



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

L. Soderholm,* P. M. Almond, S. Skanthakumar, R. E. Wilson, P. C. Burns*

The Structure of a 38-Plutonium Oxide Nanocluster:
 $[\text{Pu}_{38}\text{O}_{56}\text{Cl}_{54}(\text{H}_2\text{O})_8]^{14-}$

T. Dohi, M. Ito, K. Morimoto, M. Iwata, Y. Kita*

Single Electron Transfer Induced Oxidative Cross-Coupling of Arenes Leading to Biaryls by the Use of Organoiodine(III) Oxidants

Y. Filinchuk,* D. Chernyshov, A. Nevidomskyy, V. Dmitriev

High-Pressure Polymorphism as a Step towards Destabilization of LiBH_4

V. Aubert, V. Guerchais, E. Ishow, K. Hoang-Thi, I. Ledoux, K. Nakatani, H. Le Bozec*

Efficient Photoswitching of the Nonlinear Optical Properties of Dipolar Photochromic Zinc(II) Complexes

D. Maiti, D.-H. Lee, K. Gaoutchenova, C. Würtele, M. C. Holthausen, A. A. N. Sarjeant, J. Sundermeyer, S. Schindler, K. D. Karlin*

Copper(II)-Superoxo Complex Reactions Lead to C–H and O–H Substrate Oxygenations: Modeling Copper-Monooxygenase C–H Hydroxylation

K. Tanaka, T. Masuyama, K. Hasegawa, T. Tahara, H. Mizuma, Y. Wada, Y. Watanabe, K. Fukase*

A Submicrogram-Scale Protocol for Biomolecule-Based PET Imaging via Rapid 6π Azaelectrocyclization: Visualization of Sialic Acid Dependent Circulatory Residence of Glycoproteins

Nachhaltige Chemie:

Nocera geehrt _____ 8894

Organische Chemie:

Seeberger ausgezeichnet _____ 8894

Autoren

Silicium:

Wacker-Preis für Apeloig _____ 8894

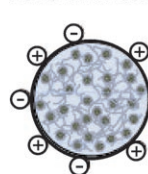
Biological Inorganic Chemistry

Ivano Bertini, Harry B. Gray, Edward I. Stiefel, Joan S. Valentine

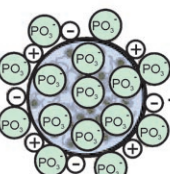
Bücher

rezensiert von M. Stillman _____ 8895

Keine NIR-Fluoreszenz

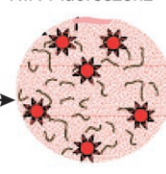


Kemptide-Phosphorylierung



Auflösen des Polymernanopartikels

NIR-Fluoreszenz



Zellgängige biokompatible Nanopartikel

aus einem positiv geladenen Polymer, das mit NIR-Fluorochromen und Proteinkinase-spezifischen Peptiden funktionalisiert ist, und einem negativ geladenen Polymer sind innovative Sonden für die Messung

der Proteinkinaseaktivität in lebenden Zellen. Durch die Phosphorylierung des Peptids werden die Nanopartikel gezielt aufgelöst, was einen starken Anstieg des NIR-Fluoreszenzsignals zur Folge hat (siehe Schema).

Highlights

Bildgebungssubstanzen

B. Schuster* _____ 8898 – 8900

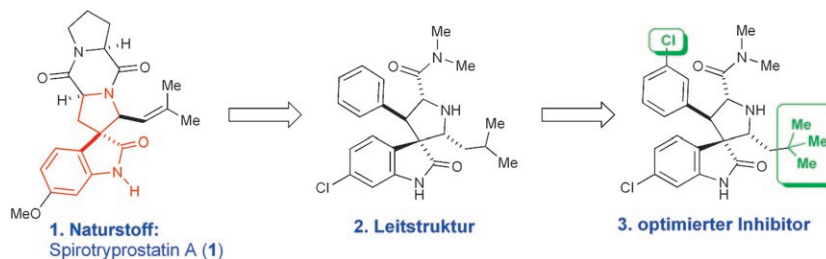
Polymernanopartikel für die Bildgebung der Proteinkinaseaktivität in Zellen

Kurzaufsätze

Medizinische Chemie

C. V. Galliford,
K. A. Scheidt* 8902–8912

Natürliche Pyrrolidinylspirooxindole als
Vorlagen für die Entwicklung
medizinischer Wirkstoffe



1 % Eingebung, 99 % harte Arbeit: Das Strukturmotiv des Pyrrolidinylspirooxindols kommt in zahlreichen bioaktiven Naturstoffen wie Spirotryprostatin A (**1**) vor. Die Fortschritte bei der Synthese dieser privilegierten Struktur haben die Entwicklung von Synthesemethoden für Derivate

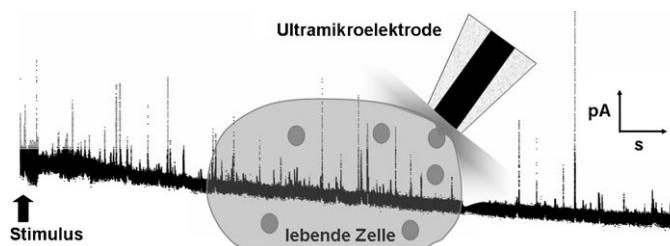
und Analoga vorangetrieben und zu wichtigen Ergebnissen in der medizinischen Chemie geführt. Die biologische Evaluierung von Analoga wie **2** ergab vielversprechende Resultate für mögliche therapeutische Anwendungen.

Aufsätze

Elektrochemische Rastermikroskopie

A. Schulte, W. Schuhmann* 8914–8933

Mikroelektrochemie an einzelnen Zellen



Die Untersuchung der chemischen Umgebung und der Aktivität – wie der vesikulären Transmitterfreisetzung im Bild – einzelner lebender Zellen mithilfe der kleinen Spitzen präzise positionierbarer voltammetrischer Ultramikroelektroden

hat sich zu einer konkurrenzfähigen Methode entwickelt, um zelluläre Prozesse wie Entwicklung und Degeneration, Zellkommunikation und Synaptogenese zu erforschen.

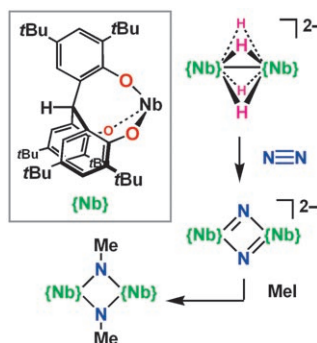
Zuschriften

Distickstoff-Aktivierung

F. Akagi, T. Matsuo,
H. Kawaguchi* 8934–8937

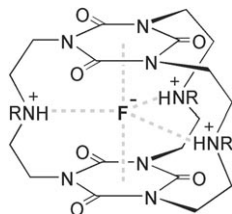


Dinitrogen Cleavage by a Dinobium Tetrahydride Complex: Formation of a Nitride and Its Conversion into Imide Species



Glatte Trennung: Mit Distickstoff reagieren Lösungen des Hydridkomplexes $[K(dme)_2][\{Nb\}_2(\mu-H)_4]$ (siehe Schema) unter Bildung des Nitridkomplexes $[K(thf)_2][\{Nb\}_2(\mu-N)_2]$ und H_2 . Bei diesem Prozess wird die Dreifachbindung von Distickstoff gespalten. Die Nitridliganden sind mit MeI stufenweise alkylierbar, wobei über einen Nitrid-Imid-Komplex schließlich ein Bis(imid)komplex entsteht.

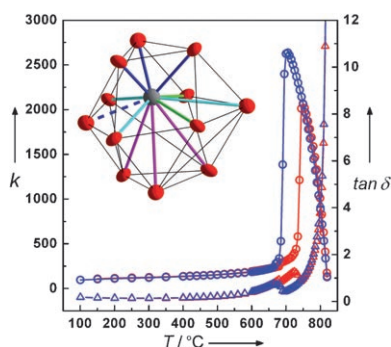
Fluor-Sandwich: Als Folge einer Kombination von Anion- π -Wechselwirkungen und Wasserstoffbrücken schließt ein makrocyclisches Cyliodrophan mit Cyanursäureringen selektiv ein Fluoridion ein. Die Wirtspezie ist die erste ihrer Art, in der eine Anion- π -Bindung gezielt eingesetzt wird.



Anion- π -Wechselwirkungen

M. Mascal,* I. Yakovlev, E. B. Nikitin, J. C. Fettinger — 8938 – 8940

Fluoride-Selective Host Based on Anion- π Interactions, Ion Pairing, and Hydrogen Bonding: Synthesis and Fluoride-Ion Sandwich Complex

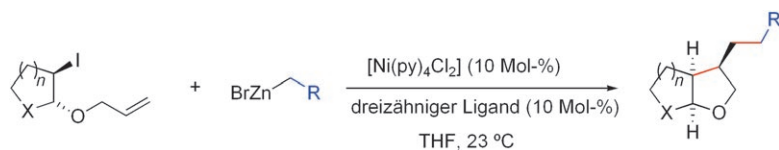


Bleifrei: Kleine Bi^{3+} -Kationen besetzen als Folge des Bindungsverhaltens dreier Kationen in oktaedrischen Koordinationsumgebungen die zwölffach-kooordinierten A-Plätze einer Perovskitstruktur in wenig symmetrischer Weise (siehe Bild); so entsteht ein Pb-freies ferroelektrisches Material. Das Diagramm zeigt die Temperaturabhängigkeiten der relativen dielektrischen Leitfähigkeit (\circ , linke Achse) und des Dielektrizitätsverlusts (Δ , rechte Achse).

Ferroelektrische Materialien

C. A. Bridges, M. Allix, M. R. Suchomel, X. Kuang, I. Sterianou, D. C. Sinclair, M. J. Rosseinsky* — 8941 – 8945

A Pure Bismuth A Site Polar Perovskite Synthesized at Ambient Pressure



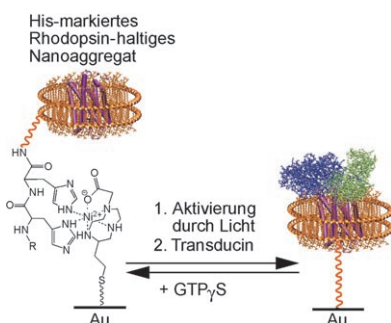
Gekuppelt unter Cyclisierung: Zwei $\text{C}(\text{sp}^3)\text{-C}(\text{sp}^3)$ -Verknüpfungen gelingen in einer Stufe durch eine Folge aus Cyclisierung und Kreuzkupplung von Alkylzinkbromiden und Iodoalkanen mit Alken-

gruppe (siehe Schema). Die Reaktion wird durch $[\text{Ni}(\text{py})_4\text{Cl}_2]$ in Gegenwart dreizähliger Stickstoffliganden katalysiert, sie ist mit vielen funktionellen Gruppen kompatibel und scheint radikalisch zu verlaufen.

Homogene Katalyse

V. B. Phapale, E. Buñuel, M. García-Iglesias, D. J. Cárdenas* — 8946 – 8951

Ni-Catalyzed Cascade Formation of $\text{C}(\text{sp}^3)\text{-C}(\text{sp}^3)$ Bonds by Cyclization and Cross-Coupling Reactions of Iodoalkanes with Alkyl Zinc Halides



Wenn scheibenförmige Nanoaggregate genutzt werden, um Membranproteine auf der Oberfläche eines Biochips zu präsentieren, können die Wechselwirkungen dieser Proteine massenspektrometrisch untersucht werden. Die Methode wird am Beispiel des Proteins Rhodopsin vorgestellt, das über ein His-markiertes Gerüstprotein auf einer selbstorganisierten Monoschicht befestigt ist. Nach der Aktivierung des Rhodopsins durch Licht bindet der Proteinkomplex Transducin, und eine Detektion mithilfe von SAMDI-Massenspektrometrie wird möglich.

Massenspektrometrie

V. L. Marin, T. H. Bayburt, S. G. Sligar,* M. Mrksich* — 8952 – 8954

Functional Assays of Membrane-Bound Proteins with SAMDI-TOF Mass Spectrometry



Unglaublich preiswert!



Sind chemische Fachzeitschriften wirklich teuer? Manche vielleicht, die *Angewandte Chemie* sicher nicht! 2006 hatte ein ganzes Institut für rund 4000 € über Wiley InterScience* elektronisch Zugriff auf 48 Ausgaben der Zeitschrift mit über 1600 Beiträgen und allen Online-Recherche-optionen – und für nur 10 % mehr konnte es zusätzlich die gedruckten Hefte beziehen. GDCh-Vollmitglieder kostete ein persönliches Abonnement nicht einmal 300 €, und studentische GDCh-Mitglieder zahlten weniger als 140 € pro Jahr, also knapp 3 € pro Heft! – Ein Preis, der sich sogar mit dem auflagenstarker Kioskware messen kann.

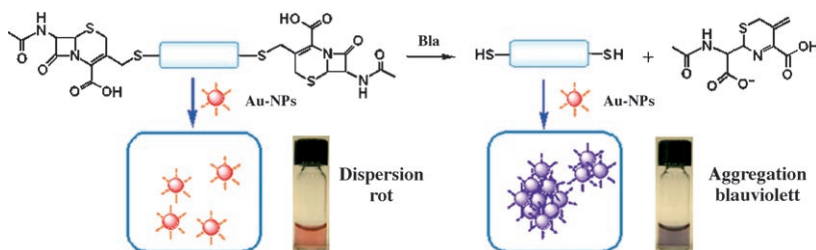
* www.interscience.wiley.com



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER



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



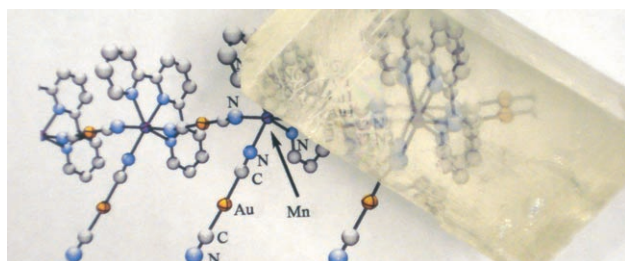
Gold hat viele Farben: Bakterielle β -Lactamasen (Bla) können spezifisch durch eine kolorimetrische Analyse mithilfe von Goldnanopartikeln (Au-NPs) identifiziert werden. Der Test gibt Auskunft über die

Kinetik enzymatischer Reaktionen, zeigt Bla-Hemmer direkt an und bietet eine einfache, billige und schnelle Detektionsmethode für β -Lactam-resistente Bakterien in klinischen Studien.

Kolorimetrische Analyse

R. Liu, R. Liew, J. Zhou,
B. Xing* _____ 8955 – 8959

A Simple and Specific Assay for Real-Time Colorimetric Visualization of β -Lactamase Activity by Using Gold Nanoparticles



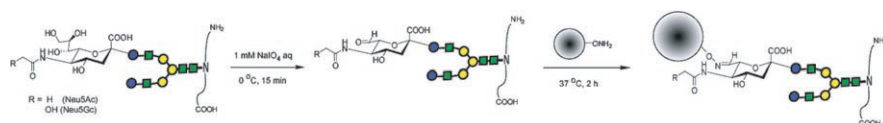
Sehen Sie doppelt?! Die Kombination des hoch anisotropen Terpyridinliganden mit dem anisotropen linearen Dicyanoaurat-Ion führt zu einer Reihe von Koordina-

tionspolymeren, die zu den Festkörpern mit der stärksten Doppelbrechung überhaupt zählen (siehe Bild).

Koordinationspolymere

M. J. Katz, H. Kaluarachchi, R. J. Batchelor,
A. A. Bokov, Z.-G. Ye,*
D. B. Leznoff* _____ 8960 – 8963

Highly Birefringent Materials Designed Using Coordination Polymer Synthetic Methodology



Identifizierung von Glycopeptiden: Eine Hochdurchsatz-Glycoproteomikstrategie wurde mithilfe eines neuartigen, reversen Glycoblottings realisiert. Die Methode umfasst die hoch selektive Oxidation der terminalen Sialinsäurereste von Glycopeptiden und deren nachfolgende Anrei-

cherung durch chemische Ligation mit einem Polymerreagens (siehe Schema; Neu5Ac: N-Acetylneuraminsäure, Neu5Gc: N-Glycolylneuraminsäure, grün: N-Acetyl-D-glucosamin, gelb: D-Mannose, blau: D-Galactose).

Glycoproteomik

M. Kuroguchi, M. Amano, M. Fumoto,
A. Takimoto, H. Kondo,
S.-I. Nishimura* _____ 8964 – 8969

Reverse Glycoblotting Allows Rapid-Enrichment Glycoproteomics of Biopharmaceuticals and Disease-Related Biomarkers

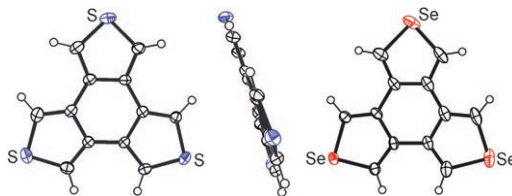


Radialene

A. Patra, Y. H. Wijsboom, L. J. W. Shimon, M. Bendikov* — 8970–8974



Planar [6]Radialenes: Structure, Synthesis, and Aromaticity of Benzotriseselenophene and Benzotrithiophene



Planar, aber nicht aromatisch: [6]Radialene mit Thiophen- und Selenophen-Einheiten (siehe ORTEP-Strukturen) lassen sich auf einfache Weise herstellen. Röntgenkristallstrukturanalysen und die Ergebnisse theoretischer Studien zeigen,

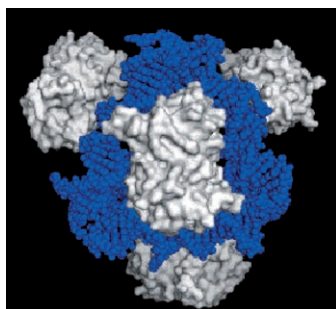
dass der zentrale Sechsering dieser Verbindungen – obwohl planar und ausschließlich aus sp^2 -hybridisierten Kohlenstoffatomen bestehend – völlig nichtaromatisch ist.

Protein-DNA-Konjugate

B. P. Duckworth, Y. Chen, J. W. Wollack, Y. Sham, J. D. Mueller, T. A. Taton, M. D. Distefano* — 8975–8978



A Universal Method for the Preparation of Covalent Protein–DNA Conjugates for Use in Creating Protein Nanostructures



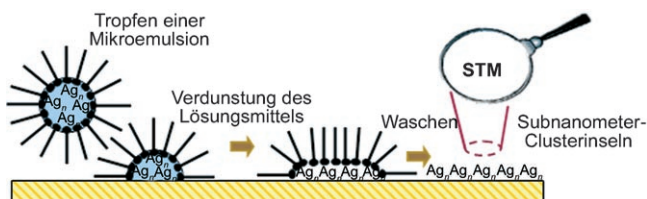
Musterbildung mit Proteinen: Ein Protein, das mit einer Azidmarkierung selektiv gekennzeichnet war, wurde mit alkinfunktionalisierter DNA umgesetzt. Die Protein-DNA-Konjugate wurden genutzt, um eine mit DNA (blau) aggregierte Protein-nanostruktur (weiß) herzustellen. Die Methode könnte die Erzeugung von Protein-DNA-Hybridstrukturen mit nützlichen strukturellen und funktionellen Eigenschaften vereinfachen.

Nanostrukturen

A. Ledo-Suárez, J. Rivas, C. F. Rodríguez-Abreu, M. J. Rodríguez, E. Pastor, A. Hernández-Creus, S. B. Oseroff, M. A. López-Quintela* — 8979–8983



Facile Synthesis of Stable Subnanosized Silver Clusters in Microemulsions



Inselcluster: In einem kinetisch kontrollierten Prozess wurden stabile Ag_n -Cluster ($n \leq 10$) in Mikroemulsionen hergestellt. Inseln aus den subnanometergroßen Clustern können auf einem Substrat

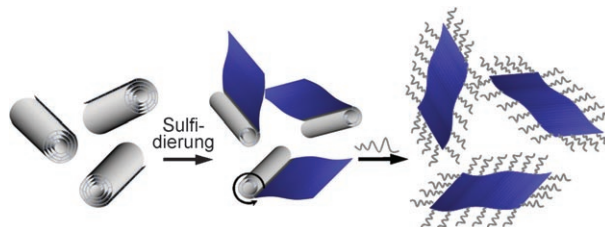
abgeschieden werden (siehe Bild). Die Cluster wurden mit Rastertunnelmikroskopie (STM), Massenspektrometrie, UV/Vis-Spektroskopie und Differenzpulsvoltammetrie untersucht.

Nanostrukturen

J.-w. Seo, Y.-w. Jun, S.-w. Park, H. Nah, T. Moon, B. Park, J.-G. Kim, Y. J. Kim, J. Cheon* — 8984–8987



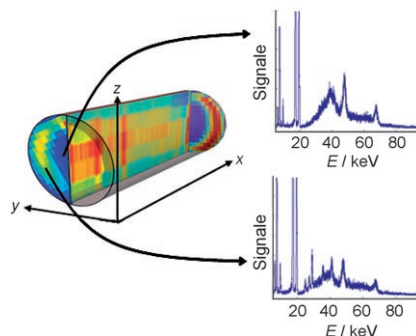
Two-Dimensional Nanosheet Crystals



Abgerollt: Bei einem neuen Konzept zur „Formwandlung“ (siehe Bild) werden 1D-Wolframoxid-Nanostäbe ausgerollt und in seitlich abgeschlossene 2D- WS_2 -Nanoschichtkristalle überführt. Die so erhalte-

nen Schichtkristalle zeichnen sich durch eine deutlich erhöhte Entladungskapazität aus und können dank ihrer Form und ihrer nanoskaligen Abmessungen in Lithium-ionenbatterien Anwendung finden.

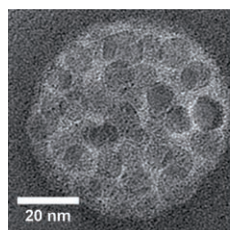
3D-Karten von Katalysatoren: Die tomographische Bildgebung durch energiedispersive Beugung liefert Informationen über die dreidimensionale Metalloxydverteilung im Inneren eines Katalysator-extrudats während dessen Präparation. Das Bild zeigt eine solche 3D-Karte sowie die Detektorsignale an zwei Stellen im Katalysator.



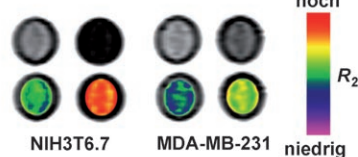
Katalysatorherstellung

A. M. Beale, S. D. M. Jacques,
J. A. Bergwerff, P. Barnes,
B. M. Weckhuysen* — 8988 – 8991

Tomographic Energy Dispersive
Diffraction Imaging as a Tool To Profile in
Three Dimensions the Distribution and
Composition of Metal Oxide Species in
Catalyst Bodies



MRI-Diagnose



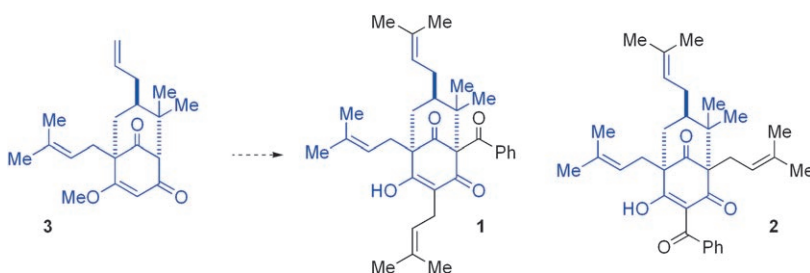
Diagnose und Behandlung in einem: Multifunktionelle magnetisch-polymere Nanohybride (MMPNs) für die spezifische MRI-Detektion und Behandlung von Brustkrebs wurden aus hoch empfindlichen MnFe_2O_4 -Nanokristallen, chemotherapeutischen Wirkstoffen und amphi-

philen Blockcopolymer-Kapseln hergestellt. Gezeigt sind das TEM-Bild (links) eines MMPN sowie T_2 -gewichtete MR-Bilder (obere Reihe) und die Farbkarte (untere Reihe) der Relaxivität R_2 für NIH3T6.7- und MDA-MB-231-Zellen.

Theranostika

J. Yang, C.-H. Lee, H.-J. Ko, J.-S. Suh,
H.-G. Yoon, K. Lee, Y.-M. Huh,*
S. Haam* — 8992 – 8995

Multifunctional Magneto-Polymeric
Nanohybrids for Targeted Detection and
Synergistic Therapeutic Effects on Breast
Cancer



Unkonventionelles Vorgehen: Die direkten Totalsynthesen von Nemoroson (1) and Clusianon (2) gelangen durch die Erzeugung und Umwandlung ungewöhnlicher Anionen ausgehend von der gemeinsamen Zwischenstufe 3 (siehe

Schema). Als Schlüsselschritte beim Gerüstaufbau wurden eine allylierende Desaromatisierung und eine iodierende Cyclisierung genutzt. Die Acylphloroglucin-Naturstoffe zeigen vielversprechende Zytotoxizität bzw. Anti-HIV-Aktivität.

Naturstoffsynthese

C. Tsukano, D. R. Siegel,
S. J. Danishefsky* — 8996 – 9000

Differentiation of Nonconventional
„Carbanions“—The Total Synthesis of
Nemorosone and Clusianone

Cycloadditionen

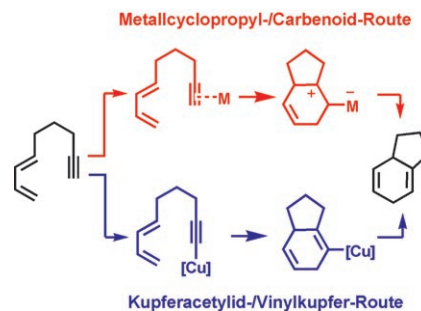
A. Fürstner,* C. C. Stimson 9001–9005



Two Manifolds for Metal-Catalyzed Intramolecular Diels–Alder Reactions of Unactivated Alkynes

Unkonventionelle Mechanismen:

Bekannte metallkatalysierte [4+2]-Cycloadditionen von inaktivierten Dieninen verlaufen über eine oxidative Cyclisierung mit nachfolgender Insertion. Zwei neue Reaktionswege werden beschrieben, die ebenfalls in einer formalen Diels–Alder-Reaktion resultieren (siehe Schema) und die neue Möglichkeiten für die Funktionalisierung der Produkte eröffnen, wie am Beispiel einer unerwarteten Cycloadditions-Alkylierungs-Kaskade gezeigt wird.

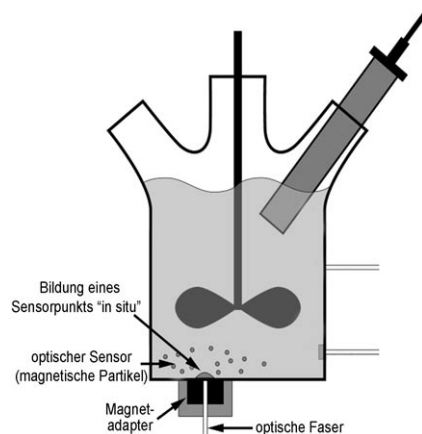


Magnetische Sensoren

P. Chojnacki, G. Mistlberger,
I. Klimant* 9006–9009



Separable Magnetic Sensors for the Optical Determination of Oxygen



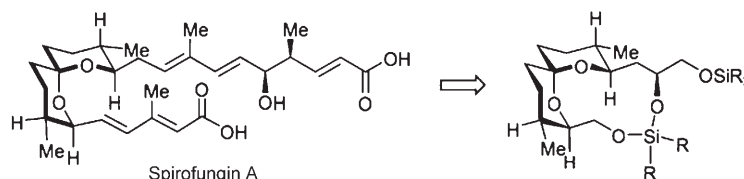
Anziehend: Ein optischer Sensor mit magnetischen Eigenschaften kann nach dem Sol-Gel-Verfahren erhalten werden. Die Siliciumdioxidmatrix enthält einen Lumineszenzindikator für Sauerstoff sowie magnetische Nanopartikel für die Abtrennung. Solche Sensoren lassen sich in Probengefäßen wie Mikrotiterplatten oder Bioreaktoren bewegen (siehe Bild).

Naturstoffsynthese

J. Marjanovic, S. A. Kozmin* 9010–9013

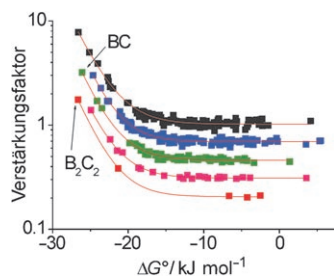


Spirofungin A: Stereoselective Synthesis and Inhibition of Isoleucyl-tRNA Synthetase



Durch die vorübergehende Fixierung der Konfiguration mithilfe einer Silylverknüpfung (siehe Schema) gelingt der effiziente, vollständig diastereoselektive Aufbau der Spiroketal-Einheit von Spirofungin A. Die 20-stufige Synthese des komplexen Naturstoffs umfasste auch den schnellen

Aufbau eines Polyketids durch Ringöffnungs-metathese eines Cyclopropanon-acetals. Spirofungin A zeigt eine beachtliche Proliferationshemmung gegen einige humane Krebszelllinien und inhibiert in vitro selektiv die Isoleucyl-tRNA-Synthetase.



Smalltalk: Molekulare Erkennungsergebnisse innerhalb einer kleinen Untergruppe von Mitgliedern einer dynamischen kombinatorischen Bibliothek (DCL) können alle übrigen Spezies in der Bibliothek beeinflussen. So bilden sich in einer berechneten 322-Komponenten-DCL Reaktionsmuster heraus, die von der zufälligen Verteilung der Bindungskonstanten abhängen (siehe Bild). Die Erkennungsergebnisse bieten eine faszinierende Möglichkeit, um Information zwischen Molekülen zu übertragen.

Kombinatorische Chemie

P. T. Corbett, J. K. M. Sanders,
S. Otto* ————— 9014–9017

Systems Chemistry: Pattern Formation in Random Dynamic Combinatorial Libraries



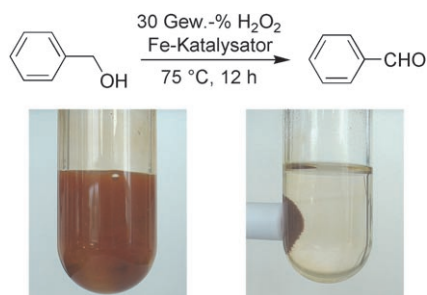
Ein einfaches Verfahren für die N-Arylierung von Stickstoffheterocyclen und primären Amiden setzt auf einen Katalysator, der in situ aus kostengünstigem und umweltfreundlichem FeCl_3 und einem

Diaminliganden gebildet wird. Die Kreuzkupplung mit Halogenarenen liefert N-arylierte Produkte in hohen Ausbeuten (siehe Schema; $\text{R} = \text{H}, \text{Cl}, \text{Me}, \text{OMe}, \text{CO}_2\text{Et}, \text{F}, \text{CF}_3$).

Kreuzkupplungen

A. Correa, C. Bolm* ————— 9018–9021

Iron-Catalyzed N-Arylation of Nitrogen Nucleophiles

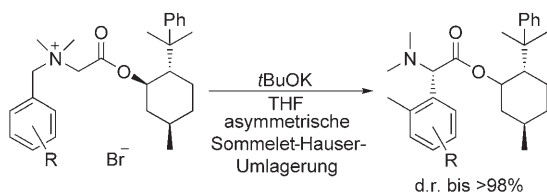


Nützlicher Rost: Fe_2O_3 -Nanopartikel sind aktive Katalysatoren für die selektive Oxidation von Alkoholen und Olefinen. Die Katalysatorpartikel können mit einem Magneten leicht vom Reaktionsgemisch abgetrennt und ohne Desaktivierung in mindestens fünf Zyklen direkt wiederverwendet werden (siehe Bild).

Nanopartikelkatalysatoren

F. Shi, M. K. Tse, M.-M. Pohl, A. Brückner,
S. Zhang, M. Beller* ————— 9022–9024

Tuning Catalytic Activity between Homogeneous and Heterogeneous Catalysis: Improved Activity and Selectivity of Free Nano- Fe_2O_3 in Selective Oxidations



[2,3] statt [1,2]: Die asymmetrischen Sommelet-Hauser-Umlagerungen der Ammoniumsalze von *N*-Benzylprolin-Derivaten oder *N*-Benzylglycin-(–)-8-phe-

nylmentholester verlaufen bemerkenswert stereoselektiv und führen effizient zu optisch aktiven α -arylierten Aminosäurederivaten.

Stereoselektive Umlagerungen

E. Tayama,* H. Kimura ————— 9025–9027

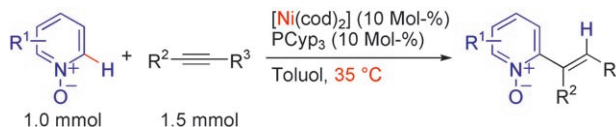
Asymmetric Sommelet-Hauser Rearrangement of *N*-Benzylic Ammonium Salts



Funktionalisierung von Pyridin-N-oxiden

K. S. Kanyiva, Y. Nakao,*

T. Hiyaama* 9028 – 9030



Nickel-Catalyzed Addition of Pyridine-N-oxides across Alkynes

Alternative zu Pyridin: Pyridin-N-oxide gehen in Gegenwart eines Nickelkatalysators direkte C-H-Aktivierungen ein und addieren selektiv an Alkine unter Bildung von (*E*)-2-Alkenylpyridin-N-oxiden in mittleren bis guten Ausbeuten und. Die

anschließende Desoxygenierung oder desoxygenierende Funktionalisierung bietet leichten Zugang zu einer Auswahl von 2-substituierten Pyridinen. PCyp₃ = Tricyclopentylphosphan, cod = Cyclooctadien.

Naturstoffsynthese

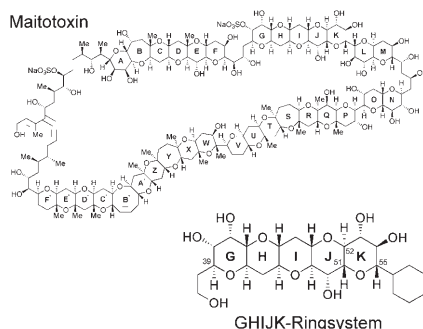
K. C. Nicolaou,* K. P. Cole,

M. O. Frederick, R. J. Aversa,

R. M. Denton 9031 – 9035



Chemical Synthesis of the GHIJK Ring System and Further Experimental Support for the Originally Assigned Structure of Maitotoxin



Bestätigung für einen Vorschlag: Die ursprünglich vorgeschlagene Struktur von Maitotoxin wurde kürzlich durch Erwägungen zur Biosynthese und Rechnungen infrage gestellt. Ein Vergleich der experimentellen ¹³C-NMR-spektroskopischen Daten für eine neue synthetisierte Teilstruktur und die entsprechende GHIJK-Ring-Domäne der Verbindung (siehe Strukturbild) stützt den ursprünglichen Strukturvorschlag.

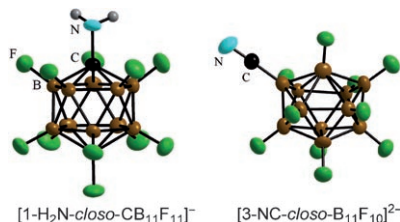
Halogenierte Carborate

M. Finze* 9036 – 9039



Kohlenstoff-Extrusion/Cluster-Kontraktion: Synthese des fluorierten Cyano-*closo*-undecaborats K₂[3-NC-*closo*-B₁₁F₁₀]

Aus dem Käfig befreit: Die Deprotonierung der Aminogruppe im [1-H₂N-*closo*-CB₁₁F₁₁][−]-Ion löst eine Clusterumwandlung des Carba-*closo*-dodecaborats in ein *closo*-Undecaborat aus. Die Umlagerung wird von einer Fluoridabspaltung begleitet, und das C-N-Fragment wandelt sich in einen Cyanoliganden um (siehe Schema).



Photooxygenierung

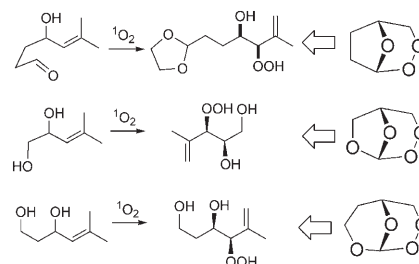
A. G. Griesbeck,* D. Blunk,*

T. T. El-Idreesy, A. Raabe 9040 – 9043

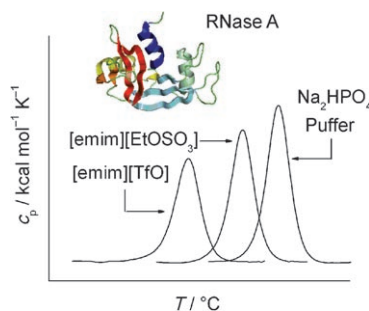


Bicyclische Peroxide und Perorthoester mit 1,2,4-Trioxanstruktur

Resistenzeffekte beeinträchtigen zunehmend die Anwendung von Artemisininpräparaten gegen Malaria, sodass die Entwicklung von Derivaten oder verwandten cyclischen Peroxidstrukturen dringender wird. Eine Sequenz aus ¹O₂-En-Reaktion und nachfolgender Lewis-Säure-katalysierter Peroxacetalisierung bietet eine vielseitige Route zu neuen bicyclischen Peroxiden und Perorthoestern (siehe Schema).



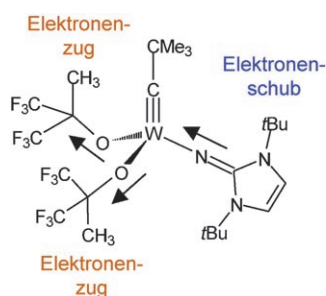
Eingereiht: Mithilfe der dynamischen Differenzkalorimetrie (DSC) wurde anhand der Denaturierung von Ribonuclease A (RNase A) der Einfluss von Kationen und Anionen ionischer Flüssigkeiten (ILs) auf die Stabilität von Proteinen in wässrigen Lösungen untersucht (Bild: Beispiele für DSC-Thermogramme). Die salzinduzierten Verschiebungen der Übergangstemperatur der Denaturierung wurden verwendet, um die Kationen und Anionen von ILs in die Hofmeister-Reihe einzuordnen.



Protein-Ion-Wechselwirkungen

D. Constantinescu, H. Weingärtner,*
C. Herrmann ————— 9044 – 9046

Denaturierung von Proteinen durch ionische Flüssigkeiten und Hofmeister-Reihe: eine Fallstudie wässriger Lösungen von Ribonuclease A



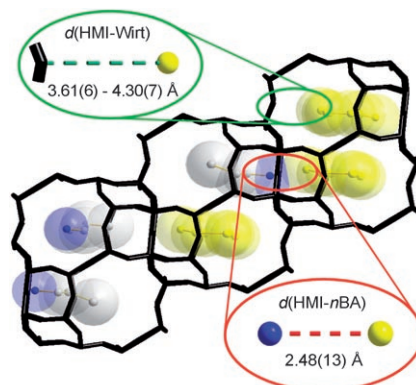
Ein Geben und Nehmen: In Anlehnung an die Alkenmetathesekatalysatoren des Schrock-Typs wurde einer der aktivsten Homogenkatalysatoren für die Metathese von Alkinen entwickelt. Entscheidend für die hohe Aktivität dieses Alkylidindiolwolframkomplexes (siehe Bild) ist auch hier die Kombination aus einem elektronenreichen Imidazolin-2-iminato-Liganden und elektronenziehenden fluorierten Alkoxiden.

Alkinmetathese

S. Beer, C. G. Hrib, P. G. Jones,
K. Brandhorst, J. Grunenberg,
M. Tamm* ————— 9047 – 9051

Effiziente Alkinmetathese bei Raumtemperatur mit wohldefinierten Imidazolin-2-iminato-Alkylidindiolwolframkomplexen

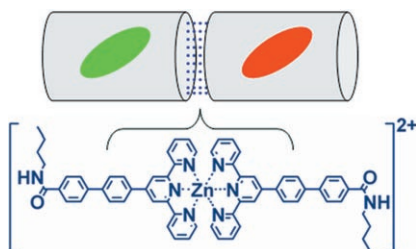
Hohlräume füllen: Eine neue Chabasitstruktur als Ausgangsmaterial für den sauren Festkörperkatalysator H-SAPO-34 wurde kristallographisch und IR-spektroskopisch charakterisiert. Die Synthese geht von einem schichtförmigen Aluminiumphosphat aus und führt zu einem Produkt mit einer lamellaren Anordnung der organischen Template, *n*-Butylammonium (*n*BA, blau/grau) und Hexamethylimin (HMI, gelb).



Festkörperkatalysatoren

C. Gieck, C. Bisio, L. Marchese,*
Y. Filinchuk, C. E. da Silva,
H. O. Pastore* ————— 9052 – 9055

Schichtanordnung organischer Moleküle und Wirt-Gast-Wechselwirkungen in CAL-1, einer Vorstufe mit Chabasitstruktur des Katalysators H-SAPO-34



Chemischer Kleber: Koordinative Wechselwirkungen zwischen Zinkionen und Terpyridinliganden wurden genutzt, um selbstorganisierte eindimensionale Anordnungen von Zeolith-L-Kristallen aufzubauen. Durch Verknüpfen von fluorophorhaltigen Zeolithkristallen, in deren Kanälen entweder Pyronin (grün) oder Oxonin (rot) eingelagert war, wurden mehrfarbige, heterochrome Emittersysteme erhalten (siehe Bild).

Mehrfarbige Emitter

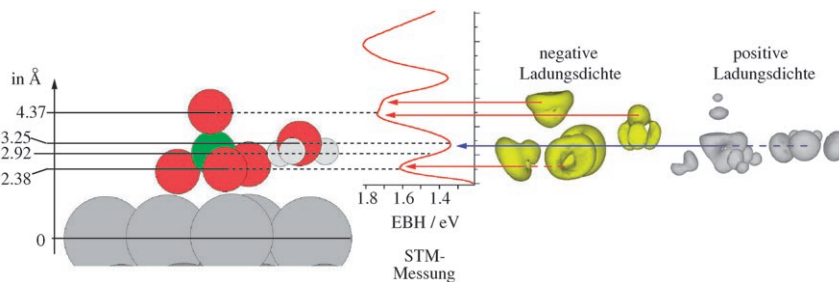
Z. Popović, M. Busby, S. Huber,
G. Calzaferri, L. De Cola* — 9056 – 9060

Verknüpfung von Mikrokristallen durch kooperative koordinative Wechselwirkungen

Elektrochemische Grenzschichten

F. C. Simeone, D. M. Kolb,
S. Venkatachalam, T. Jacob* **9061 – 9064**

Die Au(111)-Elektrolyt-Grenzschicht:
eine Tunnelspektroskopie- und DFT-
Untersuchung



Theorie der Adsorption: Die Ergebnisse von Distanz-Tunnelspektroskopie (Au grau, H weiß, O rot, S grün) und dichte-funktionaltheoretischen Rechnungen wurden zu einem detaillierten Modell für

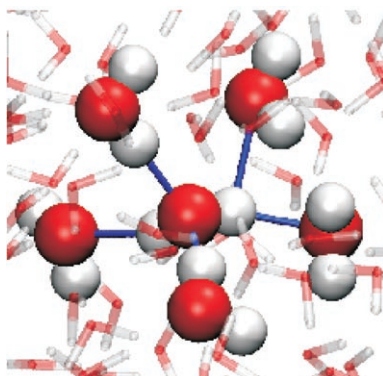
die elektrische Doppelschicht an Au(111) in wässriger H_2SO_4 bei positiven Potentialen kombiniert. Durch die DFT-Rechnungen ließ sich auch die absolute Breite der Tunnelbarriere bestimmen.

Wasserstrukturen

J. Holzmann, R. Ludwig,* A. Geiger,
D. Paschek* **9065 – 9069**



Druck- und Salzeffekte in simuliertem
Wasser: zwei Seiten einer Medaille?



Die „freie Wasserphase“ in einer wässrigen Salzlösung verhält sich bezüglich thermischer Ausdehnung, Dynamik und lokaler Struktur ähnlich wie reines Wasser unter Druck. Moleküldynamiksimulationen geben das anomale Verhalten von Wasser und wässrigen Salzlösungen nahezu quantitativ wieder. Im unterkühlten Bereich stabilisieren Ionen die „hochdichte“ Konfiguration des Wassers (siehe Bild; H weiß, O rot, blau: H-Brücken).



Hintergrundinformationen sind im WWW oder vom Korrespondenzautor erhältlich (siehe Beitrag).



Eine Videodatei ist als Hintergrundinformation im WWW 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 **8892 – 8893**

Stichwortregister **9070**

Autorenregister **9071**

Vorschau **9073**

Berichtigung

Die Autoren dieser Zuschrift möchten das Literaturverzeichnis um zwei Beiträge ergänzen, in denen ähnliche Syntheseverfahren angewendet wurden: Burkart und Mitarbeiter beschrieben die Synthese des Undecenolid-Kerns von Mycolacton durch Ringschlussmetathese (als Lit. [7g]), und A. L. Mandel stellte die Synthese von Seitenketten-Stereoisomeren von Pladienolid B vor (als Lit. [5b]). Die Autoren bitten um Entschuldigung für dieses Versehen.

Als Beleg für die Eigenständigkeit ihrer Arbeit möchten die Autoren einen Verweis auf ein eigenes Patent als Lit. [35] anfügen. Diese Literaturstelle ist im ersten Satz des letzten Abschnitts zu verankern: „In conclusion, we have achieved the first total synthesis of pladienolides B (**2**) and D (**3**),^[35] [...]“

Total Synthesis of the Potent Antitumor
Macrolides Pladienolide B
and D

R. M. Kanada, D. Itoh, M. Nagai,
J. Nijima, N. Asai, Y. Mizui, S. Abe,
Y. Kotake* _____ **4428–4433**

Angew. Chem. **2007**, *119*

DOI 10.1002/ange.200604997

- [5] a) N. Asai, Y. Kotake, N. Fukuda, J. Nijima, T. Uehara, T. Sakai, *J. Antibiot.*, submitted; b) for side-chain stereochemistry, see A. L. Mandel, M. D. Burkart, Abstracts of papers, 232nd ACS National Meeting, San Francisco, CA, USA, September 10–14, **2006**, ORGN-693.
- [7] For previous examples of the use of RCM for construction of 12-membered aliphatic macrolides, see a) A. Fürstner, K. Langemann, *Synthesis* **1997**, 792–803; b) A. Fürstner, T. Müller, *J. Am. Chem. Soc.* **1999**, *121*, 7814–7821; c) S. Sasmal, A. Geyer, M. E. Maier, *J. Org. Chem.* **2002**, *67*, 6260–6263; d) M. D. Ronsheim, C. K. Zercher, *J. Org. Chem.* **2002**, *67*, 1878–1885; e) X. Wang, J. A. Porco, Jr., *Angew. Chem.* **2005**, *117*, 3127–3131; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2005**, *44*, 3067–3071; f) M. Prakesch, U. Sharma, M. Sharma, S. Khadem, D. M. Leek, P. Arya, *J. Comb. Chem.* **2006**, *8*, 715–734; g) M. D. Alexander, S. D. Fontaine, J. J. La Clair, A. G. DiPasquale, A. L. Rheingold, M. D. Burkart, *Chem. Commun.* **2006**, *44*, 4602–4604.
- [35] R. M. Kanada, D. Itoh, T. Sakai, N. Asai, Y. Kotake, J. Nijima, PCT Int. Appl. WO 2007/043621 (US60/727845, JP2005-299228).



Weitere Informationen zu
ChemMedChem
finden Sie auf
www.chemmedchem.org

RSS-Feed

Auf der **Early-View-Seite** unserer Homepage finden Sie die Beiträge noch vor der Veröffentlichung als Heft. Melden Sie sich für unsere **kostenlosen E-Mail-Benachrichtigungen** an, um immer auf dem Laufenden zu bleiben – mehr dazu unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/alerts>.



Auch unsere **RSS-Feeds** helfen Ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben. Sie enthalten die Autoren, Titel und Links zum Volltext mit Hilfe der Digital Objects Identifiers (DOI) der als Early View veröffentlichten Beiträge. RSS ("Really Simple Syndication") ist ein auf XML beruhendes Dateiformat, das zur Verteilung und Verarbeitung von Web-Inhalten dient. Um die RSS-Feeds zu lesen, klicken Sie auf das orangefarbene Logo auf www.angewandte.de. Erfahren Sie mehr unter der Adresse <http://interscience.wiley.com/rss>.