

Angewandte EarlyView®

Die folgenden Zuschriften sowie eine Reihe von hier nicht aufgeführten Aufsätzen, Highlights und Essays sind schon online (in Wiley InterScience) verfügbar, und zwar unter www.angewandte.de, Early View.

A. Ismach, L. Segev, E. Wachtel, E. Joselevich*:

Atomic-Step-Templated Formation of Single-Wall Carbon Nanotube Patterns

DOI: 10.1002/ange.200460356

Online veröffentlicht: 28. September 2004

M. Lee,* M.-H. Park, N.-K. Oh, W.-C. Zin, H.-T. Jung, D. K. Yoon:

Supramolecular Crystalline Sheets with Ordered Nanopore Arrays from Self-Assembly of Rigid-Rod Building Blocks

DOI: 10.1002/ange.200460378

Online veröffentlicht: 23. September 2004

Beiträge, die von zwei Gutachtern oder der Redaktion als sehr wichtig oder sehr dringlich eingestuft werden, werden nach Erhalt der Endfassung umgehend redigiert, korrigiert und elektronisch publiziert. Solange keine Seitenzahlen für die Beiträge vorliegen, sollten sie wie folgt zitiert werden:

Autor(en), *Angew. Chem.*, Online-Publikationsdatum, DOI.

Nachruf

Jacques van Boom (1937–2004): Biopolymere

C. A. A. van Boeckel — 5400–5401

Bücher

NMR – From Spectra to Structures

Handbook of Metalloproteins

Color Chemistry

Terence N. Mitchell, Burkhard Costisella

Albrecht Messerschmidt, Wolfram Bode, Mirek Cygler

Heinrich Zollinger

rezensiert von N. Schlörer — 5402

rezensiert von F. Tucek — 5403

rezensiert von H. Langhals — 5403

Highlights

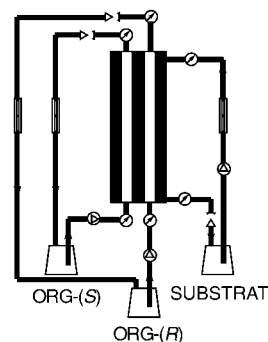
Trennverfahren

C. A. M. Afonso,*

J. G. Crespo* — 5405–5407

Fortschritte in der Enantiomerentrennung durch den Einsatz von Membranen

Hohlfasermembran-Kontaktoren, die mit einem enzymatischen Reaktionsschritt kombiniert werden können, bilden die Grundlage für eine erfolgversprechende Technologie zur Trennung von Enantiomeren in einem kontinuierlichen Prozess (siehe Schema; ORG organische Phase). Darüber hinaus scheinen chirale Polyelektrolyt-Multischicht-Membranen verheißungsvoll für präparative Enantiomerentrennungen.



Ionische Flüssigkeiten

J. Dupont,* J. Spencer — 5408–5409

1,3-Dialkylimidazoliumsalze: Ionische Flüssigkeiten, aber keine „unschuldigen“ Solventien

Saubere und oft wiederverwendbare Medien für viele Synthesen und Katalysen, Analysemethoden und Trennverfahren stehen mit ionischen Flüssigkeiten zur Verfügung. Zwar verhalten sich diese Solventien im Allgemeinen inert, aber sie können auch Zersetzungsreaktionen eingehen. Im abgebildeten 1-*n*-Butyl-3-methylimidazolium-hexafluorophosphat sind die reaktiven Bindungen mit Pfeilen markiert (C grau, N blau, F grün, P rot).



Kurzaufsätze

Distickstoff-Aktivierung

S. Gambarotta,* J. Scott — 5412 – 5422

Kooperative Distickstoff-Aktivierung durch mehrere Metallzentren

Wie wichtig ist der kooperative Angriff von zwei oder mehr Metallzentren für die Distickstoff-Aktivierung? Antworten aus neuesten Veröffentlichungen, die auch zu einem besseren Verständnis der Faktoren

beitragen, die die bedeutenden Prozesse der Fixierung, Spaltung und Transformation von Distickstoff bestimmen, stehen im Mittelpunkt dieses Kurzaufsatzes.

Aufsätze

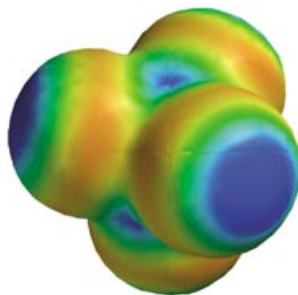
Molekulare Erkennung

C. A. Hunter* — 5424 – 5440

Zwischenmolekulare Wechselwirkungen in Lösung: eine vereinfachende Quantifizierungsmethode

Nichtkovalente Wechselwirkungen

werden formal als Wasserstoffbrücken behandelt, um eine universelle Energieskala zu erstellen, mit der die freie Enthalpie der Wechselwirkung zwischen einem beliebigen Paar neutraler funktioneller Gruppen in einem beliebigen Solvens abgeschätzt werden kann. Die entscheidenden Parameter liefern die elektrostatischen Oberflächenpotentiale (siehe das Beispiel Tetrachlorkohlenstoff).



Zuschriften

Kristallzüchtung

A. Barbon, M. Bellinazzi, J. B. Benedict, M. Brustolon,* S. D. Fleming, S.-H. Jang, B. Kahr,* A. L. Rohl* — 5442 – 5445

Luminescent Probes of Crystal Growth: Surface Charge and Polar Axis Sense in Dye-Doped Potassium Hydrogen Phthalate

Dreifarbige Kristalle mit grün, gelb und orange lumineszierenden Bereichen wachsen aus Lösungen von Kaliumhydrogenphthalat in Gegenwart von Proflavin. Die Luminophore fungieren als Fluoreszenzsonden für Oberflächenladungen und können zur Untersuchung des Kristallwachstums genutzt werden.

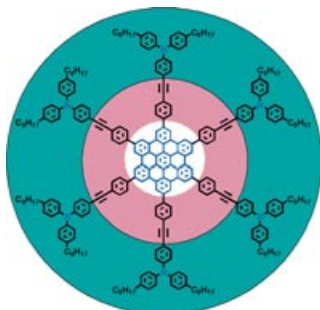


Elektronentransfer

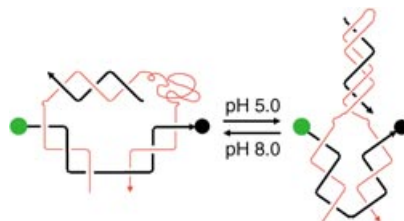
J. Wu, M. Baumgarten, M. G. Debije, J. M. Warman, K. Müllen* — 5445 – 5449

Arylamine-Substituted Hexa-*peri*-hexabenzocoronenes: Facile Synthesis and Their Potential Applications as „Coaxial“ Hole Transport Materials

Ein Doppelkabel: Ein neues Synthesekonzept machte Hexa-*peri*-hexabenzocoronene (HBCs) hoch atomökonomisch zugänglich. Die coaxiale Anordnung der HBCs und Arylamine ermöglichte einen „Doppelkabel“-Lochtransport (siehe Bild), d. h. einen Transport durch den zentralen Kern (weiß) und die äußere Schale (grün).



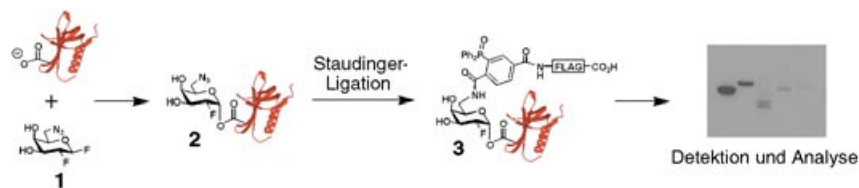
DNA bei der Arbeit: Eine DNA-Nanomaschine wurde konstruiert, deren Mechanismus auf dem Übergang zwischen Duplex- und Triplex-DNA beruht (siehe Bild). Die Schlüsselkomponente ist eine Triplex-DNA, die C⁺GC-Triplets enthält und nur unter sauren Bedingungen beständig ist. Die DNA-Maschine wird durch H⁺- und OH⁻-Ionen angetrieben, als Abfallprodukte entstehen lediglich H₂O und NaCl.



Nanotechnologie

Y. Chen, S.-H. Lee, C. Mao* **5449 – 5452**

A DNA Nanomachine Based on a Duplex–Triplex Transition



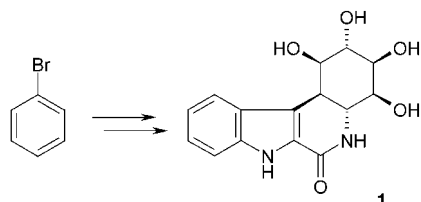
Eine Vielzweckmarkierung: Der Desaktivator **1** markiert die katalytischen Nucleophile von konfigurationserhaltenden β -Glycosidasen kovalent unter Bildung von **2**. Die kleine Azidgruppe ermöglicht die Markierung von Enzymen mit sterisch belasteten aktiven Zentren. Stau-

dinger-Ligation mit Phosphin-FLAG überführt **2** in **3**, das zum Nachweis der Aktivität solcher β -Glycosidasen in komplexen Mischungen und zur Bestimmung ihres Aktivitätsprofils genutzt werden kann.

Enzymmarker

D. J. Vocadlo,*
C. R. Bertozzi* **5452 – 5456**

A Strategy for Functional Proteomic Analysis of Glycosidase Activity from Cell Lysates



Gute Aussichten für das Wirkstoff-Design versprechen die Ergebnisse einer biologischen Evaluierung des Indol-Derivats **1** von Pancratistatin, einem bekannten Tumorthérapeutikum, gegen eine Reihe von Krebszelllinien. Eine enzymatische Dihydroxylierung spielte in der kurzen, enantioselektiven Synthese von **1** eine zentrale Rolle.

Synthesemethoden

U. Rinner, T. Hudlicky,* H. Gordon,
G. R. Pettit **5456 – 5460**

A β -Carboline-1-one Mimic of the Anticancer *Amaryllidaceae* Constituent Pancratistatin—Synthesis and Biological Evaluation

Virtuelles Screening: Anhand von Eigenschaftssätzen für Feststoffe kann vorhergesagt werden, ob ein Katalysator in eine von fünf Leistungsklassen bei der Propenoxidation fällt. Die Eigenschaftssätze werden aus Parametern abgeleitet, die nicht gemessen werden müssen. Die Vorhersagegenauigkeit ist deutlich besser als nach der Statistik zu erwarten (siehe Tabelle; das Vorhersageverhältnis gibt die

Test	Cluster					Summe	Verhältnis	Vorhersageverhältnis
	1	2	3	4	5			
1 Vorhersage	16	3	4	0	2	25	0.25	0.64
2 Vorhersage	5	18	6	0	8	37	0.29	0.49
3 Vorhersage	5	4	16	0	1	26	0.24	0.62
4 Vorhersage	1	0	0	3	0	4	0.03	0.75
5 Vorhersage	1	8	1	0	15	21	0.19	0.52
Summe/Mittelwert	28	33	27	3	22	113		0.60

richtige Zuordnung mit der neuen Methode an, das Verhältnis den statistischen Erwartungswert).

Kombinatorische Katalyse

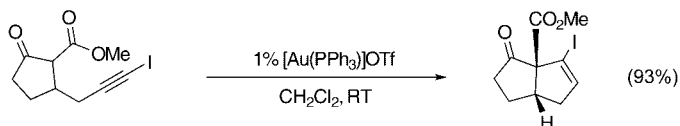
C. Klanner, D. Farrusseng, L. Baumes,
M. Lengliz, C. Mirodatos,
F. Schüth* **5461 – 5463**

The Development of Descriptors for Solids: Teaching „Catalytic Intuition“ to a Computer

Synthesemethoden

S. T. Staben, J. J. Kennedy-Smith,
F. D. Toste* ————— 5464 – 5466

Gold(I)-Catalyzed 5-*endo-dig* Carbocyclization of Acetylenic Dicarboxyl Compounds



Cyclopentenoide Strukturen, darunter solche mit Vinylidid-, 1,3-Dien- und heterocyclischen Einheiten, entstehen bei der Gold(I)-katalysierten 5-*endo-dig*-Addition von β -Dicarbonylverbindungen an nichtaktivierte Alkine unter neutralen

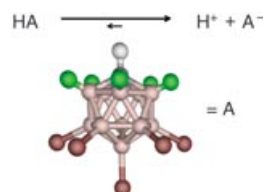
Bedingungen und bei Raumtemperatur. Sowohl mono- als auch bicyclische Cyclopentene werden in ausgezeichneten Ausbeuten und mit guter Diastereoselektivität erhalten (siehe Schema).

Brønsted-Säuren

M. Juhasz, S. Hoffmann, E. Stoyanov,
K.-C. Kim, C. A. Reed* ——— 5466 – 5469

The Strongest Isolable Acid

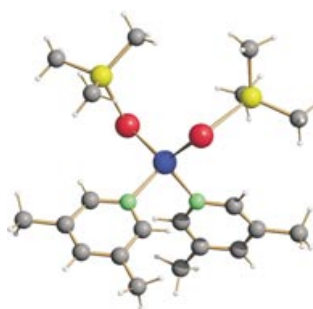
Maß für Maß: Mehrere Messgrößen sprechen dafür, dass Carboransäuren $H(CHB_{11}R_5X_6)$ (siehe Bild, grün R, rot X, grau H, rosafarben B) mit $R = H, Cl$ und $X = Cl, Br, I$ die stärksten reinen Brønsted-Säuren sind. Nach NMR- und IR-spektroskopischen Daten kann $H(CHB_{11}Cl_{11})$ den Anspruch erheben, die stärkste bisher bekannte isolierbare Säure zu sein.



Clusterverbindungen

M. W. DeGroot,
J. F. Corrigan* ————— 5469 – 5471

Imine-Stabilized Zinc Trimethylsilylchalcogenolates: Powerful Reagents for the Synthesis of II-II'-VI Nanocluster Materials

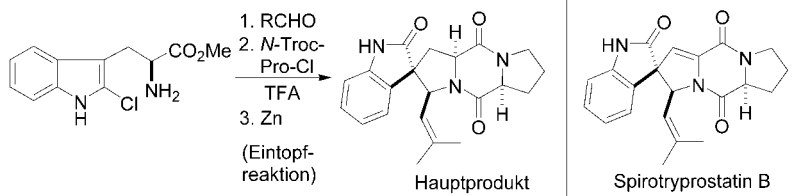


Zink macht einen Unterschied: Die neuen Komplexe $[(3,5-Me_2C_5H_3N)_2Zn(ESiMe_3)_2]$ (1: $E = Se$, 2: $E = Te$, siehe Bild, Te rot, Zn blau, Si gelb, N grün) erwiesen sich als gute Reagentien für die Erzeugung von ternären MM'E-Materialien. Aus **2** wurde der ternäre $ZnCdTe$ -Nanocluster $[Zn_{2.6}Cd_{7.4}Te_4(TePh)_{12}(PnPr_3)_4]$ hergestellt. Seine optischen Eigenschaften sind gegenüber denen verwandter binärer $CdTe$ -Cluster-Moleküle moduliert.

Alkaloidsynthese

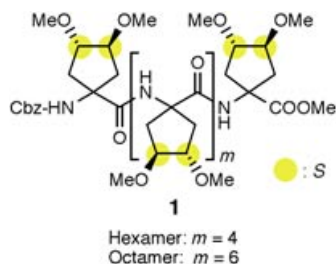
F. Y. Miyake, K. Yakushijin,
D. A. Horne* ————— 5471 – 5474

Preparation and Synthetic Applications of 2-Halotryptophan Methyl Esters: Synthesis of Spirotryprostatin B



Spirocyclisierung von N-Acyliminium-Ionen: 2-Halogentryptophanester sind wertvolle Synthesebausteine für die stereokontrollierte Synthese von Spiro[pyrro-

lidin-3,3'-oxindolen] (siehe Schema). Der Zellzyklus-Inhibitor Spirotryprostatin B ist mit der hier beschriebenen Methode rasch zugänglich.



„Seitliche“ Chiralität genügt: Der Schraubensinn von 3_{10} - und α -Helices der Oligopeptide **1** ohne chirale α -Kohlenstoffzentren wird durch die Chiralitätszentren in ihren Seitenketten bestimmt. Aus diesem Befund könnte man folgern, dass nur die Chiralitätszentren in den Seitenketten von Isoleucin und Threonin einen Einfluss auf die Sekundärstruktur ihrer Oligopeptide haben.

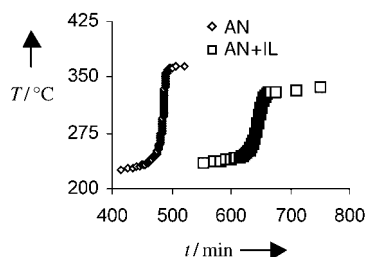
Helicale Strukturen

M. Tanaka,* Y. Demizu, M. Doi,
M. Kurihara, H. Suemune* — 5474–5477

Chiral Centers in the Side Chains of α -Amino Acids Control the Helical Screw Sense of Peptides

Stark exotherme Polymerisationen

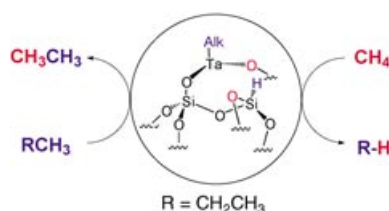
wurden in ionischen Flüssigkeiten (ILs) in einem ARC-Gerät ausgeführt, um die Rolle der ILs zu untersuchen. Den Ergebnissen zufolge steuert die IL als ideale Wärmesenke das Potenzial der Reaktionen, thermische Instabilität zu erreichen, und trägt zu einer signifikanten Druckminderung bei (siehe das abgebildete Acrylnitril(AN)-Beispiel). ARC = accelerating-rate calorimeter.



Ionische Flüssigkeiten

R. Vijayaraghavan, M. Surianarayanan,
D. MacFarlane* — 5477–5480

Ionic Liquids as Moderators in Exothermic Polymerization Reactions

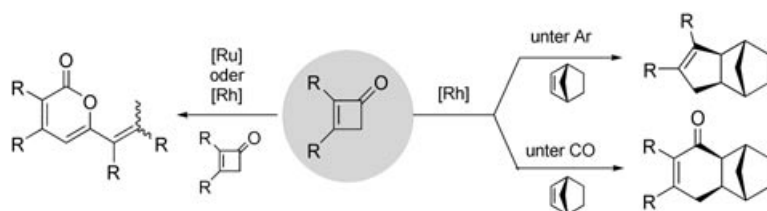


Methan, ein Baustein für Grundchemikalien: Beim Überleiten einer Methan/Propan-Mischung über einen Tantalhydridkatalysator bei 250 °C wird Propan durch den Einbau einer Methaneinheit in zwei Ethanmoleküle überführt. Diese Reaktion entspricht einer Kreuzmetathese von Propan und Methan (siehe Schema).

C-C-Bindungsbildung

D. Soulivong, C. Copéret,*
J. Thivolle-Cazat, J.-M. Basset,*
B. M. Maunders, R. B. A. Pardy,
G. J. Sunley — 5480–5483

Cross-Metathesis of Propane and Methane: A Catalytic Reaction of C–C Bond Cleavage of a Higher Alkane by Methane



η^4 -Vinylketen- und/oder Metallacyclopentenonkomplexe dürften die Schlüsselzwischenstufen der Ruthenium- und Rhodium-katalysierten Ringöffnungs-

dimerisierung von Cyclobutenonen zu 2-Pyranonen wie auch der Rhodium-katalysierten Kupplungen von Cyclobutenonen mit 2-Norbornen sein (siehe Schema).

Homogene Katalyse

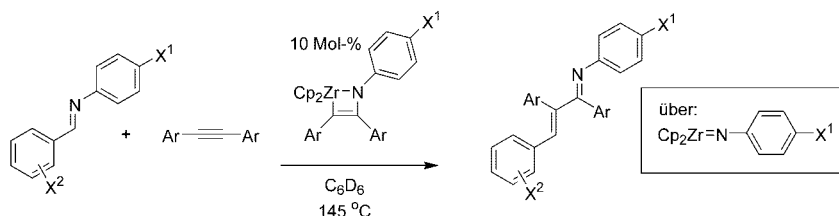
T. Kondo,* Y. Taguchi, Y. Kaneko, M. Niimi,
T. Mitsudo* — 5483–5486

Ru- and Rh-Catalyzed C–C Bond Cleavage of Cyclobutenones: Reconstructive and Selective Synthesis of 2-Pyranones, Cyclopentenones, and Cyclohexenones

Imidozirconiumkomplexe

R. T. Ruck, R. L. Zuckerman, S. W. Krska,
R. G. Bergman* — 5486 – 5488

Carboamination: Additions of Imine C=N
Bonds Across Alkynes Catalyzed by
Imidozirconium Complexes



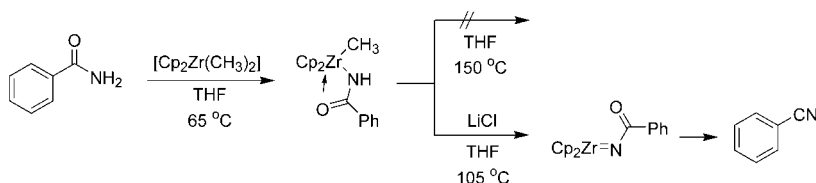
Ein großes Plus für Additionen: Mit einer katalytischen Menge eines Azazirconacyclobutens gelingt die im Schema gezeigte neuartige Carboaminierung, die letztlich zur Nettoaddition eines Aldimins

an beide Enden eines symmetrischen Alkynes führt. Es entstehen hoch substituierte α,β -ungesättigte Ketiminprodukte. Cp = C₅H₅.

Reaktionsmechanismen

R. T. Ruck, R. G. Bergman* — 5489 – 5491

Zirconium-Mediated Conversion of
Amides to Nitriles: A Surprising Additive
Effect



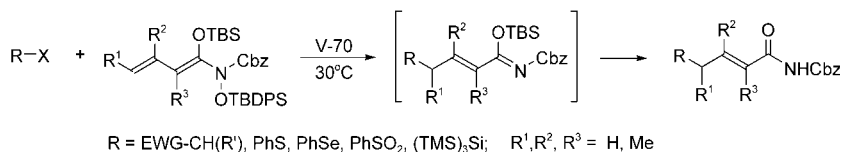
Chloridkoordination ist der Schlüssel: Dimethylzirconocen bildet mit Amiden Methylzirconium-Amid-Komplexe. Erhitzt man diese Verbindungen in Gegenwart einer Chloridquelle, entstehen N-Acylimidozirconocenkomplexe, die intramo-

lekular zu den entsprechenden Nitrilen reagieren (siehe Schema; Cp = C₅H₅). Nach mechanistischen Studien ist die Koordination von Chlorid an Zirkonium für diese Reaktion zwingend notwendig.

Radikalreaktionen

S. Kim,* C. J. Lim — 5492 – 5494

Radical-Mediated γ -Functionalizations of
 α,β -Unsaturated Carboxylic Amides



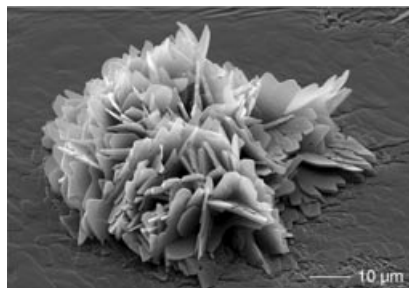
Sehr erfolgreich sind die hier vorgestellten zinnfreien, radikalvermittelten Alkylierungen von α,β -ungesättigten Carbonsäureamiden. Alkylidide und -bromide mit elektronenziehenden α -Substituenten

(EWG) addieren selektiv in γ -Position an Dien-O,N-acetale (siehe Schema). Diese γ -Funktionalisierung wurde auf den Einbau von Heterogruppen wie Phenylsulfanyl und Phenylsulfonyl ausgedehnt.

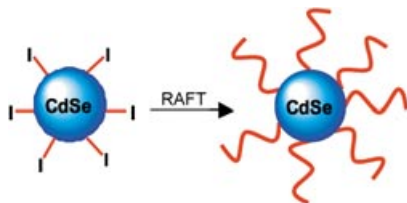
CuCl-Nanoplättchen

A. Taubert* — 5494 – 5496

CuCl Nanoplatelets from an Ionic Liquid-
Crystal Precursor



Ein „grüner“ Weg zu anorganischen Nanostrukturen: CuCl-Nanoplättchen (siehe Bild) wurden aus Mischungen eines Cu-haltigen ionischen Flüssigkristalls und 6-O-Palmitoylascorbinsäure erhalten. Größe, Dicke und Verknüpfungsgrad können über die Reaktionstemperatur eingestellt werden. Die Cu-haltige Vorstufe dient als Templat und Cu-Quelle; der Ligand wird bei der Fällung nicht verbraucht und kann wiederverwendet werden.



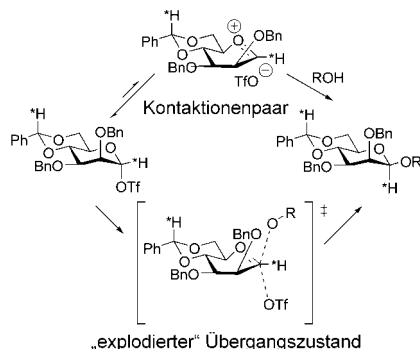
CdSe-Nanopartikel mit Trithiocarbonatliganden ermöglichen eine von ihrer

Oberfläche ausgehende radiale RAFT-Polymerisation, die Homopolymere, statistische Copolymere und Blockcopolymere liefert (siehe Schema). Mit diesem Verfahren lässt sich eine gut definierte Nanopartikeldispersion in einer Vielzahl an Polymeren erreichen, ohne dass die einzigartigen photophysikalischen Eigenschaften der Nanopartikel verloren gehen.

Nanotechnologie

H. Skaff, T. Emrick* — 5497 – 5500

Reversible Addition Fragmentation Chain Transfer (RAFT) Polymerization from Unprotected Cadmium Selenide Nanoparticles

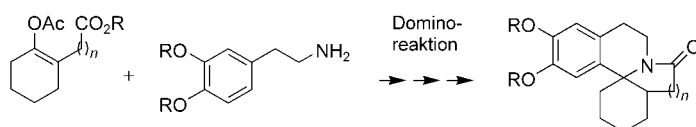


Ein erheblicher Oxacarbenium-Charakter könnte im Übergangszustand einer hoch β -selektiven Mannosylierung vorliegen, die über ein α -Mannosyltriflat verläuft. Bei -78°C beträgt der kinetische α -Deuteriumisotopeneffekt 1.2 (= 1.1 bei 25°C). Dieser Befund kann mit dem stereoselektiven Abfangen eines transienten Kontaktionenpaars oder als Beleg für einen „explodierten“ Übergangszustand interpretiert werden (siehe Schema).

Glycosylierungsmechanismus

D. Crich,*
N. S. Chandrasekera — 5500 – 5503

Mechanism of 4,6-O-Benzylidene-Directed β -Mannosylation as Determined by α -Deuterium Kinetic Isotope Effects



Dominioeffekt: In einer Drei-Stufen-Dominoreaktion gelingt es, aus einfach erhältlichen Substraten in effizienter Weise das Gerüst von Erythrina- und B-Homo-

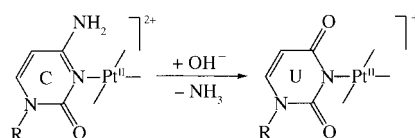
erythrina-Alkaloiden aufzubauen (siehe Schema). Diese Naturstoffe sind wegen ihrer ausgeprägten biologischen Aktivität eine interessante Wirkstoffklasse.

Erythrina-Alkaloide

S. A. A. El Bialy, H. Braun,
L. F. Tietze* — 5505 – 5507

Hoch effiziente Synthese des Erythrina- und B-Homoerythrina-Gerüsts über eine AlMe₃-vermittelte Dominoreaktion

Aufklärungsarbeit: Die hydrolytische Desaminierung von Cytosin zu Uracil zählt zu den häufigsten Punktmutationen in der DNA. An einem Modellsystem und gestützt auf DFT-Rechnungen wird gezeigt, dass die Desaminierung durch die Koordination von Platin(II) am N3-Stickstoffatom vermittelt wird (siehe Schema).



Nucleobasen-Metall-Komplexe

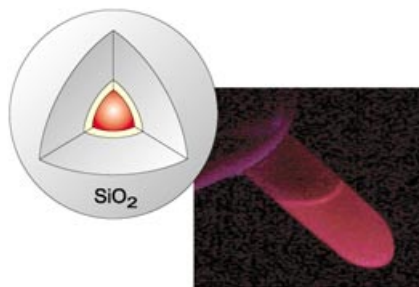
J. E. Šponer,* P. J. Sanz Miguel,
L. Rodríguez-Santiago, A. Erxleben,
M. Krumm, M. Sodupe,* J. Šponer,
B. Lippert* — 5507 – 5511

Mechanismus der metallvermittelten Desaminierung von Cytosin – Experiment und DFT-Rechnungen

Nanostrukturen

T. Nann,* P. Mulvaney — 5511–5514

Einzelne Quantenpunkte in Siliciumdioxid-Kugeln



Leuchtendes Beispiel: Die optischen Eigenschaften von lumineszierenden Nanokristallen (quantum dots, QDs) können meist nur genutzt werden, wenn ihre Oberfläche geeignet derivatisiert ist. Es wird eine einfache Methode vorgestellt, um einzelne QDs unter Erhaltung ihrer Lumineszenzeigenschaften gleichmäßig mit amorphem SiO₂ zu beschichten (siehe Bild).

Fluoreszenzsonden

B. K. Wetzl, S. M. Yarmoluk, D. B. Craig, O. S. Wolfbeis* — 5515–5517

Ein Chamäleon-Marker zur Anfärbung und quantitativen Bestimmung von Proteinen

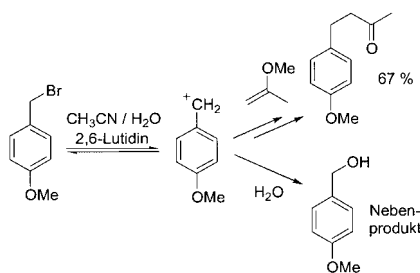


Py-Farbstoffe (Py = Pyrylium) bilden eine neue Klasse von Protein-Färbereagentien. Sie ändern ihre Farbe (meist von Blau nach Rot; siehe Bild), sobald sie kovalent an Proteine gebunden werden. Diese Protein-Konjugate fluoreszieren stark. Die Py-Farbstoffe ändern die Ladung der Proteine nicht – daher werden auch deren elektrophoretische Eigenschaften nicht verändert – und können als Marker für quantitative Protein-Bestimmungen verwendet werden.

Friedel-Crafts-Reaktionen

M. Hofmann, N. Hampel, T. Kanzian, H. Mayr* — 5518–5521

Elektrophile Alkylierungen in neutralen wässrigen oder alkoholischen Lösungen



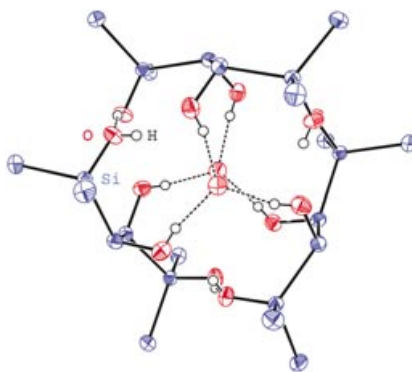
Säurefreie Friedel-Crafts-Chemie: ein Paradoxon? Laut Nucleophilie-Skalen, die

auf Reaktionen mit Benzhydrylium-Ionen basieren, sind viele π -Systeme nucleophiler als wässrige oder alkoholische Lösungsmittel, die gewöhnlich für S_N1-Reaktionen verwendet werden. Solvolytisch erzeugte Carbokationen lassen sich daher durch donorsubstituierte Arene und Alkene abfangen, sodass in neutralen wässrigen Lösungen Produkte von Friedel-Crafts- und verwandten Reaktionen gebildet werden (siehe Schema).

Synthesemethoden

C. Krempner,* J. Kopf, C. Mamat, H. Reinke, A. Spannenberg — 5521–5523

Neuartige Polysilane mittels selektiver Funktionalisierungen von Oligosilanen



In wenigen Schritten führt eine neue Funktionalisierungsmethode zu bisher unbekannten Polysilanen auf Oligosilanbasis, einer Klasse von Verbindungen mit bemerkenswerten elektronischen Eigenschaften. Durch Trifluoracetolyse von phenylsubstituierten Oligohydroxysilanen gelingt die quantitative Synthese von Oligotrifluoracetoxysilanen, die sehr einfach durch Hydrolyse in Tri- und Tetrasilanole (siehe Abbildung) umgewandelt werden können.



Die so markierten Zuschriften sind nach Ansicht zweier Gutachter „very important papers“.

„Hot Papers“ werden von der Redaktion wegen ihrer Bedeutung für ein aktuelles Gebiet der Chemie ausgewählt. Eine Vorschau mit den Inhaltsverzeichniseinträgen dieser Artikel finden Sie auf der Homepage der *Angewandten Chemie* unter www.angewandte.de in Wiley InterScience.

„VIPs“ sind Zuschriften, die nach Meinung zweier Gutachter besonders wichtig („very important“) sind. Sie werden beschleunigt online publiziert. Eine Vorschau mit kurzen Zusammenfassungen finden Sie ebenfalls auf der Homepage der *Angewandten*.

Service

Stichwortregister 5524

Autorenregister 5525

Inhalt der Schwesterzeitschriften
der Angewandten 5526–5527

Vorschau 5529

Novartis Chemistry Lectureship

Novartis Pharma AG is pleased to announce the following
Novartis Chemistry Lecturers for 2004 – 2005

Martin G. Banwell

(Australian National University, Canberra, Australia)

Markus Kalesse

(Universität Hannover, Hannover, Germany)

JoAnne Stubbe

(Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA)

Jean-Marie Lehn

(Université Louis Pasteur, Strasbourg, France)

Siegfried Blechert

(Technische Universität, Berlin, Germany)

Gary H. Posner

(Johns Hopkins University, Baltimore, USA)

Matthew D. Shair

(Harvard University, Cambridge, USA)

Brian M. Stoltz

(California Institute of Technology, Pasadena, USA)

The Novartis Chemistry Lectureship is awarded to scientists in recognition of outstanding contributions to natural product synthesis and the development of new synthetic methodology

 **NOVARTIS**