



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

S. G. Srivatsan, N. J. Greco, Y. Tor\*

**Highly Emissive Fluorescent Nucleoside Signals the Activity of Toxic Ribosome-Inactivating Proteins**

M. Mascal\*, E. B. Nikitin

**Direct, High-Yield Conversion of Cellulose into Biofuel**

P. García-Álvarez, D. V. Graham, E. Hevia, A. R. Kennedy, J. Klett, R. E. Mulvey\*, C. T. O'Hara, S. Weatherstone

**Unmasking Representative Structures of TMP-Active Hauser and Turbo Hauser Bases**

T. Robert, J. Velder, H.-G. Schmalz\*

**Enantioselective Copper-Catalyzed 1,4-Addition of Grignard Reagents to Cyclohexenone Using Taddol-Derived Phosphine–Phosphite Ligands and 2-Methyltetrahydrofuran as a Solvent**

A. D. Shaller, W. Wang, H. Gan, A. D. Q. Li\*

**Tunable Molecular Assembly Codes Direct Reaction Pathways**

Struktur und Reaktivität der Biomoleküle

Albert Gossauer

Supramolecular Catalysis

Piet W. N. M. van Leeuwen

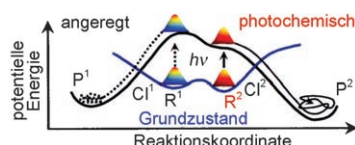
## Bücher

rezensiert von C. Schmuck — 6416

rezensiert von A. Lützen — 6417



Bei **thermischen Prozessen**, in denen die Umwandlung zweier Konformere  $R^{1/2}$  des Reaktanten schneller als die Reaktion ist, lässt sich Selektivität durch Modulation der Energiebarrieren konkurrierender Reaktionswege erzielen. Ultraschnelle Pho-



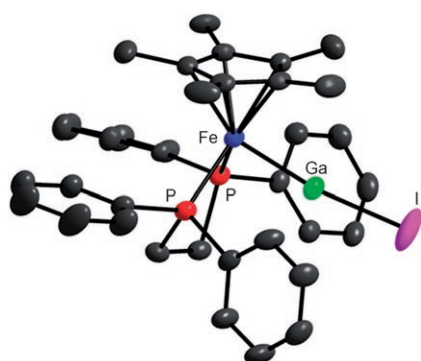
toanregung überführt die Konformere in unterschiedliche Regionen der angeregten Hyperfläche, in denen das Wellenpaket über verschiedene konische Durchdringungen  $CI^{1/2}$  selektiv zu den Produkten  $P^{1/2}$  führen kann.

## Highlights

### Reaktionsselektivität

M. Olivucci\*, F. Santoro\* — 6420–6424

Chemische Selektivität durch Kontrolle der Dynamik angeregter Zustände



**EX und hopp:** Der erste strukturell charakterisierte Komplex, in dem ein zwei-atomiges Molekül EX aus Elementen der Gruppen 13 (E) und 17 (X) an ein Übergangsmetallfragment koordiniert vorliegt –  $[\text{Cp}^*\text{Fe}(\text{dppe})(\text{GaI})]^+$  ( $\text{Cp}^* = \text{C}_5\text{Me}_5$ ,  $\text{dppe} = 1,2\text{-Bis(diphenylphosphanyl)ethan}$ ) –, ist der jüngste Beitrag zur lange debattierten Frage nach den Analogien zwischen CO und EX. Das Bild zeigt die Molekülstruktur des Komplexations mit terminaler GaI-Gruppe.

### Koordinationschemie

H.-J. Himmel\*, G. Linti\* — 6425–6427

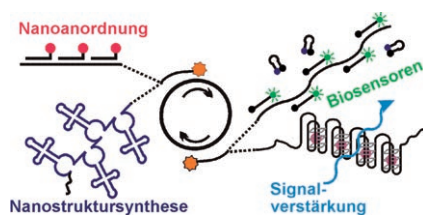
Gal als Ligand in Übergangsmetallkomplexen – eine Alternative zu CO oder  $\text{N}_2$ ?

## Kurzaufsätze

### Nanobiotechnologie

W. Zhao, M. M. Ali, M. A. Brook,\*  
Y. Li\* 6428 – 6436

Rolling-Circle-Amplifikation:  
Anwendungen in der Nanotechnologie  
und in der Biotektion mit funktionellen  
Nucleinsäuren



**Auf der Walz:** Die Rolling-Circle-Amplifikation (RCA) ist eine enzymatische Reaktion zur Erzeugung langer einzelsträngiger DNA-Moleküle. Sie dient zur Herstellung von neuartigen Nanostrukturen und DNA-Matrizen für periodische Nanoanordnungen und kann in Verbindung mit funktionellen Nucleinsäuren (DNA-Aptameren, DNAszymen) als Biotektionsmethode für Anwendungen in der Genomik, Proteomik, Diagnostik, Biosensorik und Wirkstoffentwicklung genutzt werden.

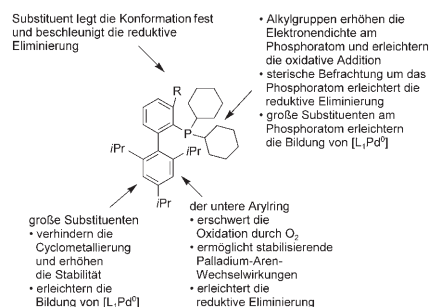
## Aufsätze

### Palladiumkatalyse

D. S. Surry, S. L. Buchwald\* 6438 – 6461

Biarylphosphanliganden in der  
palladiumkatalysierten Aminierung

Seit der ersten Beschreibung im Jahr 1998 fanden Dialkylbiarylphosphanliganden zahlreiche Anwendungen in der Synthese von Pharmazeutika, funktionellen Materialien, Naturstoffen und Heterocyclen. Hier wird der Einsatz von Liganden aus dieser Klasse in palladiumkatalysierten Aminierungen diskutiert.



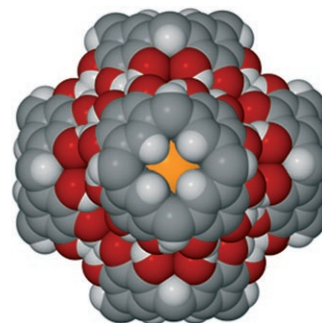
## Zuschriften

### Selbstorganisation

K. Swaminathan Iyer, M. Norret,  
S. J. Dalgarno, J. L. Atwood,  
C. L. Raston\* 6462 – 6466

Loading Molecular Hydrogen Cargo  
within Viruslike Nanocontainers

**Fliehkkräfte:** Sechs C-Alkylpyrogallol[4]-aren-Cavitandmoleküle werden durch Wasserstoffbrücken zu selbstorganisierten molekularen Kapseln verknüpft, die durch Scherkräfte auf einer schnell rotierenden Scheibe dissoziiert werden. In dem dünnen Film auf der Drehscheibe ist die Aufnahme von Wasserstoff möglich, der durch erneute Bildung der molekularen Hexamerkapseln in Lösung eingeschlossen wird.





**Schnelle Spaltung:** Ein neues Katalysatorsystem beschleunigt die oxidative kinetische Racematspaltung von sekundären Alkoholen deutlich. Dieses System nutzt ein Diamin, um zahlreiche Alkohole

in beiden enantiomeren Formen mit guten Selektivitäten zugänglich zu machen (siehe Schema). Als Anwendungsbeispiel dient die formale Totalsynthese von (–)-Amurensinin.

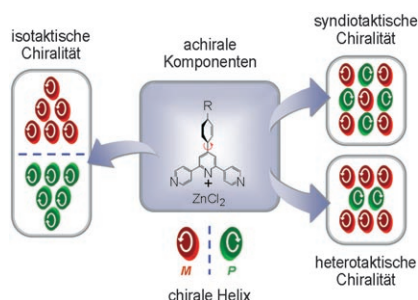
### Kinetische Racematspaltung

D. C. Ebner, R. M. Trend, C. Genet, M. J. McGrath, P. O'Brien,\*  
B. M. Stoltz\* 6467 – 6470

Palladium-Catalyzed Enantioselective Oxidation of Chiral Secondary Alcohols: Access to Both Enantiomeric Series



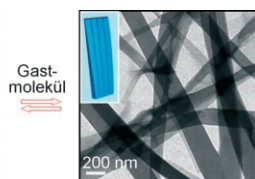
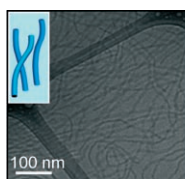
**Getrennt:** Ein einzigartiges Beispiel für chirale/racemische Polymorphe aus achiralen Komponenten (siehe Bild) illustriert die Entwicklung in der Chiralität von partieller zu vollständiger spontaner Enantiomerentrennung und das Phänomen supramolekularer isotaktischer, syndiotaktischer und heterotaktischer Chiralität.



### Supramolekulare Chiralität

X.-Z. Li, M. Li, Z. Li, J.-Z. Hou, X.-C. Huang, D. Li\* 6471 – 6474

Concomitant and Controllable Chiral/Racemic Polymorphs: From Achirality to Isotactic, Syndiotactic, and Heterotactic Chirality



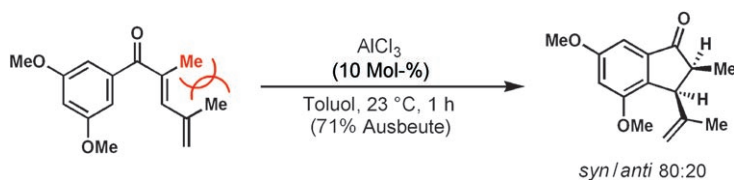
**Fest verbunden:** Diblockmoleküle mit einem Y-förmigen aromatischen Segment, einem linearen Polyethylenoxid-Kopf und verzweigten Alkylketten als Schwanz wurden synthetisiert. In wässriger Lösung aggregieren sie zu zylindri-

schen Fasern (siehe Bild). Das Einlagern eines aromatischen Gasts löst ein laterales Stapeln der Aggregate zu flachen Bändern und einen drastischen Übergang von einem Gel zu einer Fluidlösung aus.

### Funktionelle Nanofasern

E. Lee, J.-K. Kim, M. Lee\* 6475 – 6478

Lateral Association of Cylindrical Nanofibers into Flat Ribbons Triggered by „Molecular Glue“



**Das Substitutionsmuster** der Dien-Teilstruktur bestimmt, wie leicht elektro-nenreiche Aryldienone eine AlCl<sub>3</sub>-katalysierte Nazarov-Cyclisierung eingehen (siehe Schema). Bei α,γ-substituierten Systemen wird die starke 1,3-Allylspar-

nung des Reaktanten im Übergangszustand der Electrocyclisierung verringert, was die Reaktivität erhöht. DFT-Rechnungen können diese Art der Reaktivität vorhersagen.

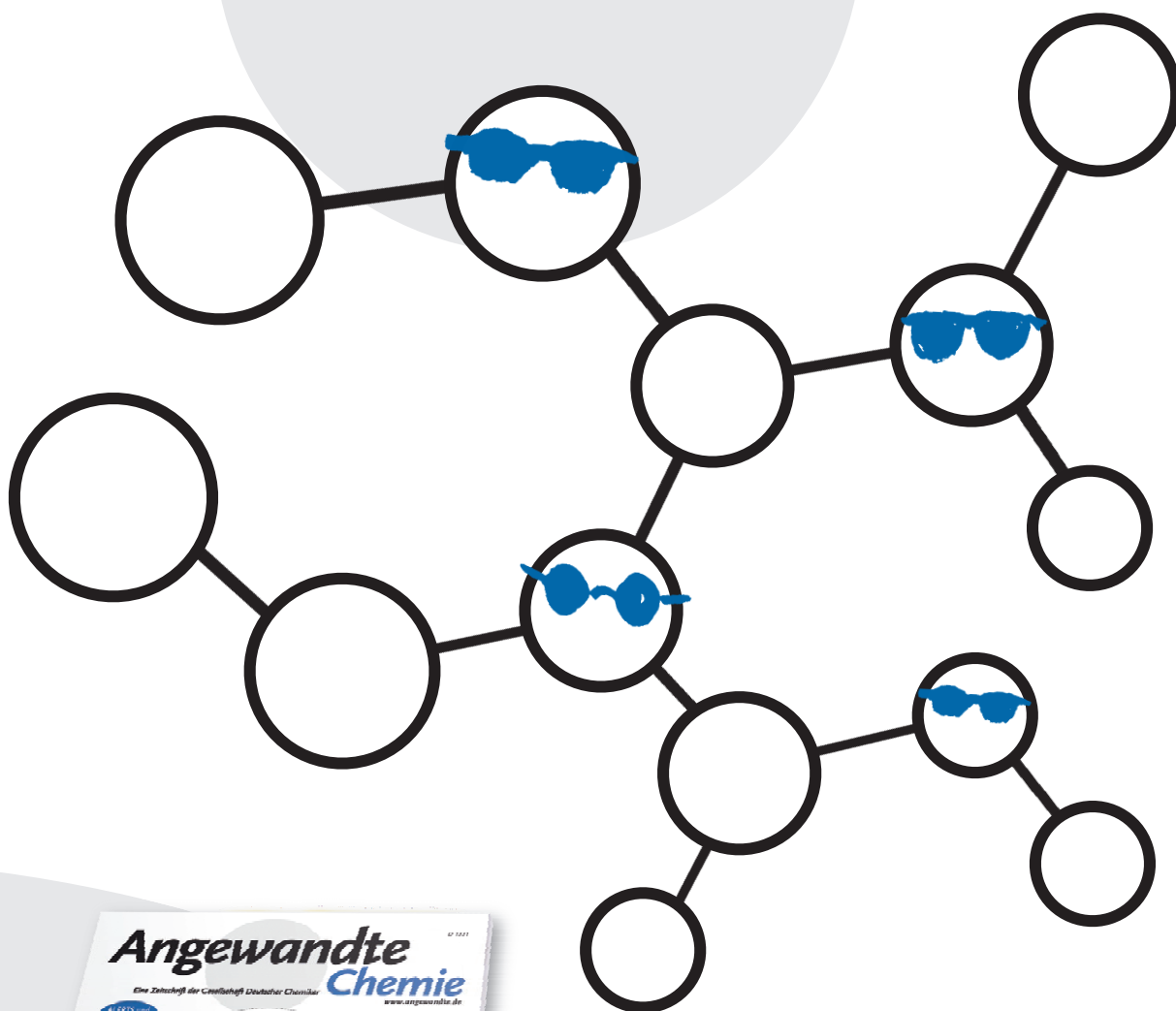
### Cyclisierungen

A. P. Marcus, A. S. Lee, R. L. Davis, D. J. Tantillo,\* R. Sarpong\* 6479 – 6483

Pronounced Steric Effects of Substituents in the Nazarov Cyclization of Aryl Dienyl Ketones



# Unglaublich unbekannt!



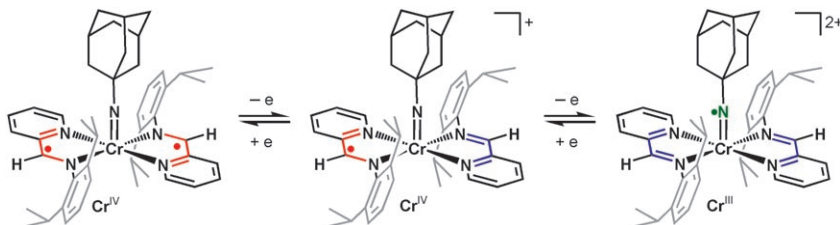
Wussten Sie eigentlich, dass die *Angewandte Chemie* der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört? Diese ist mit knapp 30000 Mitgliedern die größte chemiewissenschaftliche Gesellschaft in Kontinentaleuropa und hat die volle Verantwortung für den Inhalt der *Angewandten Chemie*. Die GDCh ernennt die Mitglieder des Kuratoriums und des internationalen Beirats; der Chefredakteur wird gemeinsam von GDCh und Verlag bestimmt. Übrigens: Wiley-VCH kooperiert mit über 50 wissenschaftlichen Gesellschaften und Institutionen, die Muttergesellschaft John Wiley & Sons mit noch viel mehr.

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



GESELLSCHAFT  
DEUTSCHER CHEMIKER





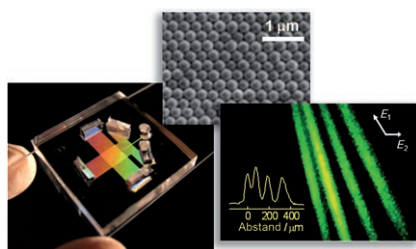
**Radikal unterschiedliche Oxidation:** Die Untersuchung des elektronischen Wechselspiels zwischen Ligandenradikal(en) und einem hochvalenten Metallzentrum in der im Bild gezeigten Elektronentrans-

ferreihe ergibt, dass bei der Oxidation und Entfernung beider Ligandenradikale das Chromzentrum von  $\text{Cr}^{\text{IV}}$  zu  $\text{Cr}^{\text{III}}$  reduziert und ein Imidylradikal ( $\text{NR}^{\bullet}$ ) gebildet wird.

### Ligandenradikale

C. C. Lu,\* S. DeBeer George,  
T. Weyhermüller, E. Bill, E. Bothe,  
K. Wieghardt\* 6484–6487

An Electron-Transfer Series of High-Valent Chromium Complexes with Redox Non-Innocent, Non-Heme Ligands



**Flüchtige Trennung:** Ein allgemeines Mikrofluidikverfahren für den einfachen und schnellen Aufbau von kolloidalen Nanomustern in komplexen Mikrofunktionseinheiten wurde entwickelt. Basierend auf diesem Konzept wurde ein hochauflösender, kontinuierlich durchströmter 2D-Mikrofraktionierer für die Hochdurchsatztrennung von 2 bis 50 kbp langen DNA-Fragmenten entworfen.

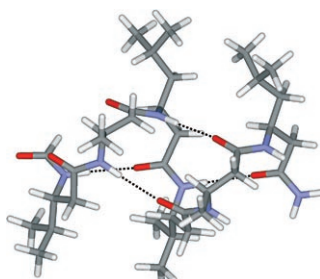
### Mikrofluidik

Y. Zeng, M. He,  
D. J. Harrison\* 6488–6491

Microfluidic Self-Patterning of Large-Scale Crystalline Nanoarrays for High-Throughput Continuous DNA Fractionation



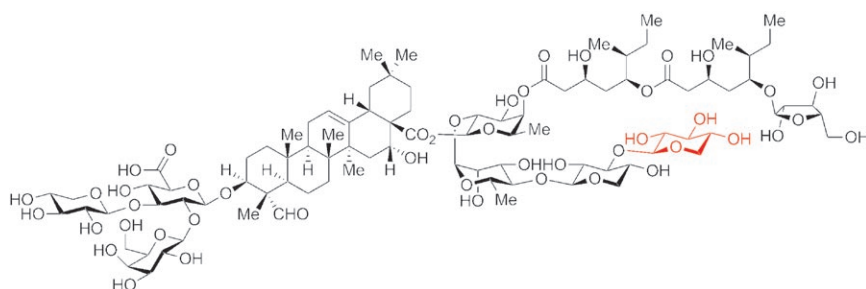
**Chiroptische Technik:** Die gute Übereinstimmung zwischen dem experimentellen und dem quantenchemisch simulierten ROA-Spektrum eines  $\beta$ -Peptids mit (*M*)- $3_{14}$ -helicaler Konformation (siehe Modellpeptid; blau N, rot O, grau C) belegt, dass die ROA-Spektroskopie das Potenzial hat, vollständige Peptidstrukturen in Lösung, einschließlich ihrer absoluten Helizität, aufzudecken. ROA = Raman-optische Aktivität.



### Peptidstrukturen

J. Kapitán, F. Zhu, L. Hecht, J. Gardiner,  
D. Seebach,\* L. D. Barron\* 6492–6494

Solution Structures of  $\beta$  Peptides from Raman Optical Activity



**In reiner Form** wurde das komplexe Saponin QS-21-Xylose (der Xyloserest ist rot gezeigt) durch chemische Synthese erhalten. Die Verbindung wurde mit ihrem synthetischen Apioseisomer zum QS-21-(sQS-21)-Adjuvans kombiniert, das die Antikörperproduktion in Mäusen nach

Injektion mit einer Melanomvaccine steigert. Die Herstellung von sQS-21 eröffnet einen Zugang zu funktionellen Saponin-Adjuvantien mit definierter Molekülsammensetzung und ohne Verunreinigungen aus Naturstoff-Isolierungsschritten.

### Naturstoffe

K. Deng, M. M. Adams, P. Damani,  
P. O. Livingston, G. Ragupathi,\*  
D. Y. Gin\* 6495–6498

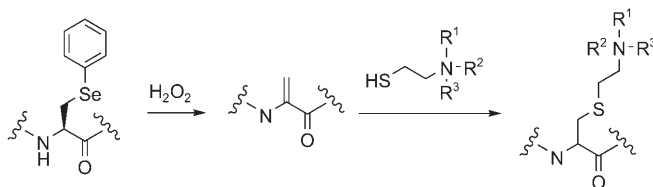
Synthesis of QS-21-Xylose: Establishment of the Immunopotentiating Activity of Synthetic QS-21 Adjuvant with a Melanoma Vaccine





## Proteinmodifikation

J. Guo, J. Wang, J. S. Lee,  
P. G. Schultz\* — 6499 – 6501



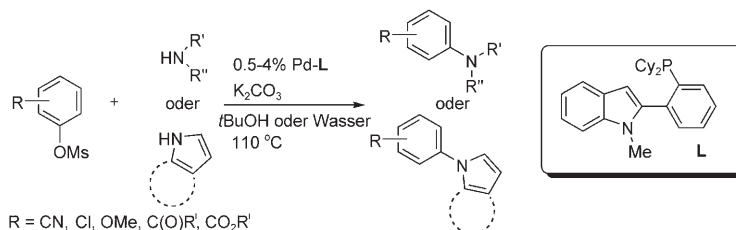
Site-Specific Incorporation of Methyl- and Acetyl-Lysine Analogues into Recombinant Proteins

**Am richtigen Fleck:** Mit einer neuen chemoselektiven Methode zum spezifischen Einbau von Lysinanaloga in rekombinante Proteine werden nahezu homogen methylierte und acetylierte Histonanaloga einfach zugänglich (siehe

Schema;  $R^1, R^2, R^3 = H, Me, Acetyl$ ). Sie können genutzt werden, um den Einfluss einer Histonmodifikation auf die Struktur und Funktion von Chromatin zu untersuchen.

## Homogene Katalyse

C. M. So, Z. Zhou, C. P. Lau,  
F. Y. Kwong\* — 6502 – 6506



Palladium-Catalyzed Amination of Aryl Mesylates

**Kein Problem mit Wasser:** Der Phosphanligand **L** und  $Pd(OAc)_2$  als Vorstufe ermöglichen die erste palladiumkatalysierte Aminierung nichtaktivierter Aryl-

mesylates. Das Katalysatorsystem kann in einem wässrigen Reaktionsmedium ohne nachteilige Effekte eingesetzt werden.

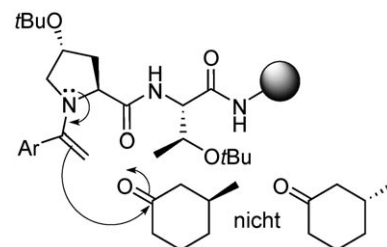
## Organokatalyse

R. D. Carpenter, J. C. Fetting, K. S. Lam,  
M. J. Kurth\* — 6507 – 6510



Asymmetric Catalysis: Resin-Bound Hydroxypropylthreonine Derivatives in Enamine-Mediated Reactions

**Zwei immobilisierte Hydroxypropylthreonin-Katalysatoren** mit zwei *tert*-Butoxy-Schutzgruppen (siehe Struktur, die Kugel repräsentiert die TentaGel-Festphase) vermitteln asymmetrische Enamin-/Michael-Tandemreaktionen mit hoher Enantioselektivität und vollständiger Diastereoselektivität. Die gewünschte absolute Konfiguration bestimmt die Wahl des Katalysators.

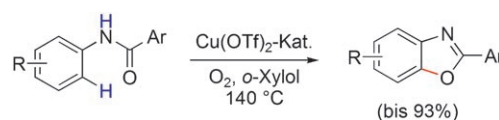


## Homogene Katalyse

S. Ueda, H. Nagasawa\* — 6511 – 6513

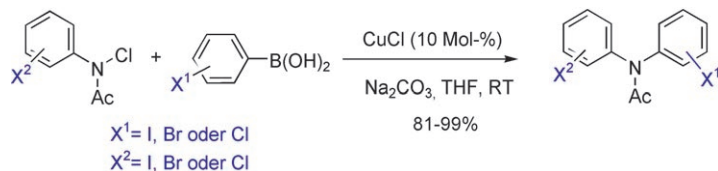


Synthesis of 2-Arylbenzoxazoles by Copper-Catalyzed Intramolecular Oxidative C–O Coupling of Benzanilides



**Ganz ohne Zusätze:** Eine Vielzahl funktionalisierter 2-Arylbenzoxazole ist mit hoher Toleranz für funktionelle Gruppen und hoher Regioselektivität durch kupferkatalysierte intramolekulare oxidative C–

O-Kupplung von Benzaniliden zugänglich. Der Katalysezyklus wird durch die Regeneration des Cu-Katalysators unter Einsatz von molekularem Sauerstoff ohne irgendwelche Zusatzstoffe vervollständigt.



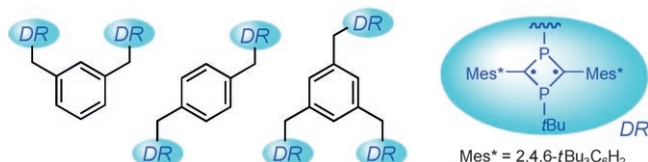
**Keine Konkurrenz:** Bei einer effizienten, ligandenfreien CuCl-katalysierten elektrophilen Aminierung von Arylboronsäuren mit N-Chloramiden (siehe Schema; Ac = Acetoxy) werden vorhandene Halo-

gensubstituenten an den aromatischen Ringen nicht angegriffen. Die Kupplung verläuft glatt bei Raumtemperatur und liefert die Produkte in guten bis hervorragenden Ausbeuten.

## Kreuzkupplungen

C. He, C. Chen, J. Cheng, C. Liu, W. Liu, Q. Li, A. Lei\* **6514–6517**

Aryl Halide Tolerated Electrophilic Amination of Arylboronic Acids with N-Chloroamides Catalyzed by CuCl at Room Temperature



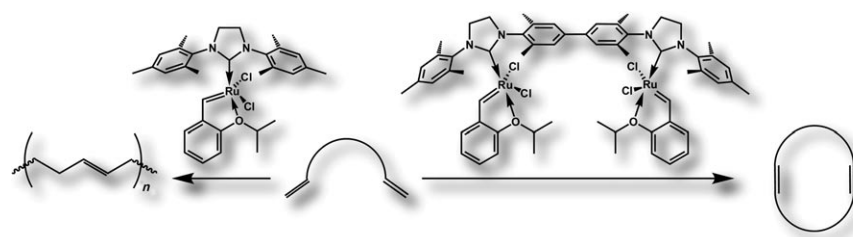
**Eine Diradikal-Chromophorbrücke:** Di- und Trimethylenphenyl-Einheiten erleichtern eine Wechselwirkung durch den Raum zwischen sterisch anspruchsvollen Diradikaleinheiten (siehe Bild) und damit das Design neuer elektronischer Materi-

alien. In der Festkörperstruktur eines Bis(diradikal)-Derivats stehen zwei Diradikaleinheiten so nahe beieinander, dass eine direkte Wechselwirkung möglich wird.

## Diradikale

S. Ito,\* J. Miura, N. Morita, M. Yoshifuji,\* A. J. Arduengo, III **6518–6521**

Poly(Biradicals): Oligomers of 1,3-Diphosphacyclobutane-2,4-diyl Units



**Eine Frage des Abstands:** Neuartige Dirutheniumkatalysatoren für die Olefinmetathese vermeiden Oligomerisierungen und bevorzugen Cyclodimerisierungen,

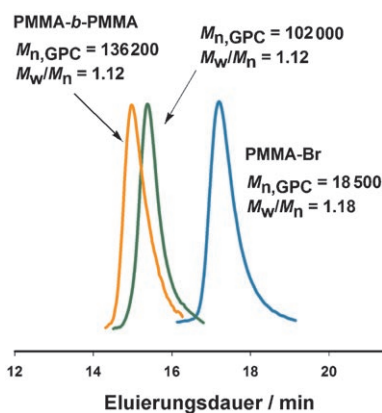
wenn die Abstände zwischen den Rutheniumzentren und zwischen den Dien-Endgruppen zueinander passen (siehe Schema).

## Ringschlussmetathese

E. Tzur, A. Ben-Asuly, C. E. Diesendruck, I. Goldberg, N. G. Lemcoff\* **6522–6525**

Homodinuclear Ruthenium Catalysts for Dimer Ring-Closing Metathesis

**Lebende Polymere:** Eisen(III)-Komplexe mit Phosphorliganden benötigen für die effiziente Katalyse der Atomtransferradikalpolymerisation weder einen Radikalstarter noch ein Reduktionsmittel. Die erhaltenen Polymere weisen laut Gelpermationschromatographie hohe Molekulargewichte und enge Polydispersitäten auf (siehe Schema). Mit dem FeBr<sub>3</sub>/dppp-System gelingt auch die gezielte Kettenverlängerung.  $M_{n,GPC}$  in [g mol<sup>-1</sup>].



## Polymerisationen

Z. Xue, N. T. B. Linh, S. K. Noh,\* W. S. Lyoo **6526–6529**

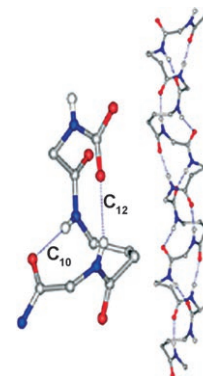
Phosphorus-Containing Ligands for Iron(III)-Catalyzed Atom Transfer Radical Polymerization

## Helicale Strukturen

P. G. Vasudev, S. Chatterjee, K. Ananda, N. Shamala,\* P. Balaram\* — **6530 – 6532**

Hybrid  $\alpha\gamma$  Polypeptides: Structural Characterization of a  $C_{12}/C_{10}$  Helix with Alternating Hydrogen-Bond Polarity

**Ein anderer Dreh:** Eine gemischte  $C_{12}/C_{10}$ -Helix mit abwechselnder Orientierung der Wasserstoffbrücke wurde im Kristall des hybriden  $\alpha\gamma$ -Peptids Boc-Leu-Gpn-Leu-Aib-OME identifiziert (siehe Struktur; Boc: *tert*-Butoxycarbonyl; Leu: Leucin; Gpn: 1-(Aminomethyl)cyclohexanessigsäure (Gabapentin); Aib: Aminoisobuttersäure). Das Strukturmotiv kann für gemischte Helices allgemein sein.

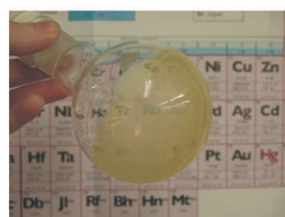


## Nanokristalle mit Spin-Crossover

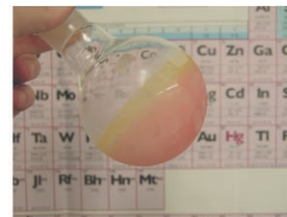
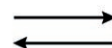
I. Boldog, A. B. Gaspar,\* V. Martínez, P. Pardo-Ibañez, V. Ksenofontov, A. Bhattacharjee, P. Gülich, J. A. Real\* — **6533 – 6537**



Spin-Crossover Nanocrystals with Magnetic, Optical, and Structural Bistability Near Room Temperature



HS



LS

**In Wasser-in-Öl-Mikroemulsionen** wurden Nanokristalle des porösen dreidimensionalen Koordinationsnetzwerks  $[\text{Fe}(\text{pz})\text{Pt}(\text{CN})_4] \cdot n\text{H}_2\text{O}$  ( $\text{pz}$  = Pyrazin;  $n \leq 2.5$ ) synthetisiert. Die tensidfreien

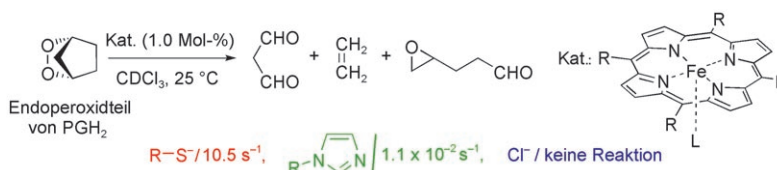
Nanokristalle geben bereitwillig Wasser ab. So werden wasserfreie Verbindungen erhalten, deren elektronische Bistabilität sich in einem Farbwechsel (siehe Bild) nahe Raumtemperatur äußert.

## Enzymmechanismen

T. Yamane, K. Makino, N. Umezawa, N. Kato, T. Higuchi\* — **6538 – 6540**



Extreme Rate Acceleration by Axial Thiolate Coordination on the Isomerization of Endoperoxide Catalyzed by Iron Porphyrin



**Der Ligand macht den Unterschied:** Der Mechanismus der durch Cytochrom P450 katalysierten Isomerisierung von Prostaglandin  $\text{H}_2$  ( $\text{PGH}_2$ ) zu Prostacyclin oder Thromboxan  $\text{A}_2$  wurde anhand eines Häm-Thiolat-Komplexes und eines Endo-

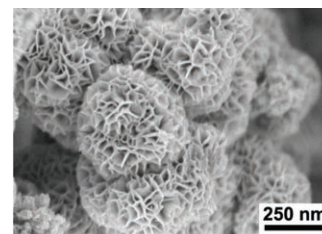
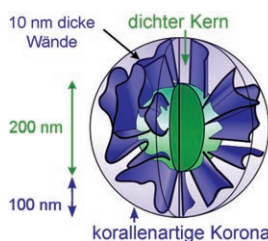
peroxids untersucht. Die Endoperoxid-Isomerisierung verläuft mit diesem Komplex sehr schnell, während die Imidazol- oder Chloridkomplexe nur schwache bzw. gar keine katalytische Aktivität zeigen (siehe Schema).

## Kern-Korona-Partikel

D. Portehault, S. Cassaignon,\* N. Nassif, E. Baudrin, J.-P. Jolivet — **6541 – 6544**



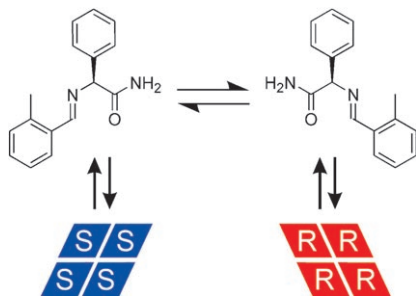
A Core-Corona Hierarchical Manganese Oxide and its Formation by an Aqueous Soft Chemistry Mechanism



**Weder Templat noch organisches Medium** wird für die im Wässrigen durchgeführte Niedertemperatur-Eintopf-Synthese von Schichtmanganoxiden mit hierarchischer

Kern-Korona-Architektur benötigt (siehe Bild). Die Partikelbildung verläuft als zweistufige Niederschlagsbildung mit zwei verschiedenen Kinetiken.



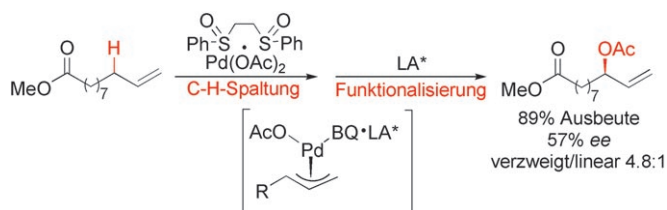


**Geschüttelt und gerührt:** Die Entstehung einer einheitlichen Chiralität im Festzustand beim Vermahlen einer Aufschlämmlung wurde am Beispiel eines Phenylglycinamids kinetisch untersucht (siehe Schema). Die Ergebnisse geben Einblick in den zugrundeliegenden Prozess der abriebverstärkten Ostwald-Reifung, woraus optimale Reaktionsbedingungen zur Beschleunigung der Deracemisierung abgeleitet wurden.

### Homochiralität

W. L. Noorduin, H. Meekes, W. J. P. van Enkevort, A. Millemaggi, M. Leeman, B. Kaptein,\* R. M. Kellogg,\* E. Vlieg\* — 6545–6547

Complete Deracemization by Attrition-Enhanced Ostwald Ripening Elucidated



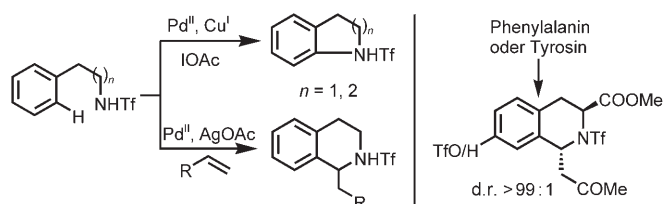
**Ohne stark bindenden chiralen Liganden** gelingt die übergangsmetallkatalysierte asymmetrische Oxidation in Gegenwart einer chiralen Lewis-Säure LA\*, wobei beste Enantioselektivitäten bei der Oxi-

dation allylischer C-H-Bindungen in terminalen Olefinen erzielt wurden (siehe Schema, BQ = 1,4-Benzochinon). Der Mechanismus der Umsetzung wurde untersucht.

### C-H-Oxidation

D. J. Covell, M. C. White\* — 6548–6551

A Chiral Lewis Acid Strategy for Enantioselective Allylic C–H Oxidation



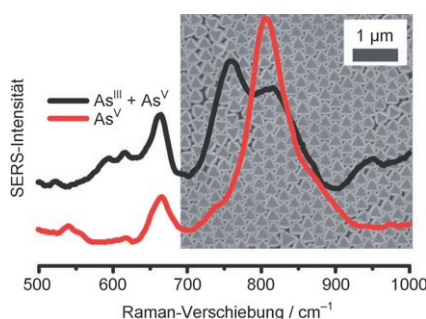
**Eine vielseitige Synthese** von Indolinen, Tetrahydrochinolinen und Tetrahydroisochinolinen aus einfachen Arylethylaminen unter C-H-Aktivierung beruht auf einer Iodierung und Aminierung als Eintopf-

verfahren (siehe Schema, Tf = Trifluormethylsulfon). Die natürlichen Aminosäuren Phenylalanin, Tyrosin und Tryptophan ergeben dabei verschiedene Heterocyklen.

### Heterocyclensynthese

J.-J. Li, T.-S. Mei, J.-Q. Yu\* — 6552–6555

Synthesis of Indolines and Tetrahydroisoquinolines from Arylethylamines by Pd<sup>II</sup>-Catalyzed C–H Activation Reactions



**Arsen im Grundwasser** gefährdet die Gesundheit der Bevölkerung in Entwicklungsländern wie Bangladesh. Daher wird dort dringend ein zuverlässiges und transportables Gerät zum Arsennachweis benötigt. Ein hoch empfindliches System, das mithilfe von oberflächenverstärkter Raman-Spektroskopie (SERS, siehe Bild) Arsenat in Wasser bis hinab zu 1 ppb quantitativ bestimmt, könnte in dieser Hinsicht interessant sein.

### Arsendetektion

M. Mulvihill, A. Tao, K. Benjauthrit, J. Arnold, P. Yang\* — 6556–6560

Surface-Enhanced Raman Spectroscopy for Trace Arsenic Detection in Contaminated Water



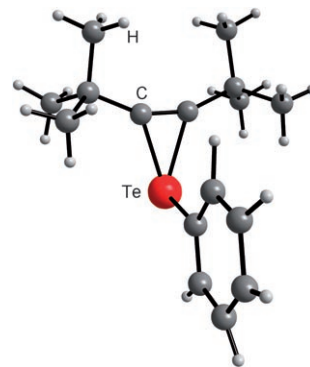
## Selen und Tellur

H. Poleschner,\* K. Seppelt – 6561 – 6564



Selenirenium- und Tellurireniumionen

Mäßig stabil bei Raumtemperatur sind Selenireniumsalze ( $R^1_2C_2SeR$ )+X<sup>-</sup> ( $R^1 = \text{tert-Alkyl}$ ) aus der Reaktion von  $RSe^+X^-$  mit Acetylenen. Der Bindungswinkel am Selenatom beträgt nur 38°. Tellurireniumsalze ( $R^1_2C_2TePh$ )+X<sup>-</sup> werden aus  $PhTe^+X^-$  und Di-*tert*-alkylacetylenen gebildet; in diesen sehr instabilen Salzen sinkt der Winkel am Telluratome auf 34° (siehe Bild). Die beiden Dreiringkationen wurden experimentell und theoretisch untersucht.

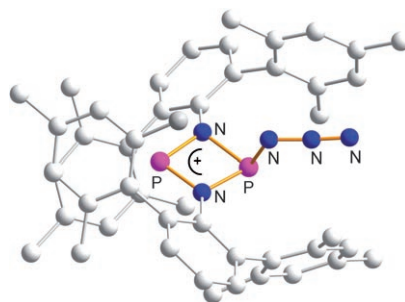


## P/N-Kationen

D. Michalik, A. Schulz,\* A. Villinger, N. Weding – 6565 – 6568



Ein kationisches cyclisches Phosphor(III)-azid



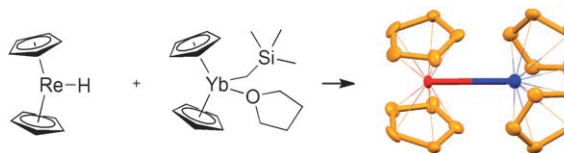
Nur Phosphor und Stickstoff enthalten die neuen cyclischen Kationen, die durch Chloridabstraktion aus kinetisch stabilisierten 1-Chlor-*cyclo*-1,3-diphosphadiazanen synthetisiert wurden. Der durch  $GaCl_3$  unterstützte  $Cl/N_3$ -Austausch im 1-Chlor-*cyclo*-1,3-diphosphadiazanium-Salz führte zu einem 1-Azido-*cyclo*-1,3-diphospha-2,4-diazanium- $\mu$ -azidohexachloridogallat, einem Salz, das sowohl im Kation (siehe Struktur) als auch im Anion eine Azidogruppe aufweist.

## Dimetallkomplexe

M. V. Butovskii, O. L. Tok, F. R. Wagner, R. Kempe\* – 6569 – 6572



Bismetallocene – Lanthanoid-Übergangsmetall-Bindungen durch Alkaneliminierung



Die Umsetzung von Monohydridkomplexen später Übergangsmetalle mit Lanthanoidalkylen führt zu heterodimetallischen Verbindungen mit direkten Metall-Metall-

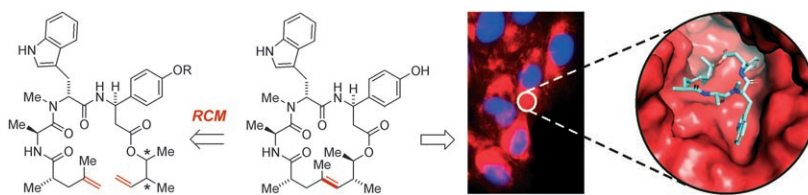
Bindungen (siehe Schema). Diese kovalenten Bindungen sind stark polar und können als Donor-Akzeptor-Bindungen verstanden werden.

## Wirkstoffentwicklung

H. Waldmann,\* T.-S. Hu, S. Renner, S. Menninger, R. Tannert, T. Oda, H.-D. Arndt\* – 6573 – 6577

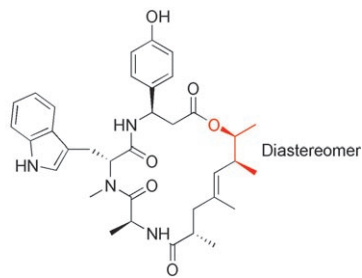
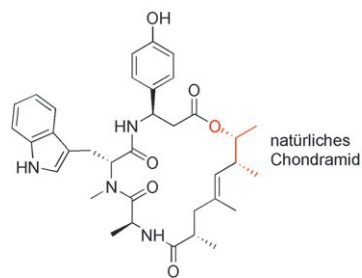


Totalsynthese von Chondramid C und Bindung an F-Aktin



Mit einer *E*-selektiven Ringschlussmetathese als Schlüsselschritt gelang die festphasengestützte Totalsynthese des zellgängigen F-Aktin-Stabilisators Chondramid C, dessen bis dato unbekannte Stereochemie ebenfalls aufgeklärt wurde. In

zellulären Assays stellte sich ein starker Einfluss der Polyketidkonfiguration auf die Stabilisierungswirkung heraus, und Dockingstudien des F-Aktin-Filaments führten zu einem detaillierten Modell der Bindungstasche.



**Ein Problem – zwei Lösungen:** Von den vier Chondramid-C-Isomeren, die im Rahmen einer Totalsynthese hergestellt wurden, zeigen die zwei im Schema ge-

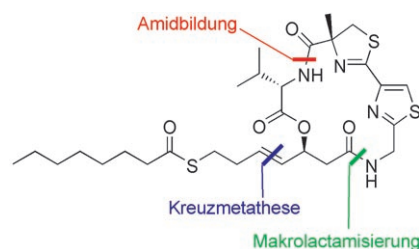
zeigten Diastereomere im Bereich ihres Peptid-Segments nahezu die gleiche Konformation und als Folge auch die gleiche biologische Aktivität.

### Totalsynthese

U. Eggert, R. Diestel, F. Sasse, R. Jansen, B. Kunze, M. Kalesse\* — 6578–6582

Chondramid C: Synthese, Strukturaufklärung und Struktur-Aktivitäts-Beziehungen

**Die modulare Synthese** des marinen Naturstoffs Largazol und abgeleiteter synthetischer Analoga wird beschrieben. Largazol wurde nach einer Synthese mit neun linearen Stufen in 19% Gesamtausbeute erhalten. Aktivitätstests belegten die Notwendigkeit der Thiobutenyl-Gruppe für eine antiproliferative Wirkung.

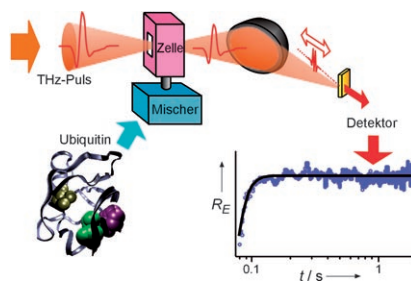


### Naturstoffsynthesen

T. Seiser, F. Kamena, N. Cramer\* — 6583–6585

Synthese und biologische Aktivität von Largazol und Derivaten

**Rasch umgesehen:** Die kinetische Terahertz-Absorption (KITA) wird eingesetzt, um die Dämpfung und Phasenverschiebung eines elektrischen Terahertz-Feldes, das ein Protein während seiner Faltung transmittiert, aufzuzeichnen. Ein Vergleich mit Kleinwinkelröntgenstreuung, Fluoreszenz- und Circular dichroismusdaten belegt, dass KITA Umorientierungen der Solvatwasser-Protein-Wechselwirkungen in einer Frühphase von Proteinkollaps und Sekundärstrukturbildung detektiert.



### THz-Spektroskopie

S. J. Kim, B. Born, M. Havenith, M. Gruebele\* — 6586–6589

Echtzeitnachweis von Änderungen im Protein-Wassernetzwerk während der Proteinfaltung mit Terahertz-Absorptionsspektroskopie



Hintergrundinformationen sind unter [www.angewandte.de](http://www.angewandte.de) erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation unter [www.angewandte.de](http://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](mailto:MSchulz@wiley-vch.de)

### Service

Top-Beiträge der Schwesterzeitschriften der Angewandten — 6414–6415

Stichwortregister — 6590

Autorenregister — 6591

Stellenanzeigen — 6419

Vorschau — 6593