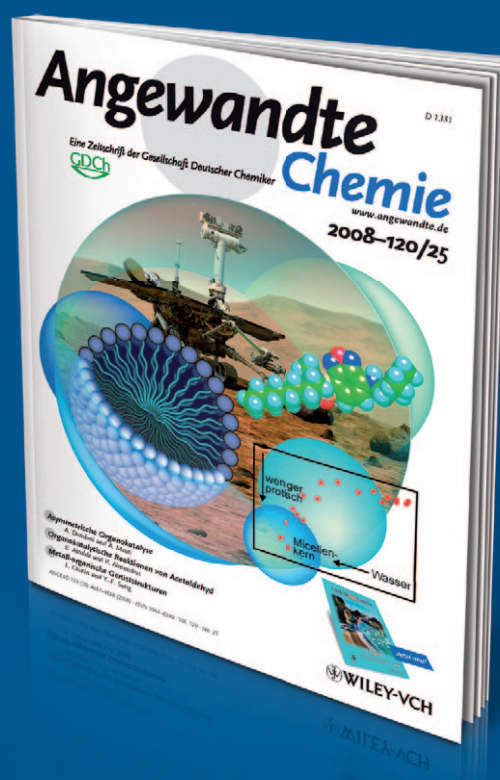


Chiralitätsprägung

H. Qiu, Y. Inoue, S. Che* 3115–3118

Supramolecular Chiral Transcription and Recognition by Mesoporous Silica Prepared by Chiral Imprinting of a Helical Micelle

Unglaublich wählerisch



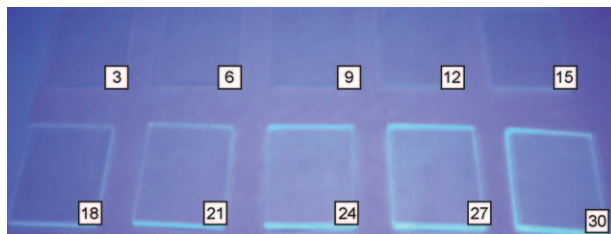
Die *Angewandte Chemie* sucht ihre Beiträge sorgfältig aus. Die meisten Aufsätze sowie die Beiträge für die kleineren Rubriken werden auf Einladung geschrieben, die Autoren gehören zu den Besten ihres Fachs. **Bei den Zuschriften wurden 2007 nach Begutachtung nur 27 % akzeptiert, d.h. rund 1500 von knapp 5500.** Stufen zwei Gutachter eine Zuschrift als extrem wichtig für ein bestimmtes Fachgebiet ein, so wird diese als **Very Important Paper (VIP)** besonders markiert.



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

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

 **WILEY-VCH**



Himmelblau: Ein anionisches Poly(*para*-phenylen) und Mg-Al-Hydroxid-Schichten wurden zu sehr dünnen geordneten Filmen mit definierter blauer Fluoreszenz (siehe Bild; Nummer: Zahl der Doppel-

schichten) und hoher Photostabilität kombiniert. Die Filme wirken auf Valenzelektronen als Anordnungen von Quantentöpfen.

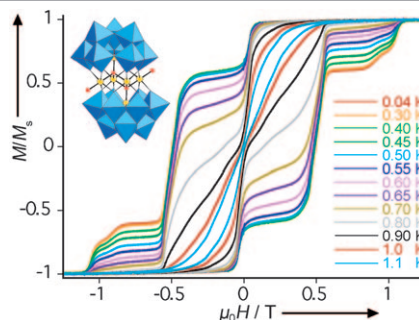
Lumineszierende Filme

D. P. Yan, J. Lu,* M. Wei,* J. B. Han, J. Ma, F. Li, D. G. Evans, X. Duan **3119–3122**

Ordered Poly(*p*-phenylene)/Layered Double Hydroxide Ultrathin Films with Blue Luminescence by Layer-by-Layer Assembly



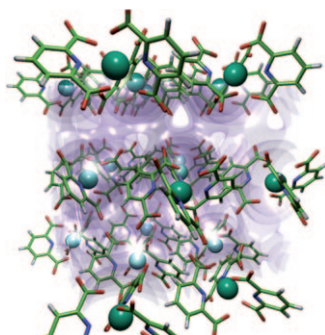
Wolframate mit Eisenfüllung: Zwei neue Polyoxowolframate mit paramagnetischen Eisen(III)-Ionen (siehe Struktur, W blau, Fe gelb, O rot) haben Grundzustände mit $S=15/2$ und $S=5$. Beide Verbindungen sind Einzelmolekülmagnete, und die Hexaeisen-Spezies zeigt eine starke Hysterese (siehe Diagramm) sowie Quantentunneleffekte bei tiefen Temperaturen. Elektrochemischen Untersuchungen zufolge sollten die Spezies in Lösung über einen großen pH-Bereich beständig sein.



Einzelmolekülmagnete

J.-D. Compain, P. Mialane,* A. Dolbecq, I. M. Mbomekallé, J. Marrot, F. Sécheresse, E. Rivière, G. Rogez, W. Wernsdorfer **3123–3127**

Iron Polyoxometalate Single-Molecule Magnets

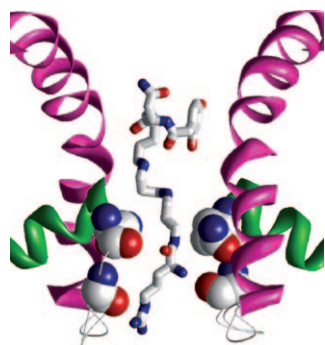


Verschiebung im Kristall: Die NMR-Spektroskopie eignet sich für die Strukturbestimmung von mikrokristallinen paramagnetischen Festkörpern ohne Isotopenanreicherung. Paramagnetische Effekte, die unter bestimmten Aufnahmebedingungen in ^1H -NMR-Spektren auftreten, werden genutzt, um die Konformation der Moleküle im Gitter und ihre Packung in der Festphase abzuleiten. Die Methode wird anhand der Untersuchung einer Familie von Lanthanoidverbindungen vorgestellt (siehe Bild).

NMR-Kristallographie

G. Kervin, A. D'Aléo, L. Toupet, O. Maury, L. Emsley, G. Pintacuda* **3128–3132**

Crystal-Structure Determination of Powdered Paramagnetic Lanthanide Complexes by Proton NMR Spectroscopy



Wählerischer als die Stammverbindung: Analoga des Polyamin-Toxins Argitoxin 636 (im Bild im Ionenkanal des ionotropen Glutamat(iGlu)-Rezeptors; N blau, O rot) unterscheiden zwischen Unterarten der iGlu-Rezeptoren. Je nachdem, welche der beiden internen Aminogruppen durch eine Methyleinheit ersetzt ist, inhibieren die Analoga Rezeptoren der einen oder der anderen Unterart ebenso stark wie der unselektive Naturstoff.

Biologisch aktive Verbindungen

J. K. Nelson, S. U. Frølund, D. B. Tikhonov, A. S. Kristensen, K. Strømgaard* **3133–3137**

Synthesis and Biological Activity of Argitoxin 636 and Analogues: Selective Antagonists for Ionotropic Glutamate Receptors

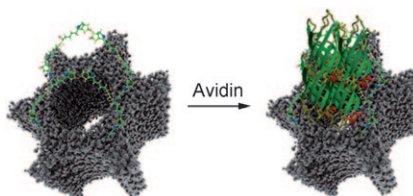


Wirt-Gast-Systeme

A. Schlossbauer, J. Kecht,
T. Bein* _____ 3138–3141



Biotin–Avidin as a Protease-Responsive Cap System for Controlled Guest Release from Colloidal Mesoporous Silica



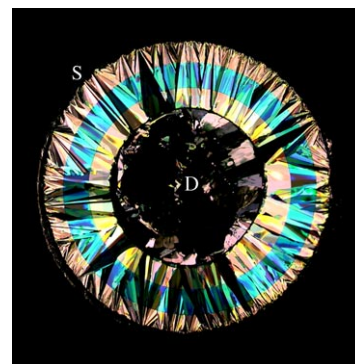
Regelbare Freisetzung: Wenn Avidin als „Deckel“ an biotinyliertem kolloidalem mesoporösem Silica angebracht wird, können seine vier Untereinheiten einzeln an Biotin-Gruppierungen an der Oberfläche binden (siehe Bild). Das erhaltene Material ist ein vielversprechender Kandidat für die Entwicklung intelligenter Detergenzien oder Wirkstofftransportsysteme. Die Deckel können durch kontrollierte enzymatische Hydrolyse geöffnet werden, um Gastmoleküle freizusetzen.

Kristallwachstum

J.-P. Hong, S. Lee* _____ 3142–3144

Solution-Based Direct Growth of Organic Crystals on an Active Channel Region for Printable Bottom-Contact Organic Field-Effect Transistors

Wachstum und Selbstorganisation organischer Kristalle zwischen Source(S)- und Drain(D)-Elektrode lieferten – unter Verwendung einer Mikropipette und isothermem Abdampfen des Lösungsmittels in einem Zwei-Flüssigkeiten-System – organisch-kristalline Transistoren (siehe Mikroskopieaufnahme unter polarisiertem Licht). Die Methode ähnelt dem Tintenstrahldruck und dürfte für die kostengünstige Fabrikation gedruckter Elektronik in großem Maßstab geeignet sein.

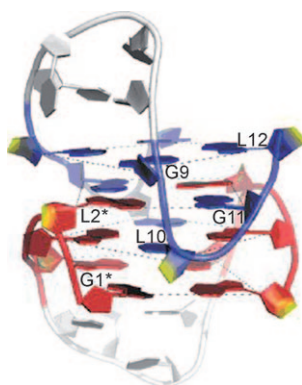


DNA-Strukturen

J. T. Nielsen, K. Arar,
M. Petersen* _____ 3145–3149



Solution Structure of a Locked Nucleic Acid Modified Quadruplex: Introducing the V4 Folding Topology



Scharfe Kurven: Die Struktur einer Telo-mersequenz aus *Oxytricha nova*, die mit einer konformativ festgelegten Nucleinsäure modifiziert wurde, unterscheidet sich durch ihre bemerkenswerte Faltung vom nativen *O.-nova*-Quadruplex. Jeder Guaninabschnitt bildet eine V-Kurve, sodass der erste und vierte Guaninrest in derselben Tetrade liegen. Über den Tetraden ist das DNA-Rückgrat scharf gekrümmt. Die Topologie wird durch ein Wechselspiel von Sequenz und Konformation definiert.

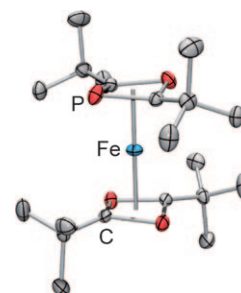
Cyclobutadienliganden

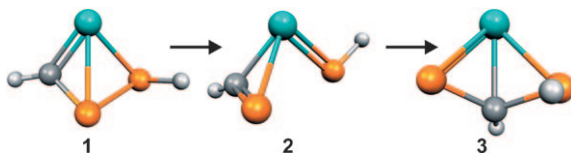
R. Wolf, J. C. Slootweg, A. W. Ehlers,
F. Hartl, B. de Bruin, M. Lutz, A. L. Spek,
K. Lammertsma* _____ 3150–3153



A Phosphorus Analogue of Bis(η^4 -cyclobutadiene)iron(0)

P macht's möglich: Angesichts der leichten oxidativen Synthese des gezeigten 16-Elektronen-Sandwichkomplexes $[\text{Fe}(\eta^4\text{-P}_2\text{C}_2\text{tBu}_2)_2]$ ist gut denkbar, dass auch der schwer zu fassende Komplex $[\text{Fe}(\eta^4\text{-C}_4\text{H}_4)_2]$ mit reinen Kohlenwasserstoffliganden hergestellt werden könnte.





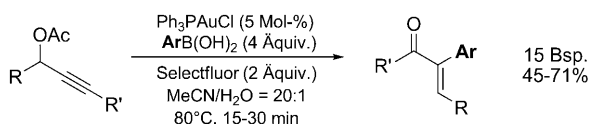
Ein bewegliches Molekül: Die Umsetzung von in situ erzeugten Phosphinidenen mit Phosphaalkinen eröffnet einen einfachen Zugang zum neuen metallkoordinierten η^3 -Diphosphavinylcarben **1**, das leicht

Ligandenaustauschreaktionen und eine neuartige Umlagerung eingeht, an welcher der Phosphinidenkomplex **2** und der η^3 -Phosphaalkenylphosphinidenkomplex **3**, das 1,3-Isomer von **1**, beteiligt sind.

Carbenliganden

H. Aktas, J. C. Slootweg, A. W. Ehlers, M. Lutz, A. L. Spek, K. Lammertsma* 3154–3157

η^3 -Diphosphavinylcarbene: A P_2 Analogue of the Dötz Intermediate



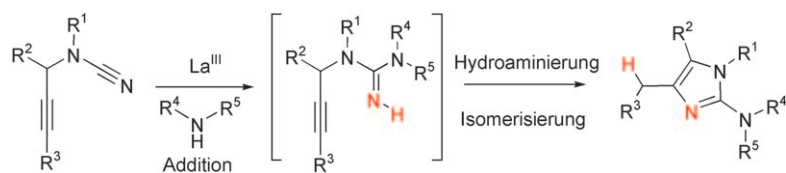
Homogene Katalyse

G. Zhang, Y. Peng, L. Cui, L. Zhang* 3158–3161

Oxidation von Gold? Ein Gold(I)/Gold(III)-Katalysezyklus liegt der ersten oxidativen Kreuzkupplung in der Goldkatalyse zugrunde. Unter Verwendung von Selectfluor zur Gold(I)-Oxidation lassen sich damit Gold(I)/Gold(III)-Katalysezyklen in

die moderne Goldchemie einführen. Dies kann die Grundlage für ein neues Teilgebiet der Goldforschung werden, in dem die leistungsfähige Goldkatalyse mit oxidativen metallkatalysierten Kreuzkupplungen kombiniert wird.

Gold-Catalyzed Homogeneous Oxidative Cross-Coupling Reactions



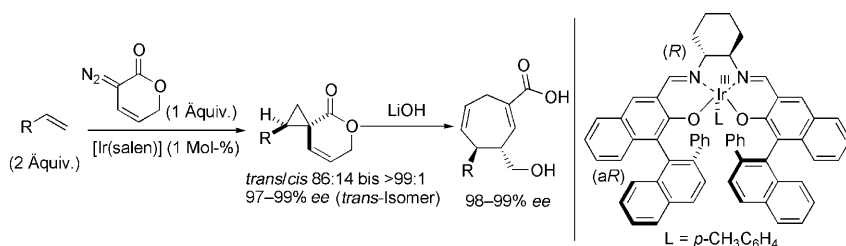
Ein wertvolles Pharmakophor, die 2-Aminoimidazol-Einheit, ist durch eine Reaktionssequenz aus Addition, Hydroaminierung und Isomerisierung mit vielfältigen Substitutionsmustern zugänglich (siehe Schema; R^1, R^4, R^5 = Alkyl; R^3 = Alkyl,

Aryl; R^2 = H, Alkyl, Aryl). Die Synthese der Propargylcyanamid-Vorstufen durch eine Dreikomponentenkupplung ermöglicht die Herstellung dieses wichtigen heterocyclischen Strukturmotivs in nur drei Stufen.

Heterocyclen

R. L. Giles, J. D. Sullivan, A. M. Steiner, R. E. Looper* 3162–3166

Addition–Hydroamination Reactions of Propargyl Cyanamides: Rapid Access to Highly Substituted 2-Aminoimidazoles



Drei- und siebengliedrige Ringe lieferte die Titelreaktion von terminalen Olefinen mit Vinyl diazotetrazolone als Carbenquelle (siehe Beispiel). Die Dreiringe entstanden mit hoher *trans*-Selektivität, und bei 1,3-

Dienen wurde hoch regioselektiv die terminale Doppelbindung cyclopropaniert. Hydrolyse dieser Lactone und Cope-Umlagerung führten mit hoher Enantioselectivität zu den Siebenringen.

Cyclopropanierung

M. Ichinose, H. Suematsu, T. Katsuki* 3167–3169

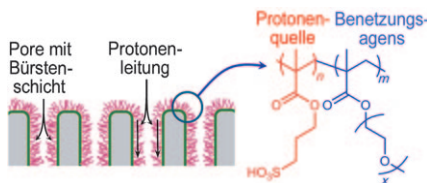
Efficient Construction of α -Spirocyclopropyl Lactones: Iridium–Salen-Catalyzed Asymmetric Cyclopropanation



Protonenleiter

B. Yameen, A. Kaltbeitzel, A. Langer,
F. Müller, U. Gösele, W. Knoll,
O. Azzaroni* 3170–3174

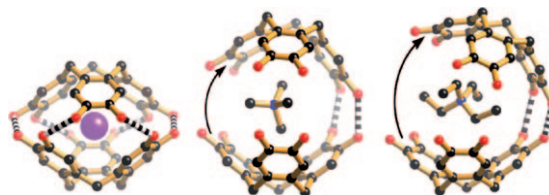
Highly Proton-Conducting Self-Humidifying Microchannels Generated by Copolymer Brushes on a Scaffold



Lückenfüllung: Makroporöse Siliciummembranen, die mit sulfonierten Polymerbürsten modifiziert sind, wurden durch porenfüllende Oberflächenpolymerisation synthetisiert (siehe Bild); so wurden protonenleitende Kanäle mit maßgeschneiderten, fein abgestimmten physikochemischen Eigenschaften erhalten. Die Leitfähigkeit der Membranen (ca. $10^{-2} \text{ S cm}^{-1}$) ist feuchtigkeitsunabhängig und übertrifft die von Nafion.

Wasserstoffbrücken

B. F. Abrahams,* N. J. FitzGerald,
T. A. Hudson, R. Robson,*
T. Waters 3175–3178



Closed and Open Clamlike Structures Formed by Hydrogen-Bonded Pairs of Cyclotricatechylene Anions that Contain Cationic „Meat“

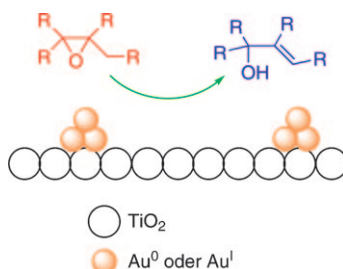
Eingeschnappt: Zwei Moleküle des Hexaphenols Cyclotricatechylene bilden muschelförmige Strukturen, die Kationen einschließen. Die Molekülpaaire sind über variable Wasserstoffbrücken verbunden,

sodass sich der Innenraum zum Einschluss von Kationen wie Rb^+ oder Cs^+ verkleinern und zur Einlagerung größerer Kationen wie NMe_4^+ und NEt_4^+ teilweise öffnen kann (siehe Bild).

Heterogene Katalyse

C. Raptis, H. Garcia,*
M. Stratakis* 3179–3182

Selective Isomerization of Epoxides to Allylic Alcohols Catalyzed by TiO_2 -Supported Gold Nanoparticles

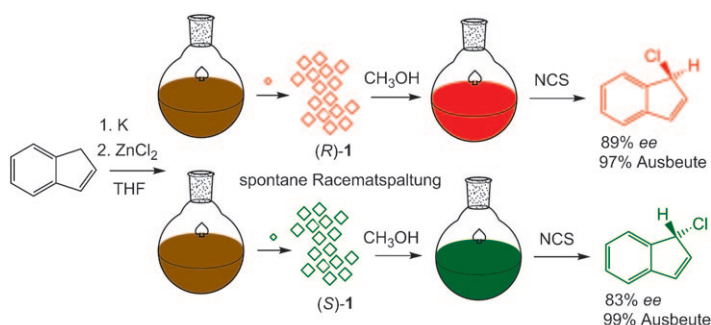


Ringöffnungs-Reaktanten: Goldnanopartikel auf TiO_2 vermitteln die heterogenkatalysierte Isomerisierung von Epoxiden zu Allylalkoholen nach einem konzentrierten Mechanismus (siehe Schema). Die Reaktion liefert die Produkte in hohen Ausbeuten und mit bemerkenswerter Selektivität.

Synthesemethoden

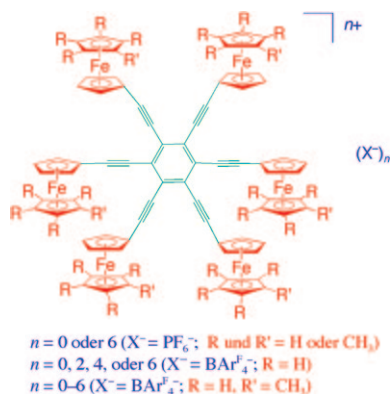
A. Lennartson, S. Olsson, J. Sundberg,
M. Håkansson* 3183–3186

A Different Approach to Enantioselective Organic Synthesis: Absolute Asymmetric Synthesis of Organometallic Reagents



Voilà, optisch aktiv: Beide Enantiomere von 1-Chlorinden wurden ausgehend von durchweg achiralen Ausgangsmaterialien und ohne die Verwendung optisch aktiver

Katalysatoren mit hoher Selektivität synthetisiert (siehe Schema). NCS = N-Chlorsuccinimid.

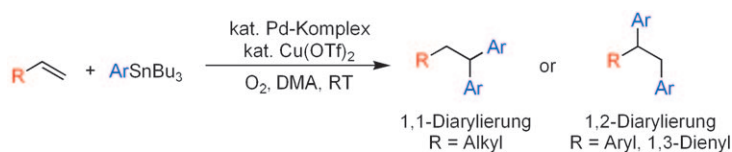


Durch die Negishi-Kupplung von Ethynylferrocenen mit C_6Br_6 wurde eine neue Familie von Hexakis(ferrocenylethynyl)benzolen synthetisiert, die reversibel zu stabilen Hexaferrocenium-Salzen oxidiert werden können (siehe Bild, $Ar^F = [3,5-C_6H_3(CF_3)_2]$). Je nach Gegenion und Zahl der Methylsubstituenten an den Ferrocenylgruppen zeigen die Cyclovoltammogramme eine einzelne Sechselektronenwelle, drei Zweielektronenwellen oder eine Kaskade von sechs Einelektronenwellen.

Dendrimer-Modelle

A. K. Diallo, J.-C. Daran, F. Varret, J. Ruiz, D. Astruc* 3187–3191

How Do Redox Groups Behave around a Rigid Molecular Platform?
 Hexa(ferrocenylethynyl)benzenes and Their „Electrostatic“ Redox Chemistry



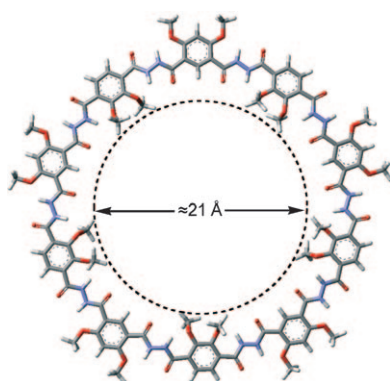
Ein kationischer Palladiumkomplex katalysiert die Titelreaktionen, die vermutlich über ein π -Allyl- oder π -Benzylintermediat verlaufen. Die Regioselektivität (1,2- oder 1,1-Difunktionalisierung) hängt davon ab, ob die terminale Doppelbindung des

Substrats konjugiert ist oder nicht (siehe Schema) und scheint vom Verhältnis der Geschwindigkeiten von β -Hydrideliminierung und Transmetallierung bestimmt zu sein. DMA = Dimethylacetamid, Tf = Triflyl.

Kreuzkupplungen

K. B. Urkalan, M. S. Sigman* 3192–3195

Palladium-Catalyzed Oxidative Intermolecular Difunctionalization of Terminal Alkenes with Organostannanes and Molecular Oxygen

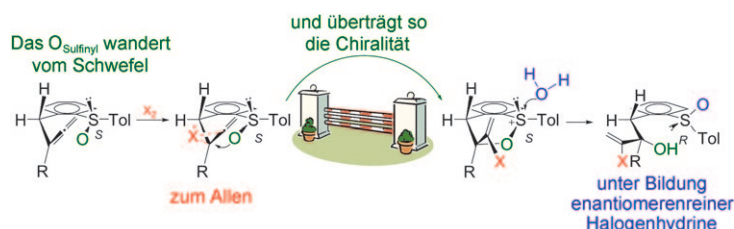


Aromatische Oligohydrazid-Makrocyclen, deren Rückgrat durch Dreizentren-Wasserstoffbrücken in eine planare Anordnung gezwungen wird, entstehen in hohen Ausbeuten aus monomeren Disäurechloriden und Dihydraziden. Für Makrocyclen mit insgesamt sechs *meta*-verknüpften Pyridin- und Benzolringen beträgt der Innendurchmesser ca. 10 \AA . In größeren Spezies mit alternierend *meta*- und *para*-verknüpften Benzolringen ragen einige Substituenten ins Ringinnere (siehe Bild).

Makrocyclensynthese

J. S. Ferguson, K. Yamato, R. Liu, L. He,* X. C. Zeng,* B. Gong* 3196–3200

One-Pot Formation of Large Macrocycles with Modifiable Peripheries and Internal Cavities



Keine Hürde ist zu hoch: Die Regio- und Stereoselektivität der Halogenhydroxylierung nichtaktivierter Allene wird durch anchimere Unterstützung vonseiten einer entfernten Sulfenylgruppe gesteuert (siehe

Schema). Die gebildeten Halogenhydrine sind hervorragende chirale Ausgangsverbindungen für die Herstellung enantiomerenreiner Propargylalkohole und Baylis-Hillman-Produkte.

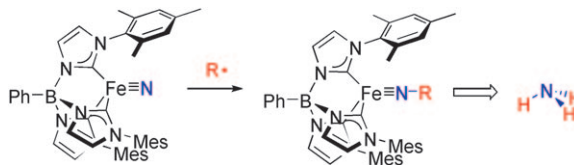
Asymmetrische Synthese

J. L. G. Ruano,* V. Marcos, J. Alemán* 3201–3203

Complete Regio- and Stereoselectivity Control in the Halohydroxylation of Non-activated Allenes Mediated by a Remote Sulfenyl Group

Eisen-Nitrid-Komplexe

J. J. Scepaniak, J. A. Young, R. P. Bontchev,
J. M. Smith* 3204–3206



Formation of Ammonia from an Iron
Nitrido Complex

Radikaler Eingriff: Die Reaktion des Eisen(IV)-Nitrid-Komplexes $[\text{PhB}(\text{MesIm})_3\text{Fe}\equiv\text{N}]$ (siehe Bild, Mes = 2,4,6-Me₃C₆H₂) mit 1-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin (TEMPO-H) führte quantitativ zu $[\text{PhB}(\text{MesIm})_3\text{Fe}(\text{tempo})]$ sowie zu hohen Ausbeuten an Ammoniak. Der

Mechanismus dieses Prozesses umfasst wahrscheinlich die Übertragung eines Wasserstoffatoms von TEMPO-H auf den Nitridkomplex. Eine analoge Reaktion mit dem Triphenylmethylradikal ergab $[\text{PhB}(\text{MesIm})_3\text{Fe}\equiv\text{N}-\text{CPh}_3]$.

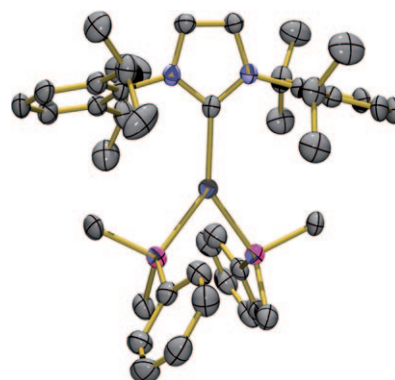
Koordinationsverbindungen

G. Berthon-Gelloz, B. de Bruin, B. Tinant,
I. E. Markó* 3207–3210



Structure and Reactivity of a Unique
Y-Shaped Tricoordinate
Bis(silyl)platinum(II)–NHC Complex

Y statt T: Ein einzigartiger, dreifach koordinierter Bis(silyl)platin(II)-Komplex mit Y-Form konnte isoliert und charakterisiert werden (siehe Struktur; C hellgrau, N blau, Si rosa, Pt dunkelgrau). Dichtefunktionalrechnungen an einem Modellsystem gaben Aufschluss über die Eigenschaften dieses für Platin(II) ungewöhnlichen Koordinationsmodus.

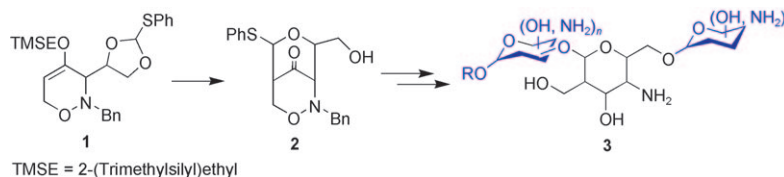


Kohlenhydrate

F. Pfrengle, D. Lentz,
H.-U. Reißig* 3211–3215



Stereodivergente De-novo-Synthese
verzweigter Aminozucker durch Lewis-
Säure-induzierte Umlagerung von
1,2-Oxazinen



TMSE = 2-(Trimethylsilyl)ethyl

Gut getarnt: 1,2-Oxazine wie **1** lagern unter Einwirkung von Lewis-Säuren in bicyclische Produkte vom Typ **2** um, die als geschützte Äquivalente von Aminozuckern in Oligosaccharide eingebaut werden können. Nachfolgende reduktive

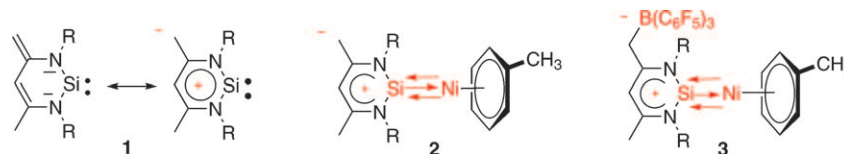
Schritte erzeugen ungewöhnliche Oligosaccharide **3** mit C-2-verzweigten 4-Aminozuckereinheiten. Die meisten Reaktionen erfolgen unter exzellenter Stereokontrolle und ermöglichen die Synthese einer Kollektion von Stereoisomeren.

Silylen-Komplexe

A. Meltzer, C. Präsang, C. Milsmann,
M. Driess* 3216–3219



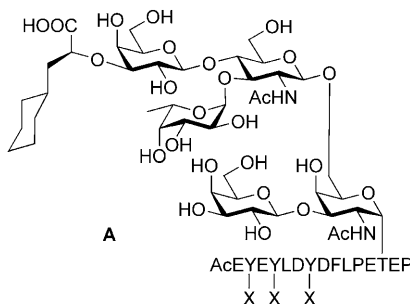
Bemerkenswerte Stabilisierung von
 $\text{Ni}^0(\eta^6\text{-Aren})$ -Komplexen durch einen
Ylid-artigen Silylenliganden



Die Mischung macht's: Schwer zu fassende $\{\text{Ni}^0(\eta^6\text{-Aren})\}$ -Fragmente können durch den N-heterocyclischen Silylenliganden **1**, der eine zwitterionische Grenzstruktur aufweist, drastisch stabilisiert werden. Die σ, π -Säure/Base-Synergie zwischen Nickel und **1** erklärt die uner-

wartet hohe Stabilität des neuartigen Silylen-Komplexes **2**, der es zum ersten Mal ermöglicht, einen Arenaaustausch an einem Ni^0 -Zentrum zu untersuchen. Addition von $\text{B}(\text{C}_6\text{F}_5)_3$ an **2** ergibt den neuartigen zwitterionischen Silylen-Komplex **3**. R = 2,6-*i*-Pr₂C₆H₃.

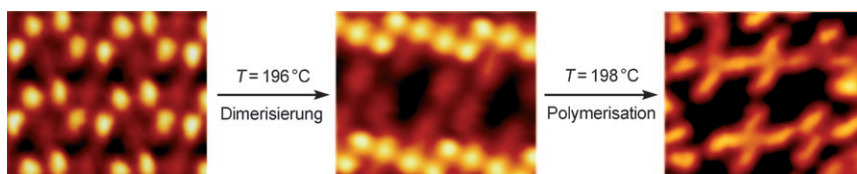
Totalsynthese via Blockglycosylierung und selektive chemische O-Sulfatierung von Tyrosinresten ergaben die Glycopeptid-Erkennungsregion **A** ($X = \text{SO}_3^-$) des P-Selektin-Glycoprotein-Liganden 1, in dem die terminale Sialinsäure der komplexen Hexasaccharid-Seitenkette durch (S)-Cylohexylmilchsäure als Mimetikum ersetzt ist. In Bindungsassays zeigt die O-sulfatierte Form **A** hohe Affinität zu P-Selektin, die nicht sulfatierte Form zu E-Selektin.



Glycopeptide

K. Baumann, D. Kowalczyk, T. Gutjahr, M. Pieczyk, C. Jones, M. K. Wild, D. Vestweber, H. Kunz* — 3220 – 3224

Sulfatierte und nicht sulfatierte Glycopeptid-Erkennungsdomänen des P-Selektin-Glycoprotein-Liganden 1 und ihre Bindung an P- und E-Selektin



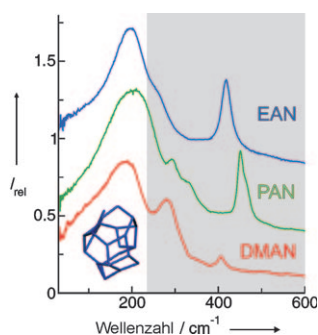
Wie die Perlen einer Kette wurden molekulare Bausteine auf einer Oberfläche vororganisiert, um sie anschließend miteinander zu verbinden. Dabei wurde

sowohl die supramolekulare Anordnung der Reaktanten als auch die anschließende thermische Aktivierung zur Verknüpfung von der Schutzgruppe bestimmt.

Programmierbare molekulare Bausteine

S. Boz, M. Stöhr,* U. Soydaner, M. Mayor* — 3225 – 3229

Schutzgruppengesteuerte Oberflächenchemie – Organisation und temperaturinduzierte Kupplung von 4,4'-Di(*tert*-Butoxycarbonylamino)biphenyl auf Metalloberflächen



Ähnlichkeiten und Unterschiede: Die Banden in den Ferninfrarotspektren protischer ionischer Flüssigkeiten konnten intermolekularen Deformations- und Streckschwingungen von Wasserstoffbrücken zugeordnet werden. Die charakteristischen Beiträge im Niederfrequenzbereich ähneln stark denen des Wassers. Offensichtlich nehmen beide Flüssigkeiten dreidimensionale Netzwerkstrukturen ein, aber nur Wasser bildet tetraedrische Konfigurationen. EAN: Ethylammoniumnitrat, PAN: Propylammoniumnitrat, DMAN: Dimethylammoniumnitrat.

Protische ionische Flüssigkeiten

K. Fumino, A. Wulf, R. Ludwig* — 3230 – 3233

Wasserstoffbrücken in protischen ionischen Flüssigkeiten – Ähnlichkeiten mit Wasser



Hintergrundinformationen sind unter www.angewandte.de erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter www.angewandte.de 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 Schwesterzeitschriften
der Angewandten 3054 – 3055

Stichwortregister 3234

Autorenregister 3235

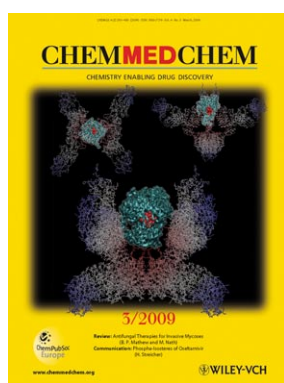
Stellenanzeigen 3061

Vorschau 3237

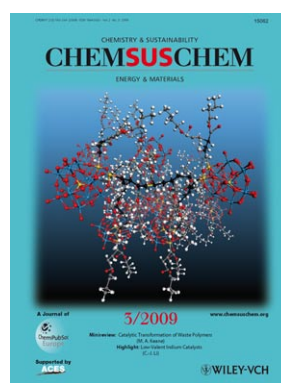
Weitere Informationen zu:



www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org