

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

93/ 1
1981

Inhalt - Aufsätze

ANCEAD 93 (1) 1-134 (1981) · ISSN 0044-8249

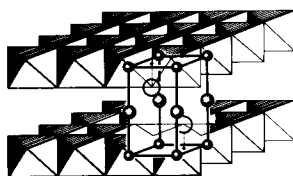
Sonnenöfen und CO₂-Hochleistungslaser sind Beispiele für moderne Apparaturen, mit denen ca. 3500 °C bzw. mehr als 4000 °C erzeugt werden können. Vielversprechende Anwendungen zur Herstellung metastabiler Hochtemperaturverbindungen zeichnen sich ab.

Hk. Müller-Buschbaum

Angew. Chem. 93, **1**...12 (1981)

Erzeugung hoher Temperaturen im chemischen Laboratorium mit Anwendungsbeispielen aus der Lanthanoid-Oxochemie

Einblicke in die Bindungsverhältnisse fester Stoffe ermöglicht das Studium von Kristallstrukturen und Magnetismus, z. B. bei Sulfiden der allgemeinen Zusammensetzung A_xM_yS_z mit A ≡ Alkalimetall und M ≡ Übergangsmetall.

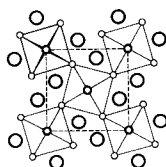


W. Bronger

Angew. Chem. 93, **12**...23 (1981)

Ternäre Sulfide: Ein Modellfall für den Zusammenhang zwischen Kristallstruktur und Magnetismus

Die Chemie der Metalle in niederen Oxidationsstufen ist durch das vielfältige Auftreten von Metall-Clustern geprägt, die häufig miteinander über Metall-Metall-Bindungen verknüpft sind. Dies gilt speziell für Halogenide niederwertiger Lanthanoide.

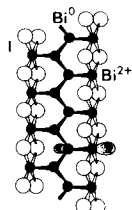


A. Simon

Angew. Chem. 93, **23**...44 (1981)

Kondensierte Metall-Cluster

Cluster und Ketten der Hauptgruppenelemente sind heute keine Rarität mehr; es werden immer neue Spezies mit diesen Bauelementen gefunden. Die meisten homonuclear verknüpften Strukturen liegen in den festen Phasen „einfacher“ Systeme vor.



H. G. von Schnering

Angew. Chem. 93, **44**...63 (1981)

Homonucleare Bindungen bei Hauptgruppenelementen

Warum und zu welchem Ende studiert man noch heute solche Verbindungen? Wurden unsere Kenntnisse nicht nur verbreitert, sondern auch vertieft? Welche Fortschritte verzeichnet die Synthetische Chemie hier? Führten neue Ideen zu unvorhergesehenen Ergebnissen, zwangen unerwartete Befunde, bewährte Vorstellungen zu revidieren? Der Beitrag enthält Antworten auf diese Fragen – und neue Fragen, die aus den Antworten erwachsen.

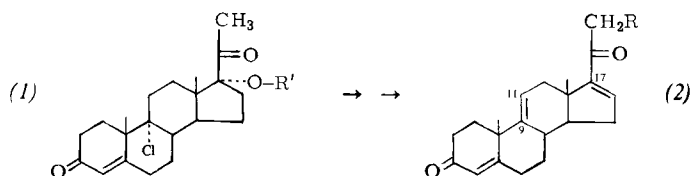
R. Hoppe

Angew. Chem. 93, **64**...88 (1981)

Neues über Metalle mit Sauerstoff oder Fluor als Liganden

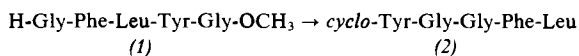
Inhalt - Zuschriften

Ein technisch brauchbares Verfahren zur Herstellung von Corticoid-Vorstufen wie (2), R = H, führt über die Schlüsselverbindung (1), R' = *m*-Iodbenzoyl. Die beiden Doppelbindungen entstehen bei der Thermolyse in einem hochsiedenden Solvens.

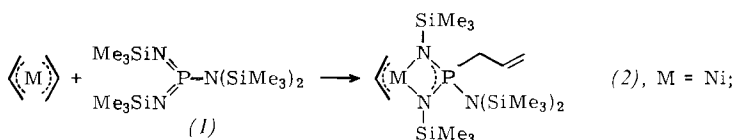


Die Trennung aller Lanthanoide ohne Ionenaustausch gelingt im präparativen Maßstab durch Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie. Beispielsweise wurden die Lanthanoide in einem Monazitsand (insgesamt 5.2 mg) mit dieser Methode in 35 min getrennt. Von den 85 Fraktionen enthielten 4 reines Er, 2 reines Y, 6 reines Gd, 5 reines Sm, 10 reines Nd, 4 reines Pr, 12 reines Ce und 18 reines La.

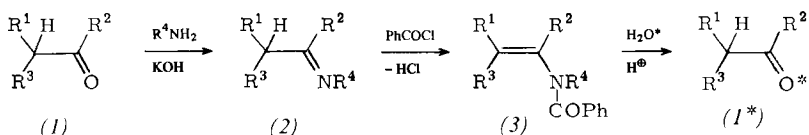
Durch Cyclisierung biologisch aktiver Peptide wird die Zahl der Konformationen beträchtlich verringert, so daß genauere NMR-spektroskopische Untersuchungen möglich werden. *cyclo*-Leu⁵-Enkephalin (2), aus (1) synthetisiert, hat nach den 270-MHz-¹H-NMR-Daten in Dimethylsulfoxid $\gamma\gamma$ -(oder $\beta\gamma$)-Konformation.



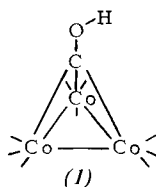
Der neue Polymerisationskatalysator (2) für Ethylen, der in situ aus Bis(η^3 -allyl)nickel und (1) entsteht, bildet sich unter Wanderung einer Allylgruppe vom Nickel zum Phosphor. Außerdem erweckt der Katalysator Hoffnungen, die sehr aufwendige Herstellung von Hochdruckpolyethylen vereinfachen zu können.



Die optimale Nutzung der ¹⁷O-NMR-Spektroskopie erfordert einfache Methoden für die ¹⁷O-Markierung. Die vorteilhafte Umwandlung von Carbonylverbindungen (1) über Imine (2) und Enamide (3) in markierte Carbonylverbindungen (1*) ist unten skizziert.



Die katalytische Reduktion von CO zu Methanol könnte über den Komplex (1) verlaufen. In solvensfreiem (1) beträgt die C—O-Bindungslänge der apicalen CO-Gruppe 1.33 Å; dies läßt darauf schließen, daß das (röntgen-strukturanalytisch nicht nachweisbare) H-Atom an diese CO-Gruppe gebunden ist (mittlere Bindungslänge in terminalen CO-Gruppen: 1.15 Å, in Methanol: 1.43 Å).



U. Kerb, M. Stahnke, P.-E. Schulze und R. Wiechert

Angew. Chem. 93, **89**...90 (1981)

Ein neuer Zugang zu Corticoiden

W. Weuster und H. Specker

Angew. Chem. 93, **90** (1981)

Präparative Trennung von Lanthanoiden durch Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)

H. Kessler und G. Hölzemann

Angew. Chem. 93, **90**...91 (1981)

cyclo-Leu⁵-Enkephalin

W. Keim, R. Appel, A. Storeck, C. Krüger und R. Goddard

Angew. Chem. 93, **91**...92 (1981)

Neuartige Nickel- und Palladium-Komplexe mit Aminobis(imino)phosphoran-Liganden zur Polymerisation von Ethylen

B. T. Golding und A. K. Wong

Angew. Chem. 93, **93** (1981)

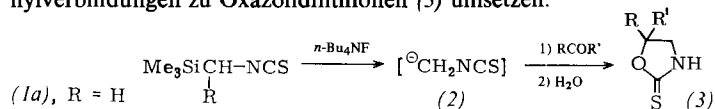
Herstellung markierter Aldehyde und Ketone aus Enamiden

H.-N. Adams, G. Fachinetti und J. Strähle

Angew. Chem. 93, **94**...95 (1981)

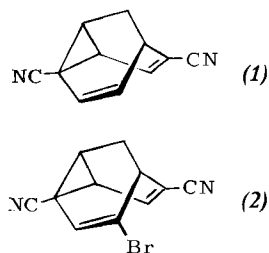
Kristall- und Molekülstruktur von Co₃(CO)₉COH, einer möglichen Zwischenstufe bei der Reduktion von CO durch molekularen Wasserstoff

Als Bausteine für Heterocyclensynthesen eignen sich Isothiocyanato-Carbanionen vom Typ (2). Diese Spezies lässt sich aus der Titelverbindung (1a) mit katalytischen Mengen Tetrabutylammoniumfluorid erzeugen und mit Carbonylverbindungen zu Oxazolidinthionen (3) umsetzen.

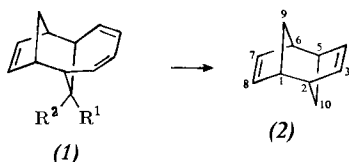


Zur massenspektrometrischen Analyse von Salzen wird die zu untersuchende Substanz zusammen mit Polyethylenoxid 4000 (etwa 1:1) in Wasser gelöst und auf einen Emitter aufgetragen, der in die Felddesorptions-Quelle eines konventionellen Massenspektrometers eingeführt wird. Nach Anlegen von etwa -4 kV an den Emitter kann ein Massenspektrum negativer Ionen aufgezeichnet werden. Die Methode wurde an vielen anorganischen und organischen Salzen erprobt.

Für Untersuchungen der entarteten Cope-Umlagerung substituierter Tricyclen wurden die Verbindungen (1) und (2) aus Bicyclo[3.3.1]nonan-2,6-dion synthetisiert. Bei (1) verläuft die entartete Cope-Umlagerung in der ¹³C-NMR-Zeitskala bei -60 °C noch rasch; (2) kann dagegen als Modell eines statischen (nicht fluktuierenden) Systems dienen.



Das letzte noch ausstehende Cyclodimer des Cyclopentadiens, die Titelverbindung (2), wurde in mehreren Schritten aus (1), R¹R²=O, synthetisiert. (2) interessiert aufgrund der hohen Spannungsenergie für spektroskopische und kinetische Studien.



Die Synthese der Komplexe (1), M=Pt, R=P(tBu)₃ oder P(c-C₆H₁₁)₃, interessiert im Zusammenhang mit der Einstellung des Gleichgewichts zwischen Allyl(hydrido)- und Olefinkomplex, die ein wesentlicher Schritt bei der selektiven Hydrierung sein könnte. Die Komplexe (1) zersetzen sich oberhalb -30 °C unter Propenentwicklung.



T. Hirao, A. Yamada, Y. Ohshiro und T. Agawa

Angew. Chem. 93, 95...96 (1981)

Trimethylsilyl-methylisothiocyanat, ein Isothiocyanatomethanid-Äquivalent

K. H. Ott, F. W. Röllgen, J. J. Zwinselman, R. H. Fokkens und N. M. M. Nibbering

Angew. Chem. 93, 96 (1981)

Felddesorptions-Massenspektrometrie negativer Ionen (NFD-MS) von Salzen

H. Quast, Y. Görlach und J. Stawitz

Angew. Chem. 93, 96...98 (1981)

2,6-Barbaralandicarbonitril: Eine Sonde für den Dewar-Hoffmann-Typ homoaromatischer Moleküle

W. Grimme, L. Schumachers, R. Gleiter und K. Gubernator

Angew. Chem. 93, 98...103 (1981)

anti-[4+4]-Dicyclopentadien

G. Carturan, A. Scrivanti und F. Morandini

Angew. Chem. 93, 103...104 (1981)

η³-Allyl(hydrido)phosphanplatin(II)-Komplexe

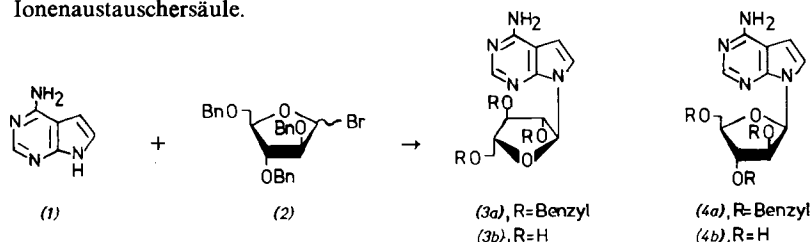
An *p*-Xylol und γ -Butyrolacton im Interlamellarraum des Schichtsilicats Hectorit wurde geprüft, welche Möglichkeiten die NMR-Spektroskopie für die Untersuchung solcher Intercalationsverbindungen bietet. Mit einem gepulsten FT-NMR-Spektrometer kann die Bewegungsfreiheit eines eingeschobenen organischen Moleküls, die Zusammensetzung von Mischungen und sogar die Lage von Keto-Enol-Gleichgewichten bestimmt werden.

C. A. Fyfe, J. M. Thomas und J. R. Lyster

Angew. Chem. 93, 104...105 (1981)

NMR-spektroskopische Untersuchung von Intercalationsverbindungen aus organischen Molekülen und Schichtsilicaten - *p*-Xylol-Hectorit und ähnliche Systeme

Eine Synthese des antiviralen Ara-Tubercidins (4b) beginnt mit der Phasentransfer-katalysierten Verknüpfung von (1) und (2) zu (3a) + (4a). Nach Abspaltung der Benzylgruppen gelingt die Trennung von (3b) und (4b) an einer Ionenaustauschersäule.

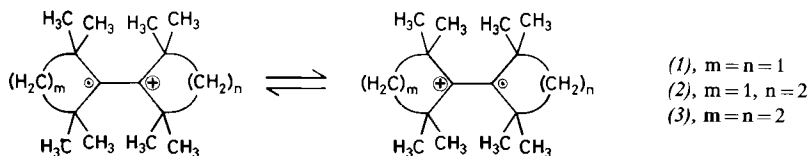


F. Seela und H.-D. Winkler

Angew. Chem. 93, 105...106 (1981)

Selektive 7-Glykosylierung von 4-Amino-7H-pyrrolo[2,3-d]pyrimidin zu Ara-Tubercidin und dessen α -Anomer

Um Aussagen über die Geometrie des Ethylen-Radikal-Kations ableiten zu können, wurden die hochsubstituierten Analoga (1)–(3) aus den neutralen Verbindungen mit zentraler Doppelbindung erzeugt. Aus den cyclischen Voltammogrammen und den ESR-Spektren geht hervor, daß die planare Anordnung mit wachsender Ringgröße schwieriger wird. – (3) ist bemerkenswert stabil.

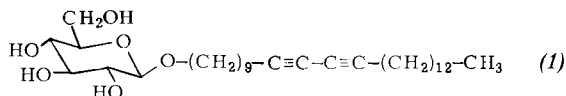


Die Reduktion nichtaktiver Mehrfachbindungen gelingt durch Zusatz von Palladium/Aktivkohle zu Magnesium/Methanol. Mit $\text{CH}_3\text{O}[\text{H}]$ kann deutiert werden. Anders als bei der klassischen katalytischen Hydrierung werden Cyclopropylgruppen, Benzylether und Benzylalkohole nicht angegriffen. Beispiele: 2-Octen \rightarrow Octan; Ethinylcyclohexan \rightarrow Ethylcyclohexan; 2-Cyclopropyl-3-buten-2-ol \rightarrow 2-Cyclopropyl-2-butanol.

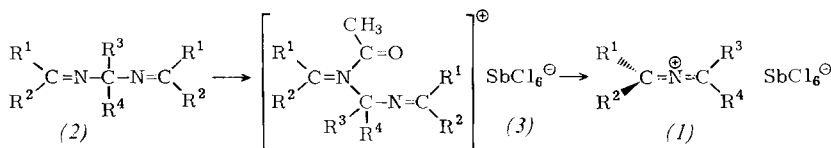
Die Stabilisierung synthetischer Membranen durch Polymerisation gelingt – je nach Monomer – unter Erhaltung der Kopfgruppeneigenschaften (a–c) oder unter Erhaltung der Kettenbeweglichkeit (d). Der Punkt symbolisiert die Kopfgruppe, das Kreuz die polymerisierbare Gruppe. Für alle vier Fälle gibt es Beispiele.



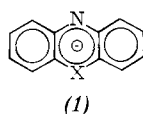
Die ersten Glycolipide mit Diingruppen, z. B. (1), bilden Monoschichten und Liposomen, in denen sie polymerisiert werden können. Monomere und polymere Liposomen aus (1) reagieren mit dem Lectin Concanavalin A in kurzer Zeit unter Agglutination und Ausfällung der Liposomen.



Einen allgemeinen Zugang zu den synthetisch wertvollen C–N–C-Verbindungen (1) eröffnet die Umsetzung der substituierten Diamine (2) mit Acyliumsalzen wie $\text{CH}_3\text{CO}^+\text{SbCl}_6^-$. Die Salze (1) lagern Nucleophile an und reagieren als En-Komponenten bei Cycloadditionen.



Neue paratrophe Spezies sind die Anionen (1a)–(1c), die aus den entsprechenden cyclischen Aminen mit KNH_2 in flüssigem Ammoniak erzeugt wurden. Der induzierte Ringstrom ist in (5a) am größten, in (5c) am kleinsten.



(a), $\text{X} = \text{NMe}$
(b), $\text{X} = \text{O}$
(c), $\text{X} = \text{S}$

F. Gerson, J. Lopez, A. Krebs und W. Rüger

Angew. Chem. 93, **106**...107 (1981)

Radikal-Kationen von sterisch gehinderten Bicycloalkylenen, ein experimenteller Beitrag zur Frage der Planarität des Ethylen-Radikalkations

G. A. Olah, G. K. Surya Prakash, M. Arvanaghi und M. R. Bruce

Angew. Chem. 93, **107** (1981)

Palladium-katalysierte Reduktion von Mehrfachbindungen mit $\text{Mg}/\text{CH}_3\text{OH}$

A. Akimoto, K. Dorn, L. Gros, H. Ringsdorf und H. Schupp

Angew. Chem. 93, **108**...109 (1981)

Polymere Modellmembranen

H. Bader, H. Ringsdorf und J. Skura

Angew. Chem. 93, **109**...110 (1981)

Liposomen aus polymerisierbaren Glycolipiden

E.-U. Würthwein

Angew. Chem. 93, **110**...111 (1981)

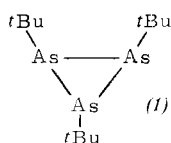
Phenylsubstituierte Dimethylenammoniumsalze: Derivate des 2-Aza-alleniums

A. G. Anastassiou, H. S. Kasmai und M. R. Saadein

Angew. Chem. 93, **111**...112 (1981)

Erzeugung und NMR-spektroskopische Untersuchung von Diheteroanthracenid-Ionen: stabile $4n\pi$ -Systeme

Das trisubstituierte Cyclotriarsan (1), die erste monocyclische homonucleare Dreiring-Verbindung eines Elements der 4. Periode, wurde durch [2+1]-Cyclokondensation von $K(tBu)As-As(tBu)K$ mit $tBuAsCl_2$ synthetisiert. (1) ist unter Luft- und Lichtausschluß bei $-30^\circ C$ beständig.

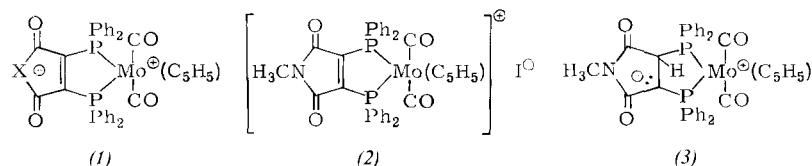


M. Baudler und P. Bachmann

Angew. Chem. 93, **112**...113 (1981)

Tri-*tert*-butylcyclotriarsan

Überraschende Folgereaktionen eines radikalischen Komplexes werden bei (1), $X=NCH_3$, beobachtet: Mit I_2 entsteht das Salz (2), in siedendem Toluol der Komplex (3) (Röntgen-Strukturanalyse).

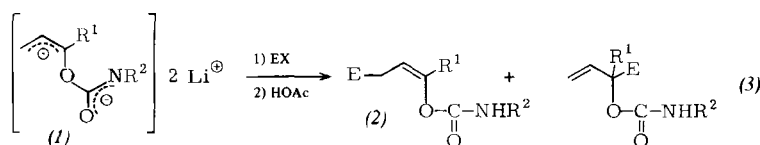


D. Fenske und A. Christidis

Angew. Chem. 93, **113**...115 (1981)

Radikalische Komplexe von Molybdän als reaktive Zwischenstufen

Die neue dilithiierte Verbindung (1) empfiehlt sich für Umsetzungen mit Elektrophilen. Ein dabei erhaltenes Produkt, der leicht spaltbare Z-Enolester (2), sollte als Enolat-Vorstufe für regio- und diastereoselektive Verknüpfungen geeignet sein.

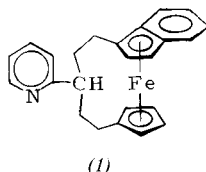


R. Hanco und D. Hoppe

Angew. Chem. 93, **115**...116 (1981)

Dilithiierte *N*-Alkyl- oder *N*-Phenylcarbamidsäure-allylester, leicht zugängliche Propionaldehyd- d^3 -Äquivalente

Der Vielelektronenligand im stabilen Eisenkomplex (1) ist wie viele andere Liganden dieser Art aus der Titelverbindung synthetisiert worden. Liganden mit Indenylgruppe bilden chirale Komplexe; dies könnte für die Entwicklung von Katalysatoren für die asymmetrische Homogenkatalyse nützlich sein.

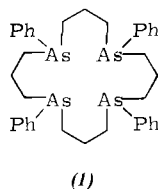


K. Berghus, A. Hamsen, A. Rensing, A. Woltermann und Th. Kauffmann

Angew. Chem. 93, **116**...117 (1981)

Synthese von Vielelektronenliganden für Übergangsmetalle via Spiro[cyclopropan-1,1'-inden]

Die erstmals synthetisierten makrocyclischen Polyarsane mit drei, vier und sechs $PhAs(CH_2)_3$ -Einheiten, z. B. (1), sind weit besser zu handhaben als entsprechende Phosphor-Derivate. (1) wird aufgrund seines scharfen Schmelzpunkts als sterisch einheitlich angesehen.

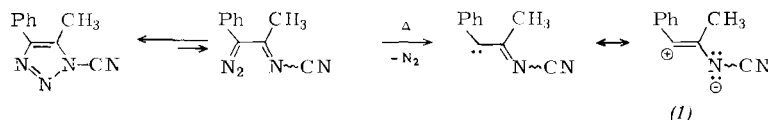


J. Ennen und Th. Kauffmann

Angew. Chem. 93, **117**...118 (1981)

Kronenarsane: Luftbeständige Vielelektronenliganden für Übergangsmetalle

α -Iminocarbene wie (1), deren Chemie bisher fast unbekannt war, sind vielversprechende Bausteine für Heterocyclen-Synthesen. So bildet (1) mit Acetonitril ein Imidazol- und mit Benzol ein Dihydroindol-Derivat.

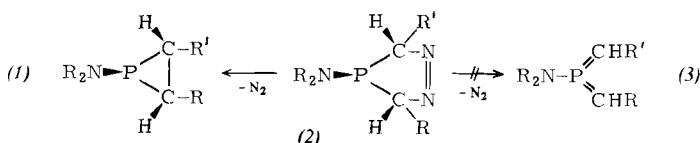


D. Danion, B. Arnold und M. Regitz

Angew. Chem. 93, **118**...119 (1981)

Ausgeprägtes 1,3-dipolares Cycloadditionsverhalten eines α -Cyanimino-carbens

Ein überraschendes Ergebnis hatte die Pyrolyse des Heterocyclus (2): Statt des erwarteten Bis(methylen)phosphorans (3) entstand das λ^3 -Phosphiran (1). Möglicherweise verläuft die Reaktion über ein Diradikal ($R=SiMe_3$, $R'=tBu$).



E. Niecke, W. W. Schoeller und D.-A. Wildbrecht

Angew. Chem. 93, **119**...120 (1981)

N_2 -Eliminierung eines [3+2]-Cycloadduktes aus Diazoalkan und Amino(methylen)phosphan zu einem λ^3 -Phosphiran

P₄O₇, ein neues Oxid des Phosphors, wurde durch Umsetzung von P₄O₆ mit Alkalimetalloxiden A₂O gewonnen. P₄O₇ bildet adamantan-ähnliche Moleküle mit einem terminalen O-Atom. Dennoch ist die Vorstellung, solche Moleküle seien nach einem Baukastensystem aus Teilen von P₄O₁₀ und P₄O₆ unter Beibehaltung der P—O-Bindungslängen zusammensetzbar, nur eingeschränkt mit den gefundenen Strukturdetails vereinbar.

M. Jansen und M. Voss

Angew. Chem. 93, **120**...121 (1981)

Kristallstruktur von P₄O₇

Ein Quadrat aus vier Phosphoratomen ist das bemerkenswerteste Strukturelement des neuen cyclischen Thiophosphat(III)-Ions, das als Ammoniumsalz isoliert wurde. Das Anion entsteht bei der Umsetzung von weißem Phosphor mit Polysulfiden in organischen Solventien.

H. Falius, W. Krause
und W. S. Sheldrick

Angew. Chem. 93, **121**...122 (1981)

(NH₄)₄[P₄S₈]·2 H₂O, das Salz einer „quadratischen“ Thiophosphorsäure

Reversible topotaktische Redoxreaktionen von Festkörpern mit unterschiedlicher Gitterdimensionalität interessieren z. B. im Hinblick auf Synthese und Bildungsweise neuer metastabiler Phasen bei Raumtemperatur sowie auf systematische Variation der physikalischen Eigenschaften von Festkörpern. Am Beispiel von Metallkomplexen mit Cluster- und Kolumnarstruktur sowie eines Charge-Transfer-Komplexes wird nachgewiesen, daß solche Redoxreaktionen auch an anorganischen und organischen Festkörpern mit Molekülgeräten ablaufen können.

R. Schöllhorn, K. Wagner und H. Jonke

Angew. Chem. 93, **122**...123 (1981)

Topotaktische Elektronen/Protonen-Transferreaktionen von Übergangsmetallkomplexen mit Kolumnar- und Clusterstrukturen

Ester und/oder Säuren und/oder Ketone sind die Hauptprodukte der Oxidation von primären und sekundären Alkoholen mit Benzyl(triethyl)ammoniumpermanganat, das unterhalb 50 °C sicher zu handhaben ist. Bei primären Alkoholen ist das Reagens den mit KMnO₄ imprägnierten festen Trägern überlegen.

H.-J. Schmidt und H. J. Schäfer

Angew. Chem. 93, **124** (1981)

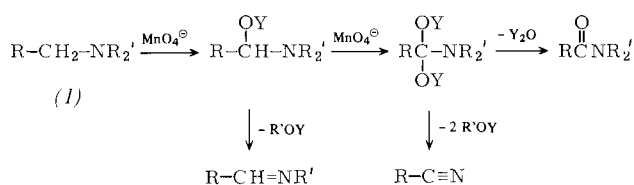
Oxidation von Alkoholen mit Benzyl(triethyl)ammoniumpermanganat

Die Oxidation von Aminen (1) mit Benzyl(triethyl)ammoniumpermanganat läßt sich durch das Formelschema deuten. Folgereaktionen können zu Säuren und Estern führen (R = Phenyl, Alkyl; R' = H, Alkyl; Y = H, MnO₃H⁺).

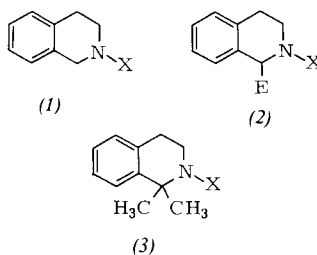
H.-J. Schmidt und H. J. Schäfer

Angew. Chem. 93, **124**...125 (1981)

Oxidation von Aminen mit Benzyl(triethyl)ammoniumpermanganat



Die hohe Nucleophilie des Lithium-Derivats von (1), X = CorBu, ermöglicht Alkylierungen an C-1 selbst mit primären Alkylchloriden, sekundären Alkyljodiden oder leicht deprotonierbaren Ketonen. Die Pivaloylgruppe der Produkte (2) läßt sich reduktiv entfernen. Auch 1,1-disubstituierte Tetrahydroisochinoline wie (3) sind auf diesem Weg zu erhalten.



J.-J. Lohmann, D. Seebach, M. A. Syfrig
und M. Yoshifuji

Angew. Chem. 93, **125**...126 (1981)

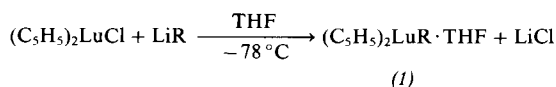
Lithiiertes N-Pivaloyl-tetrahydroisochinolin – ein Supernucleophil

Bis ca. 100 °C beständig sind die monomeren Alkyl-lutetium-Komplexe vom Typ (1). Während sich das Methyl-, Ethyl- und n-Butyl-Derivat bei Raumtemperatur nur NMR-spektroskopisch in Benzol als 1:1-Komplexe mit THF nachweisen lassen, können Derivate mit größeren Alkyl- (oder Aryl-)Liganden kristallin isoliert werden. Alle Verbindungen (1) sind extrem feuchtigkeits- und luftempfindlich.

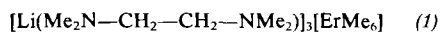
H. Schumann, W. Genthe und
N. Bruncks

Angew. Chem. 93, **126**...127 (1981)

Alkyl(dicyclopentadienyl)lutetium-Komplexe: monomere Alkyl-lanthanoid-Derivate



Im äußerst empfindlichen permethylierten Erbiumkomplex (1) ist das zentrale Erbiumatom von sechs *monohapto*-gebundenen Methylgruppen verzerrt-oktaedrisch umgeben. Je zwei Methylgruppen werden von einem Lithiumatom überbrückt, das seinerseits an die beiden Stickstoffatome des Liganden *N,N,N',N'*-Tetramethylethylendiamin (= *tmen*) koordiniert ist.

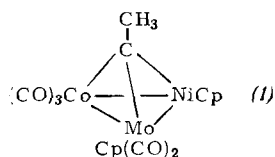


H. Schumann, J. Pickardt und
N. Bruncks

Angew. Chem. 93, **127**...128 (1981)

Kristall- und Molekülstruktur von
[Li(*tmen*)]₃[Er(CH₃)₆]

Einen bequemen Zugang in die Hetero-Tetra-
hedranchemie eröffnen Austauschreaktionen
an Carbonylcobalt-Clustern wie
CH₃CCO₃(CO)₉. Durch zweimaligen Metall-
austausch wurde daraus der chirale Cluster
(1) synthetisiert; (1) bildet spontan optisch
aktive Kristalle.

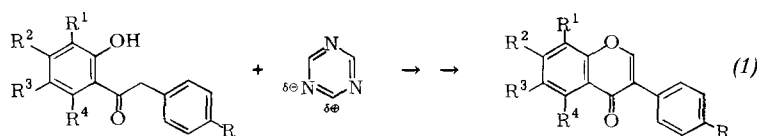


H. Beurich und H. Vahrenkamp

Angew. Chem. 93, **128**...129 (1981)

Direkter Metallaustausch in Carbonylco-
balt-Clustern

Isoflavone (1) werden u. a. als hochwirksame, biologisch abbaubare Antioxi-
dantien verwendet; eine vorteilhafte neue Synthese geht von Triazin als C₁-
Baustein und *o*-Hydroxy-desoxybenzoinen aus.



H. Ch. Jha, F. Zilliken und E. Breitmaier

Angew. Chem. 93, **129**...130 (1981)

Isoflavon-Synthese mit 1,3,5-Triazin

Die Verknüpfung der (bekannten) Struktureinheiten A-B-C und D-E-F-G-H-I
von Moenomycin wurde durch Abbaureaktionen in Kombination mit hochauf-
lösender Massenspektrometrie und ¹H-NMR-Spektroskopie aufgeklärt. Moe-
nomycin ist einer der aktivsten Hemmstoffe der Zellwand-Biosynthese in Bak-
terien; da nunmehr die Struktur bekannt ist, können Vorstellungen entwickelt
werden, auf welchen Merkmalen die antibiotische Wirkung beruht.

P. Welzel, F.-J. Witteler, D. Müller
und W. Riemer

Angew. Chem. 93, **130**...131 (1981)

Struktur des Antibiotikums Moenomycin
A

Aus Versuchen mit superkritischem Carbondioxid, Bromtrifluormethan, Chlor-
wasserstoff und Ammoniak als Lösungsmittel für elektrochemische Reaktionen
ging hervor, daß man in HCl und NH₃ nur bei sehr geringem Elektrodenab-
stand und sehr hoher Dichte für Synthesen ausreichende Leitfähigkeiten erhält.
CO₂ und CBrF₃ erwiesen sich als ungeeignet.

G. Silvestri, S. Gambino, G. Filardo,
C. Cuccia und E. Guarino

Angew. Chem. 93, **131**...133 (1981)

Elektrochemische Prozesse in superkriti-
schen Phasen