



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

A. Schlossbauer, S. Warncke, P. E. Gramlich, J. Kecht, A. Manetto, T. Carell, T. Bein*
Ein programmierbares, molekulares Ventil für kolloidales mesoporöses Silikat

J. Zhang, X.-J. Wu, Z. Wang, Yu Chen, X. Wang, M. Zhou, H. Scheer, K. Zhao*
Single Fused Gene Approach to Photoswitchable and Fluorescent Biliproteins

Y. Sohma,* Q. Hua, J. Whittaker, M. A. Weiss, S. B. H. Kent*
Design and Folding of [GluA4(O β ThrB30)]Insulin (Ester Insulin), a Minimal Proinsulin Surrogate Chemically Convertible into Human Insulin

S. Yang, X. Feng,* L. Wang, K. Tang, J. Maier, K. Müllen*
Graphene-Based Nanosheets with a Sandwich Structure

J. Esteban, J. V. Ros-Lis, R. Martínez-Máñez,* M. D. Marcos, M. Moragues, J. Soto, F. Sancenón
Sensitive and Selective Chromogenic Sensing of Carbon Monoxide by Using Metalated Binuclear Rhodium Complexes

A. C. Stelzer, J. D. Kratz, Qi Zhang, H. M. Al-Hashimi*
RNA Dynamics by Design: Biasing Ensemble towards Ligand Bound States

Z. Zhang, Z. Wang, R. Zhang, K. Ding*
Extremely Efficient Titanium Catalyst for the Enantioselective Cyanation of Aldehydes Using Cooperative Catalysis

T. Ikawa, A. Takagi, Y. Kurita, K. Saito, K. Azechi, M. Egi, K. Kakiguchi, Y. Kita, S. Akai*
Preparation of Borylbenzenes and their use in the Regioselective Diels–Alder Reaction: Synthesis of Functionalized Arylboronates

Y. Nakatani, Y. Furusho,* E. Yashima*
Amidinium–Carboxylate Salt Bridges as New Recognition Motif for Mechanically Interlocked Molecules: Synthesis of an Optically Active [2]Catenane and Control of Its Structure

Qi Wang, M. Zhang, C. Chen, W. Ma, J. Zhao*
Photocatalytic Aerobic Oxidation of Alcohols on TiO₂: The Acceleration Effect of Bronsted Acids

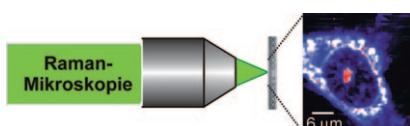
Autoren-Profile



„Mit achtzehn wollte ich Chemiker oder Paläontologe werden.
Ein Forschungsgebiet, das ich sehr schätze, ist die Entwicklung der Stereochemie ...“
Dies und mehr von und über Gerhard Erker finden Sie auf Seite 4638–4640.

Gerhard Erker 4638–4640

Highlights



Blick durchs Fenster: Eine neue Anwendung der Raman-Mikroskopie nutzt ein spektrales Fenster, um die Verteilung von pharmakologisch wirksamen Metallcarbonylkomplexen in Zellen zu untersuchen. Der Ansatz, der gleichzeitig molekulare und mikroskopische Strukturinformationen liefert, kann erhebliche Bedeutung für die Wirkstoff-Forschung und die Analyse zellulärer Prozesse haben.

Raman-Mikroskopie

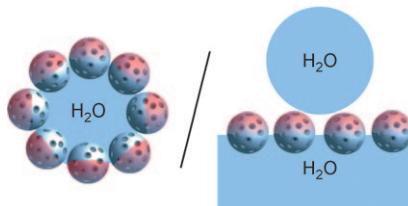
P. Hildebrandt* 4642–4644

Ein spektrales Fenster in die Zelle

Strukturhierarchie

U. Jonas,* M. Vamvakaki — **4645 – 4647**

Von fluidischer Selbstorganisation zu hierarchischen Strukturen – superhydrophobe, flexible Grenzflächen



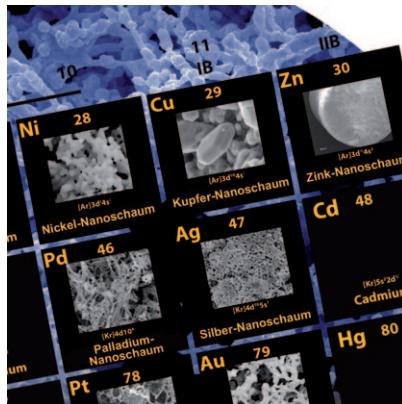
Nicht hinten wie vorne: Durch die Kombination von komplexer Strukturhierarchie mit chemischer Diversität konnten amphiphile Janus-Partikel mit einer superhydrophoben und einer hydrophilen Hemisphäre an der Luft/Wasser-Grenzfläche zu flexiblen, imprägnierbaren, wasserabstoßenden Schichten organisiert werden. Die erstaunlichen Eigenschaften dieser Janus-Partikelschichten zeigen sich z. B. in Wassertropfen, die auf diesen schwimmenden Schichten ruhen (siehe Bild).

Aufsätze

Poröse Materialien

B. C. Tappan,* S. A. Steiner, III,*
E. P. Luther — **4648 – 4669**

Nanoporöse Metallschäume

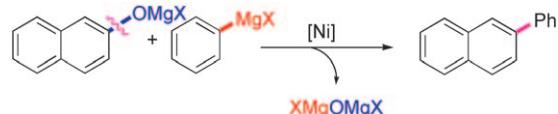


Alles unter Kontrolle: Neuartige Synthesewege zur Herstellung nanoporöser Schäume aus Metallen haben einen Zugang zu vielfältigen Materialien eröffnet, z. B. heterogenen Katalysatoren und leitfähigen Materialien mit großen Oberflächen. Das Potenzial dieser Synthesemethoden wird analysiert, mit einem Schwerpunkt auf der kontrollierten Verbrennungssynthese mit Metall-Bistetrazolamin-Komplexen.

Zuschriften

C-O-Aktivierung

D.-G. Yu, B.-J. Li, S. F. Zheng, B.-T. Guan,
B.-Q. Wang, Z.-J. Shi* — **4670 – 4674**

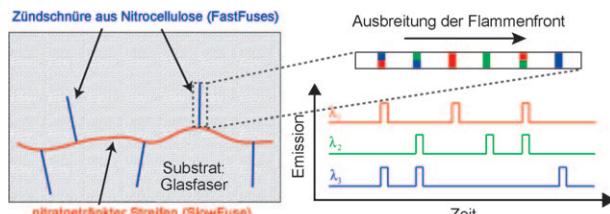


Nickel und Naphtholate: Der erfolgreiche Einsatz von Naphtholaten als Elektrophile (siehe Schema, X = Halogenid) in Kreuzkupplungen verbessert die Stufen- und

Atomökonomie und senkt dadurch die Kosten, die entstehen, wenn komplizierte Gerüste aus leicht erhältlichen Phenol-derivaten aufgebaut werden.

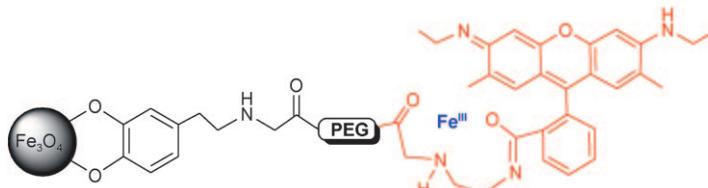
Infochemie

C. Kim, S. W. Thomas, III,
G. M. Whitesides* — **4675 – 4679**



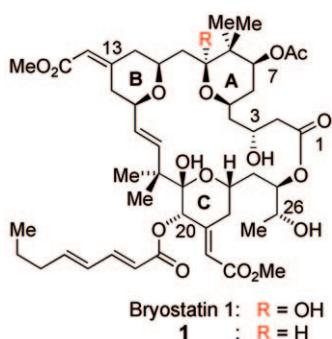
Lange Lunte: „Infozündschnüre“ – chemische Systeme für die nichtelektronische Kommunikation, die als Lichtpulse codierte alphanumerische Information übertragen (siehe Bild) – können nun

ohne Verlöschen über Stunden arbeiten. Damit rückt die praktische Anwendung solcher Systeme in der „Infochemie“, der Kombination aus Chemie und Informationsverarbeitung, näher.



Rh-odins Meisterstück: Das Anknüpfen von *N*-(Rhodamin-6G)lactam-ethylenediamin an Fe_3O_4 -Nanopartikel über eine Polyethylenglykolkette macht die Rhodamineinheit besser wasserlöslich und geeignet für den empfindlichen und

selektiven Nachweis von Fe^{III} in Wasser im 2-ppb-Bereich. Diese Empfindlichkeit gilt auch in HeLa-Zellen, was auf mögliche Anwendungen dieser Nachweismethode in biologischen Systemen hinweist.

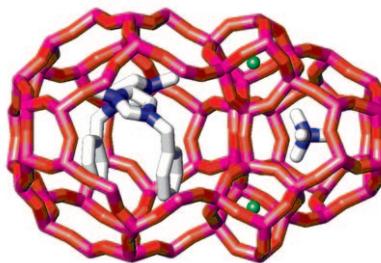


Ohne OH: Die Titelverbindung **1** wurde hergestellt und auf ihre biologische Funktion geprüft. Rechnungen zufolge geht Bryostatin 1 über seine C9-OH-Gruppe eine H-Brücke mit der C1-Domäne der Proteinkinase C δ ein. Trotz Fehlens dieser H-Brücke im Fall von **1** zeigte dieses eine Bryostatin-ähnliche biologische Wirkung in vier Assays unter Verwendung von U937-Leukämiezellen oder LNCaP-Prostatazellen.

Kationensensoren

B. D. Wang, J. Hai, Z. C. Liu, Q. Wang, Z. Y. Yang,* S. Sun* ————— 4680–4683

Selective Detection of Iron(III) by Rhodamine-Modified Fe_3O_4 Nanoparticles



Gesunde Struktur: Bei der Synthese eines AlPO_4 -LTA-Zeoliths in ionischen Flüssigkeiten fungieren 1-Benzyl-3-methylimidazolium-, Tetramethylammonium- und Fluoridionen als Strukturbildner für die α -Käfige, Sodalith-Käfige und würfelförmigen Baueinheiten (siehe Bild; C grau, N blau, O rot, Al und P pink, F grün). Selektives Entfernen der 1-Benzyl-3-methylimidazolium-Ionen ergab ein stabiles AlPO_4 -LTA-Molekularsieb.

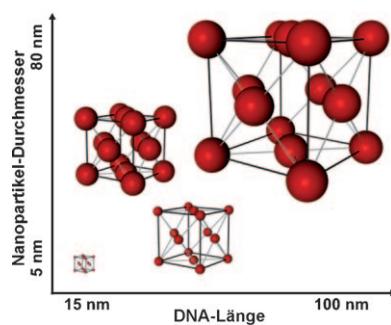
Zeolithe

E. J. Fayad, N. Bats,* C. E. A. Kirschhock, B. Rebours, A.-A. Quoineaud, J. A. Martens ————— 4689–4692

A Rational Approach to the Ionothermal Synthesis of an AlPO_4 Molecular Sieve with an LTA-Type Framework



DNA-programmierbare Kolloidkristalle werden aus 5–80 nm großen Nanopartikeln aufgebaut, und ihre Gitterparameter liegen zwischen 25 und 225 nm. Eine vorhersagbare und mathematisch definierbare Beziehung zwischen Partikelgröße und DNA-Länge bestimmt die Organisations- und Kristallisationsprozesse, was einen Satz von Regeln für die nanoskalige DNA-basierte Assoziationsbildung liefert.



DNA-programmierte Assoziationsbildung

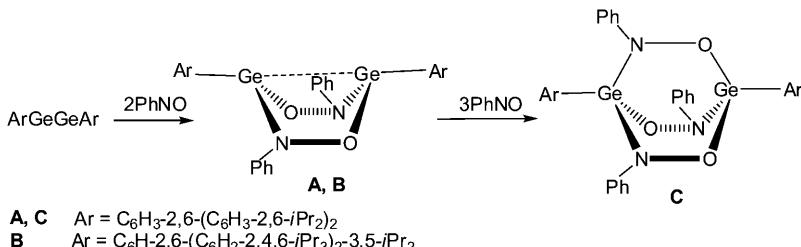
R. J. Macfarlane, M. R. Jones, A. J. Senesi, K. L. Young, B. Lee, J. Wu, C. A. Mirkin* ————— 4693–4696

Establishing the Design Rules for DNA-Mediated Programmable Colloidal Crystallization



Germacyclen

X. Wang, Y. Peng, Z. Zhu, J. C. Fettinger,
P. P. Power,* J. Guo,
S. Nagase _____ 4697–4701



Synthesis and Characterization of Two of the Three Isomers of a Germanium-Substituted Bicyclo[2.2.0]hexane Diradicaloid: Stretching the Ge–Ge Bond

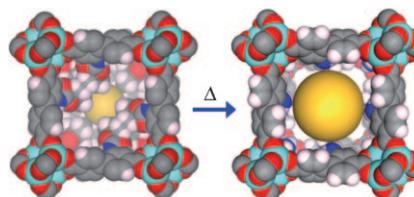
Ge-streckte Isomere: Die anorganischen Bi- und Tricyclohexanderivate **A–C** weisen neuartige Koordinationsweisen von Nitrosoarenen an Metalle auf. DFT-Rechnungen zeigen, dass die Strukturen **A** und

B zwei von drei möglichen stabilen Isomeren der diradikalischen Stammverbindung mit unterschiedlichen Ge-Ge-Bindungslängen entsprechen.

Metall-organische Gerüste

R. K. Deshpande, J. L. Minnaar,
S. G. Telfer* _____ 4702–4706

Thermolabile Groups in Metal–Organic Frameworks: Suppression of Network Interpenetration, Post-Synthetic Cavity Expansion, and Protection of Reactive Functional Groups

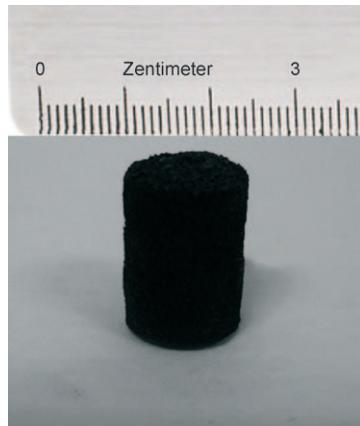


Aus Etwas Nichts gemacht: Eine sperrige *tert*-Butoxycarbonyl-Gruppe an einem Biphenyl-4,4'-dicarboxylat-Liganden unterdrückt die Durchdringung, sodass ein offenes würfelförmiges Metall-organisches Gerüst entsteht. Anschließende Abspaltung dieser Gruppe durch Thermolyse (siehe Bild) setzt eine potenziell reaktive Aminogruppe frei, vergrößert den Hohlraum (gelbe Kugel) und weitet die Porenöffnungen.

Nanostrukturen

Z. H. Tang, S. L. Shen, J. Zhuang,
X. Wang* _____ 4707–4711

Noble-Metal-Promoted Three-Dimensional Macroassembly of Single-Layered Graphene Oxide

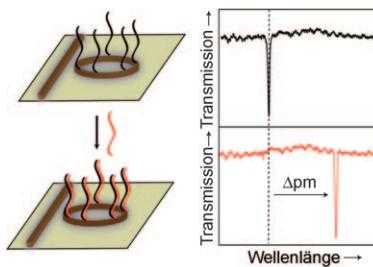


Rabenschwarzes Leichtgewicht: Dreidimensionale Makrostrukturen (siehe Bild) entstehen aus Graphenoxid-Schichten und Edelmetallnanokristallen (Au, Ag, Pd, Ir, Rh, Pt usw.). Ungeachtet seiner überaus geringen Dichte (ca. 0.03 g cm⁻³) verfügen Zylinder wie der abgebildete über hervorragende mechanische Eigenschaften. Als Festbettkatalysator vermittelten sie eine Heck-Reaktion mit annähernd vollständiger Selektivität und Umwandlung.

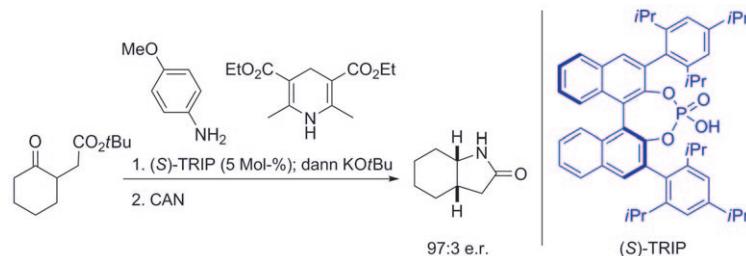
Biosensoren

A. J. Qavi, R. C. Bailey* _____ 4712–4715

Multiplexed Detection and Label-Free Quantitation of MicroRNAs Using Arrays of Silicon Photonic Microring Resonators



Mikroringe für MikroRNAs! Eine markierungsfreie Methode für den empfindlichen Nachweis von MikroRNAs nutzt Anordnungen aus photonischen Silicium-Mikroringresonatoren. Diese einfache und modular zu vervielfachende Methode zum direkten Charakterisieren von MikroRNA binnen 10 min löst einige der Probleme von derzeit üblichen Verfahren.



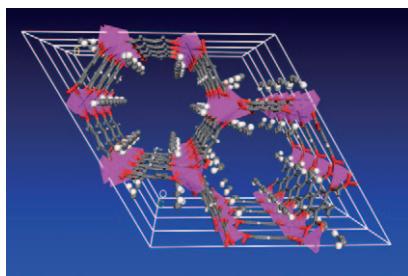
Maßgebliche Substituenten: Die Titelreaktion nutzt die dynamische kinetische Racematspaltung und liefert so *cis*-2-sub-

stituierte Cyclohexylamine mit hohen Diastereo- und Enantioselektivitäten.

Organokatalyse

V. N. Wakchaure, J. Zhou, S. Hoffmann,
B. List* **4716–4718**

Catalytic Asymmetric Reductive Amination of α -Branched Ketones

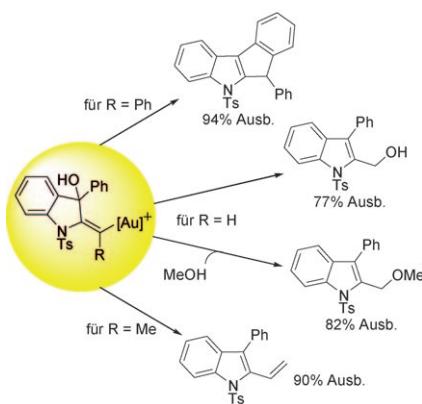


Ungesättigte Metallzentren in isostrukturellen Metall-organischen Gerüsten vom Typ $[M_2(DHTP)]$ ($M = Co^{2+}, Mn^{2+}, Mg^{2+}$ und Zn^{2+} ; DHTP = 2,5-Dihydroxyterephthalat) zeigen eine abgestufte molekulare Erkennung von Acetylenen. Die extrem starke Wechselwirkung von Co^{2+} mit Acetylenen (siehe Struktur) macht $[Co_2(DHTP)]$ zum bislang besten Acetylen-speichermaterial mit einer Kapazität von $230\text{ cm}^3\text{ cm}^{-3}$ bei 295 K und 1 atm .

Metall-organische Gerüststrukturen

S.-C. Xiang, W. Zhou, Z.-J. Zhang,
M. A. Green, Y. Liu,*
B. Chen* **4719–4722**

Open Metal Sites within Isostructural Metal–Organic Frameworks for Differential Recognition of Acetylene and Extraordinarily High Acetylene Storage Capacity at Room Temperature

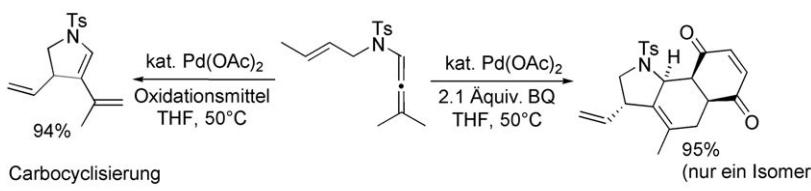


Gold und Indole: Die Titelreaktion verläuft vermutlich über ein Vinyl-Gold-Intermediat, das *in situ* durch Einwirkung von $AuCl/AgOTf$ entsteht. Unter den Reaktionsbedingungen werden Inden-anellierte und 2,3-disubstituierte Indolderivate in Ausbeuten bis 94% erhalten (siehe Schema).

Homogene Katalyse

P. Kothandaraman, W. Rao, S. J. Foo,
P. W. H. Chan* **4723–4727**

Gold-Catalyzed Cycloisomerization Reactions of 2-Tosylaminophenylprop-1-yn-3-ols as a Versatile Approach for Indole Synthesis



Vielseitige Doppelbindungen: Die Palladium(II)-katalysierte oxidative Carbocyclisierung von Aza-Enallenonen öffnet einen Zugang zu potenziell wertvollen heterocyclischen Dienen. In Gegenwart eines

Dieneophils können durch eine Eintopfsequenz aus Cyclisierung und Diels-Alder-Reaktion polycyclische Produkte entstehen. BQ = *para*-Benzochinon.

Carbocyclisierungen

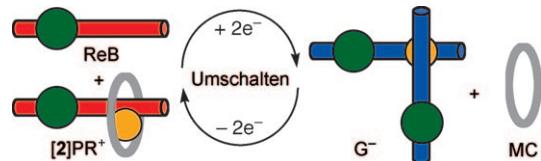
A. K. Å. Persson,
J.-E. Bäckvall* **4728–4731**

Palladium(II)-Catalyzed Oxidative Carbocyclization of Aza-Enallenones



Schaltbare Architekturen

K. Parimal, E. H. Witlicki,
A. H. Flood* **4732–4736**



Interconverting Two Classes of Architectures by Reduction of a Self-Sorting Mixture

Zwei zum Preis von einem: Ein CuI-basiertes [2]Pseudorotaxan ([2]PR⁺) ändert bei einer Zweielektronenreduktion seine Form komplett hin zu einer „Gitter“ (G⁻) und wieder zurück (siehe Bild; ReB: neutraler (rot) oder reduzierter Ligand (blau); Re: grün, Cu: orange, MC: Makrocyclus).

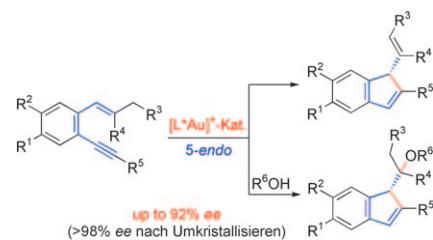
ecke“ (G⁻) und wieder zurück (siehe Bild; ReB: neutraler (rot) oder reduzierter Ligand (blau); Re: grün, Cu: orange, MC: Makrocyclus).

Chirale Indene

A. Martínez, P. García-García,
M. A. Fernández-Rodríguez, F. Rodríguez,
R. Sanz* **4737–4741**

Gold(I)-Catalyzed Enantioselective Synthesis of Functionalized Indenes

Ringschluss: Eine asymmetrische Synthese liefert funktionalisierte 1H-Indene ausgehend von gut zugänglichen *ortho*-(Alkinyl)styrol-Derivaten unter milden Bedingungen. Die Reaktionen verlaufen über neuartige, selektive Gold(I)-katalysierte 5-*endo*-dig-Cycloisomerisierungen oder -Alkoxycyclisierungen in Gegenwart von Wasser oder Alkohol (siehe Schema).

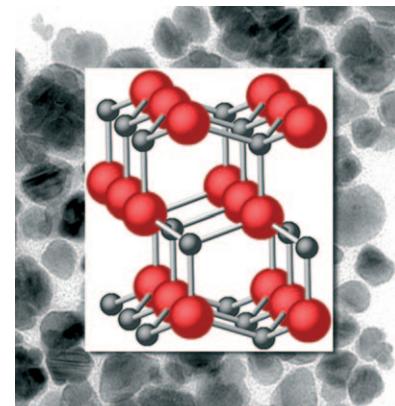


Nanopartikel

I. T. Sines, R. Misra, P. Schiffer,
R. E. Schaak* **4742–4744**

Colloidal Synthesis of Non-Equilibrium Wurtzite-Type MnSe

Die neue Nr. 1: Die polymorphe Wurtzit-Form des magnetischen Halbleiters MnSe, des „Endglieds“ der gut untersuchten Mischkristallreihe Zn_{1-x}Mn_xSe (x=1), wurde durch einen lösungsschemischen Ansatz bei niedriger Temperatur erstmals in Form kolloidaler Nanopartikel in hoher Ausbeute hergestellt (siehe Bild). Nanopartikel von Wurtzit-MnSe haben eine optische Bandlücke von 3.5–3.8 eV mit Anzeichen einer antiferromagnetischen Ordnung bei 64 K.



Nucleotid-Stereochemie

M. W. Powner,
J. D. Sutherland* **4745–4747**

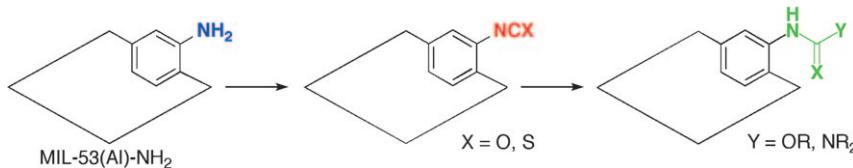


Phosphate-Mediated Interconversion of Ribo- and Arabino-Configured Prebiotic Nucleotide Intermediates



Hin und zurück: Anorganisches Phosphat katalysiert die gegenseitige Umwandlung von Ribose- und Arabinose-Aminooxazolinen. Dies lässt den Schluss zu, dass die präbiotische Synthese enantiomerenre-

ner Pyrimidin-Ribonucleotide über eine einfache Stereoinversion an der C1'-Position und eine doppelte an der C2'-Position verlaufen sein könnte.



Reaktive MOFs: Robuste Metall-organische Al-basierte Gerüststrukturen (MIL-53(Al)-NH₂) können mit Phosgen-reagentien nach der Synthese modifiziert werden.

Dabei entstehen hoch reaktive poröse Materialien mit Isocyanat- oder Isothiocyanatgruppen (siehe Schema).

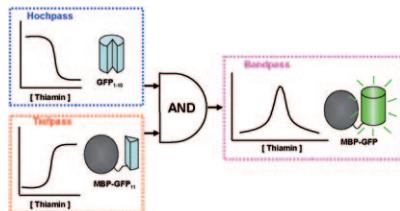
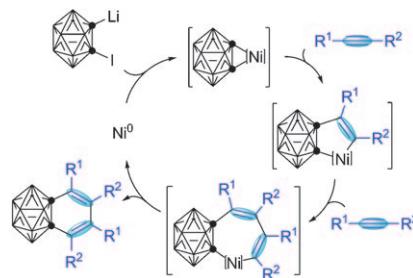
Metall-organische Gerüste

C. Volkringer, S. M. Cohen* . 4748–4752

Generating Reactive MILs: Isocyanate- and Isothiocyanate-Bearing MILs through Postsynthetic Modification



[2+2+2] am Carboran: Nickelkatalysierte [2+2+2]-Cycloadditionen von Alkinen oder Diinen mit Carborin gelingen auch mit 1-Iod-2-lithiocarboran als Vorstufe. Der Vorschlag für den Mechanismus dieser Umsetzung beruht auf der Strukturaufklärung des Nickelacyclopenten-Schlüsselintermediats.



Der Weg zum Licht: Ein einfacher Bandpass wurde ausschließlich aus posttranskriptionalen Komponenten von *Escherichia coli* konstruiert (siehe Bild). Zwei RNA-Schalter übernehmen die Aufgaben eines Chemosensors sowie von Hoch- und Tiefpass. Die beiden Signale werden durch Proteinkomplementierung von GFP-Fragmenten verknüpft, sodass ein Bandpass-Verhalten resultiert.

Cycloadditionen

Z. Qiu, S. R. Wang, Z. Xie* . 4753–4756

Nickel-Catalyzed Regioselective [2+2+2] Cycloaddition of Carbonyne with Alkynes



Über drei verschiedene Übergangszustände können organokatalytische Michael-Additionen von Aldehyden mit geschütztem 2-Amino-1-nitroethen verlaufen und so Addukte mit gewöhnlichen wie auch ungewöhnlichen Konfigu-

tionen ergeben. Diese Methode eröffnet einen einfachen Zugang zu Tamiflu (siehe Schema) und substituierten 3-Aminopyrrolidinen. TMS = Trimethylsilyl, Ac = Acetyl.

RNA-Technologie

N. Muranaka,
Y. Yokobayashi* . 4757–4759

Posttranscriptional Signal Integration of Engineered Riboswitches Yields Band-Pass Output



Organokatalyse

S. Zhu, S. Yu, Y. Wang,
D. Ma* . 4760–4764

Organocatalytic Michael Addition of Aldehydes to Protected 2-Amino-1-Nitroethenes: The Practical Syntheses of Oseltamivir (Tamiflu) and Substituted 3-Aminopyrrolidines

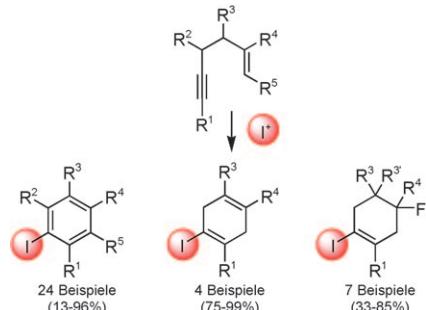


Carbocyclisierungen

B. Crone, S. F. Kirsch,*
K.-D. Umland 4765–4768

Elektrophile Cyclisierung von 1,5-Eninen

Wertvolle sechsgliedrige Carbocyclen wie hochsubstituierte Benzole, 1,4-Cyclohexadiene und 4-Fluorcyclohexene können aus einfachen 1,5-Eninen durch Iodonium-induzierte Cyclisierung gebildet werden. Diese Ringschluss-Strategie fand eine erste Anwendung in der Totalsynthese von Cybrodol, einem Sesquiterpenoid-Naturstoff mit pentasubstituiertem aromatischem Kern (siehe Schema).



MgCl₂-vermittelte Additionen

A. Metzger, S. Bernhardt, G. Manolikakes,
P. Knochel* **4769–4773**

MgCl₂-beschleunigte Additionen von funktionalisierten Organozinkreagentien an Aldehyde, Ketone und Kohlendioxid

Magnesium wirkt leistungssteigernd: Die geringe Reaktivität von Organozinkreaktien gegenüber Aldehyden, Ketonen und CO_2 kann durch MgCl_2 erhöht werden, das normalerweise während der

Erzeugung der Zinkreagentien gebildet wird. Speziell die direkte Reaktion mit CO_2 eröffnet einen einfachen Weg zu Phenylessigsäurederivaten, wie die kurze Synthese von Ibuprofen veranschaulicht.

DOI: 10.1002/ange.201003011

Vor **100 Jahren** in der *Angewandten Chemie*

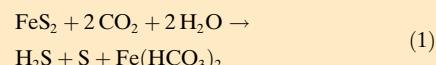
Zukunft braucht Herkunft – die Angewandte Chemie wird seit 1888 publiziert, und im nächsten Jahr gibt es auch die International Edition schon 50 Jahre. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzrückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

„Gefilzte Haderpapiere“ bezeichnete R. Kobert vor hundert Jahren noch als „unsere jetzigen echten Papiere“. Heute weiß wohl mancher nichts mehr mit dem Wort „Hader“ anzufangen, denn die Zellstofffasern, die zur Papierherstellung benötigt werden, stammen nicht mehr von abgenutzten Leinentextilien (Hadern), sondern von Holz. Thema des bei der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in München gehaltenen Vortrags waren Koberts vergleichende Studien an frühmittelalterlichen Papieren aus dem Land der Uiguren – das damals nicht zu China gehörte –, mit denen er die Behauptung widerlegte, dass ein Vorläufer der Haderpapiere ein schlechtes Baumwollpapier gewesen sei.

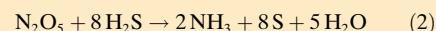
Im anschließenden Beitrag von P. Klas-
son, G. v. Heidenstam und E. Norlin geht
es um die flüchtigen Produkte der tro-
ckenen Holzdestillation, die Wärme-
werte der Holzarten und die Berechnung
des thermischen Verlaufs der Destilla-
tion. Doch die Autoren beklagen sich
auch darüber, dass eine Arbeit von ihnen
durch Büttner und Wislicenius unrichtig
zitiert worden sei, weil diese nicht die
Originalarbeit gelesen, sondern nur ein
fehlerhaftes Referat in der *Chemiker-
Zeitung* als Grundlage verwendet hätten.
– Damals wie heute sollte halt gelten:
zurück zu den Quellen!

Lesen Sie mehr in Heft 27/1910.

Ammoniaksynthese unter Normaldruck sollte nach H. Klut möglich sein, und zwar gemäß den Gleichungen (1)

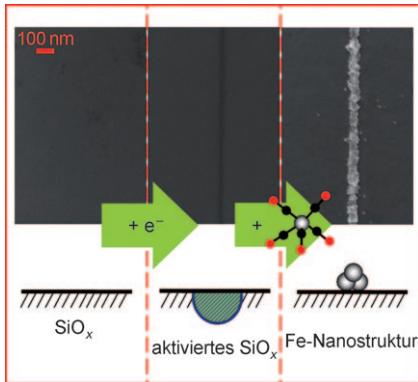


und (2), doch H. Noll aus Hamburg konnte dessen Experimente nicht wie-



derholen, weshalb er seinen Beitrag mit den Worten beendet, „daß also unter gewöhnlichen Druckverhältnissen aus Schwefelkiesen oder aus künstlichem Schwefeleisen bei Gegenwart von freier Kohlensäure und Nitraten *in vitro* eine Ammoniakbildung nicht stattfindet“.

Lesen Sie mehr in Heft 28/1910.



Ein neuer zweistufiger Prozess ermöglicht die gezielte Herstellung von Fe-Nanostrukturen auf SiO_x/Si bei 300 K. Zunächst wird die Oberfläche lokal mit einem Elektronenstrahl aktiviert. Dann wird auf die aktivierten Strukturen $[\text{Fe}(\text{CO})_5]$ dosiert, das sich zu Fe zersetzt und autokatalytisch zu Fe-Nanokristalliten weiterwächst.

Schreiben mit Elektronenstrahlen

M.-M. Walz, M. Schirmer, F. Vollnhals, T. Lukasczyk, H.-P. Steinrück, H. Marbach* — 4774–4778

Elektronen als „unsichtbare Tinte“: Herstellung von Nanostrukturen durch lokale elektronenstrahlinduzierte Aktivierung von SiO_x



Reife Leistung: RNA-Aptamere können als spezifische Moleküle die pri-miRNA-Reifung modulieren. Dieser Ansatz, mit dessen Hilfe die MikroRNA-Regulation gezielt beeinflusst werden kann, zeigt neue Wege bei der Entwicklung von Therapien auf.



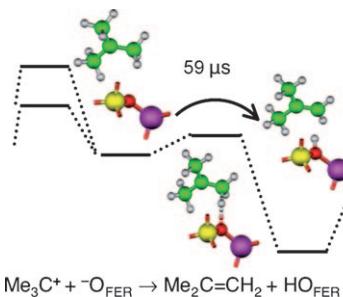
MikroRNA

C. E. Lünse, G. Michlewski, C. S. Hopp, A. Rentmeister, J. F. Cáceres, M. Famulok,* G. Mayer* — 4779–4782

Modulation der pri-miRNA-Reifung durch ein die apikale Schleife bindendes Aptamer



Alle experimentellen Versuche, das *tert*-Butylcarbeniumion in Zeolithen nachzuweisen, verliefen bisher erfolglos. Rechnungen prognostizieren nun, dass dieses Ion weniger stabil ist als die isomeren Oberflächenspezies Isobuten, Isobutoxid und *tert*-Butoxid. Einmal als Zwischenprodukt gebildet, sollte es jedoch lang genug leben (59 μ s), um mit Laser-Spektroskopie nachgewiesen werden zu können (siehe Bild; O rot, Si gelb, Al magenta, C grün).



Carbeniumionen

C. Tuma, T. Kerber, J. Sauer* — 4783–4786

Das *tert*-Butylkation in H-Zeolithen: Deprotonierung zu Isobuten und Umwandlung in Oberflächenalkoxide



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



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter www.angewandte.de oder vom Korrespondenzautor erhältlich.

Weltweit die führende chemische Zeitschrift

Angewandte Chemie

WILEY InterScience®

DISCOVER SOMETHING GREAT

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

Alle Beiträge in der *Angewandten Chemie* erscheinen online mehrere Wochen vor dem gedruckten Heft. Sie finden Sie unter dem Link „EarlyView“ auf der Angewandten-Homepage in Wiley InterScience.

Angewandte Chemie

Service

Top-Beiträge der Schwesternzeitschriften der Angewandten 4634–4636

Stichwortregister 4788

Autorenregister 4789

Vorschau 4791

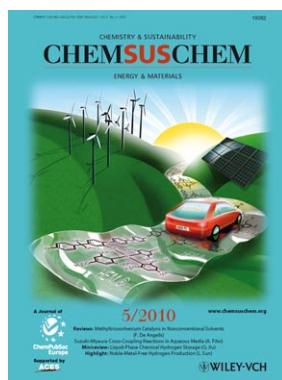
Weitere Informationen zu:



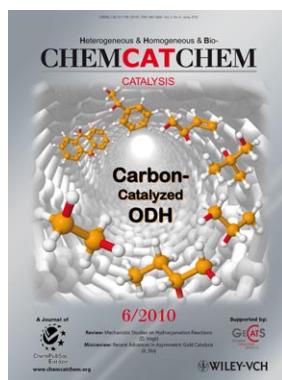
www.chemasianj.org



www.chemmedchem.org



www.chemsuschem.org



www.chemcatchem.org