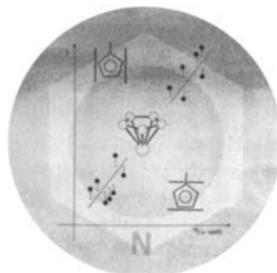


ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

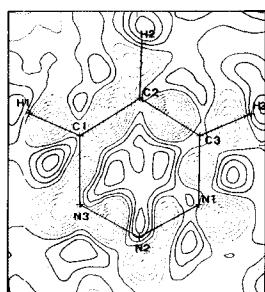
97 (1985) 4

Das Titelbild zeigt beispielhaft das Hauptarbeitsgebiet des Max-Planck-Institutes für Kohlenforschung in Mülheim: Synthese und Strukturaufklärung metallorganischer Verbindungen sowie Erforschung von deren katalytischer Wirkung. Aktivität und Selektivität von ($\eta^5\text{-RC}_5\text{H}_4\text{Co}(\text{cod})$)-Katalysatoren in der Pyridinsynthese werden vom Rest R gesteuert: Ist R ein Donor, so werden die ^{59}Co -NMR-Signale hochfeldverschoben, und die katalytische Aktivität sinkt; die R-C-Bindung steht orthogonal zu den schematisch skizzierten Doppelbindungen des COD-Liganden (schwarze Struktur und Meßpunkte, rechts). Ist R ein Acceptor, wird Co entschirmt und die katalytische Aktivität erhöht; die R-C-Bindung ist parallel zu den COD-Doppelbindungen (rote Struktur und Meßpunkte, links). Mehr über Struktur-Wirkungs-Beziehungen bei Cobaltkomplexen in der Homogenkatalyse berichtet H. Bönnemann in einem Aufsatz auf S. 264 ff.



Aufsätze

Die Ermittlung der Elektronenverteilung in Molekülen wird heute durch die hohe Meßgenauigkeit röntgenographischer Methoden ermöglicht. So kann die Elektronendichte, die sich durch Deformation der kugelsymmetrischen Ladungsverteilung als Folge der Bildung chemischer Bindungen ergibt, dargestellt werden (Beispiel rechts: 1,2,3-Triazin).

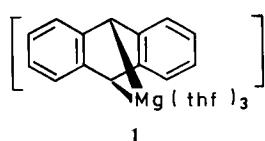


K. Angermund, K. H. Claus,
R. Goddard, C. Krüger*

Angew. Chem. 97 (1985) 241 ... 252

Hochauflösende Röntgen-Strukturanalyse – eine experimentelle Methode zur Beschreibung chemischer Bindungen

Als Hochtemperatur-Wasserstoffspeicher eignet sich katalytisch erzeugtes Magnesiumhydrid. Als Homogenkatalysator dient ein System aus „Magnesiumanthracen“ 1 und einem Übergangsmetallhalogenid.

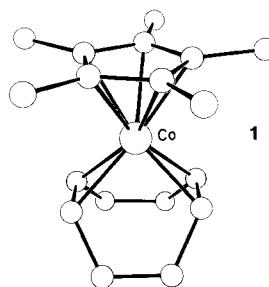


B. Bogdanović*

Angew. Chem. 97 (1985) 253 ... 264

Katalytische Synthese von Organolithium- und -magnesium-Verbindungen sowie von Lithium- und Magnesiumhydriden – Anwendungen in der organischen Synthese und als Wasserstoffspeicher

Die Optimierung der Eigenschaften eines Katalysators vom Typ [YCoL] zur Pyridinsynthese aus Alkinen und Nitrilen gelingt durch Variation der Liganden Y und L. Bei Y und L kann es sich, wie in **1, um Pentamethylcyclopentadienyl und Cyclooctadien handeln.**

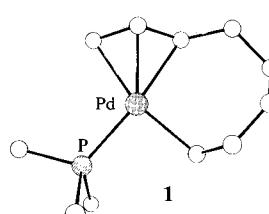


H. Bönnemann*

Angew. Chem. 97 (1985) **264** ... 279

Organocobaltverbindungen in der Pyridinsynthese – ein Beispiel für Struktur-Wirkungs-Beziehungen in der Homogenkatalyse

Die bestmögliche Nutzung von Palladium in Homogenkatalysatoren erfordert ein gründliches Studium der Chemie der Pd–C-Bindung. Untersuchungen an η^3 -Allylpalladium-Verbindungen wie **1** ermöglichen detaillierte Einblicke in den Ablauf Pd-katalysierter Umwandlungen von Dienen.

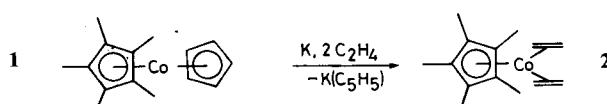


P. W. Jolly*

Angew. Chem. 97 (1985) **279** ... 291

η^3 -Allylpalladium-Verbindungen

Der Teil- oder Totalabbau von Metallocenen, z. B. **1, und ähnlichen Verbindungen eröffnet einen effizienten Zugang zu Organoübergangsmetall-Komplexen wie **2**. Diese wiederum lassen sich vielfältig für Synthesen nutzen.**

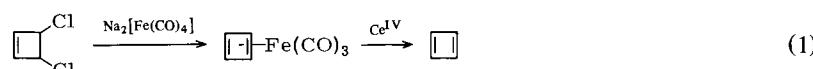


K. Jonas*

Angew. Chem. 97 (1985) **292** ... 307

Reaktive Organometall-Verbindungen aus Metallocenen und verwandten Verbindungen

Wesentlicher Schritt „metallunterstützter Synthesen“ wie Reaktion (1) ist die Oxidation der Komplexe, bei der das Produkt freigesetzt wird. Daneben ist die Charakterisierung der oft kurzlebigen Primärprodukte und die Aufklärung der Rolle, welche die Oxidation von Organometallverbindungen bei katalytischen Oxidationen – seien es biologische oder technische Prozesse – spielt, von Interesse.



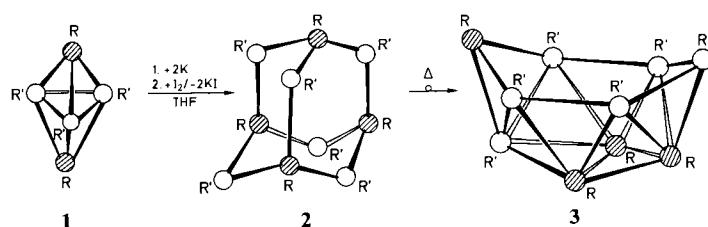
J. Halpern*

Angew. Chem. 97 (1985) **308** ... 316

Oxidation von Organometallverbindungen

Zuschriften

Zur Konkurrenz klassischer und nicht-klassischer Strukturen bei Verbindungen des Typs $C_4B_nR_{n+4}$ gibt es jetzt erstmals experimentelle Befunde. Ob die Dimerisation von **1** zum C_4B_6 -Adamantan-Derivat **2** oder zum C_4B_6 -*nido*-Carbaboran(10) **3** führt, wird demnach von den Substituenten an den C-Atomen beeinflusst ($\otimes = C$, $\circ = B$, $R = CH_3$, $R' = C_2H_5$).

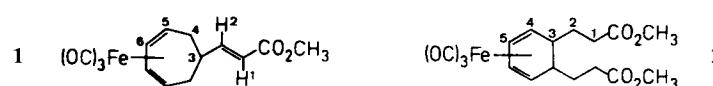


R. Köster*, G. Seidel, B. Wrackmeyer

Angew. Chem. 97 (1985) **317** ... 318

Dimerisation eines C_2B_3 -*closo*-Carbaborans(5) zum C_4B_6 -Adamantan und dessen 2z/3z-Valenzisomerisierung zum C_4B_6 -*nido*-Carbaboran(10)

Die Herstellung $Fe(CO)_3$ -komplexierter cyclischer Polyene mit C_3 -Seitenketten gelang auf folgendem Weg: Die Polyene wurden photochemisch mit $[(\eta^2\text{-Acrylsäureester})Fe(CO)_4]$ oder im Dunkeln mit $[(\eta^2\text{-Acrylsäureester})_2Fe(CO)_3]$ umgesetzt. Der CC-Verknüpfung kann sich eine H-Verschiebung von der Seitenkette zum Ring (Cycloheptatrien → **1**) oder umgekehrt (1,3-Cyclohexadien → **2**) anschließen.

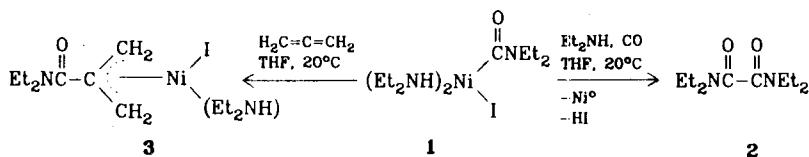


R. Goddard, F.-W. Grevels*, R. Schrader

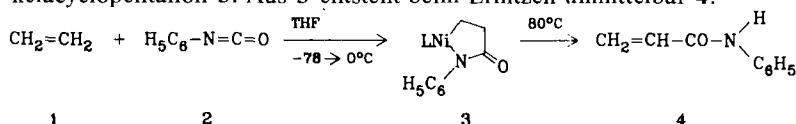
Angew. Chem. 97 (1985) **318** ... 320

Carbonyleisen-assistierte Verknüpfung von Cyclopolyenen mit Acrylsäuremethylester

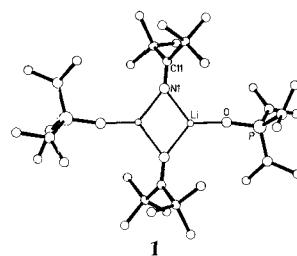
Für CC-Verknüpfungen hervorragend geeignet ist das neue σ -Carbamoylnickeliodid **1**, das als Zwischenstufe bei Nickel-induzierten Carbonylierungen bisher nur postuliert, aber nicht isoliert worden war. **1** zeigt hohe Carbonylierungsaktivität bei der Reaktion mit CO und Et₂NH zu dem Oxalsäurederivat **2**; die Ni—C- σ -Bindung in **1** ist gegenüber CC-Mehrachbindungssystemen additionsfähig: Aus **1** und Allen entsteht der Allylkomplex **3**.



Die erste metallinduzierte Synthese eines Acrylsäurederivates aus einem nicht aktivierten Alken und einem Isocyanat gelang bei der Umsetzung von **1** mit **2**. Die Reaktion verläuft zunächst über die CC-Kupplung zu einem Azanickelacyclopentanon **3**. Aus **3** entsteht beim Erhitzen unmittelbar **4**.

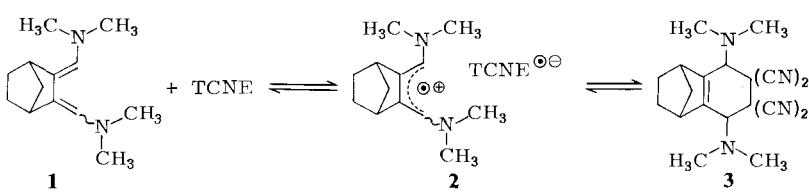


Das erste dimere Lithiumalkylenamid mit μ_2 -Stickstoffligand und folglich Li₂N₂-Ring ist die solvensstabilisierte Titelverbindung **1**. Der Ring ist exakt planar. In aromatischen Lösungsmitteln existiert neben dem Dimer **1** auch das Monomer, wie durch kryoskopische M_r-Bestimmungen in Kombination mit Hochfeld-¹H- und ⁷Li-NMR-Messungen festgestellt wurde.

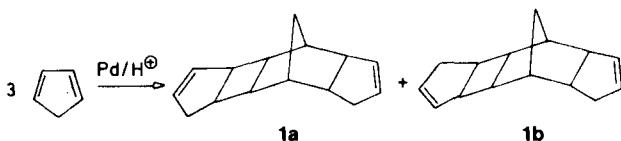


Bei Patentstreitigkeiten um den Ziegler-Katalysator spielten Veröffentlichungen von Max Fischer sowie von Hall und Nash eine bedeutende Rolle. So wurde behauptet, daß die Polymerisation von Ethylen unter den dort angegebenen Bedingungen durch einen Ziegler-Katalysator bewirkt wird. Es ist nun gelungen, diese Behauptung experimentell zu widerlegen: Beim Arbeiten nach Fischer bildet sich kein Et₂AlCl; diese Katalyse ist demnach von anderer Art als die von Ziegler beschriebene. Als Zwischenprodukte konnten die neuen Verbindungen Cl₂Al—CH₂CH₂—AlCl₂ und (Cl₂Al)₂CH—CH₃ nachgewiesen und synthetisiert werden.

Die als Zwischenstufen bei Diels-Alder-Reaktionen postulierten Radikalionen konnten spektroskopisch bei der Umsetzung des Dien **1** mit Tetracyanethylen (TCNE) nachgewiesen werden. Das Radikalionenpaar **2** entsteht auch, wenn das Addukt **3**, das als farbloser Niederschlag aus einer tieffarbigen Lösung ausfällt, erneut in Tetrahydrofuran gelöst wird.



Fast vollständige Unterdrückung der Dimerisierung und selektive Trimerisierung von Cyclopentadien bewirkt ein neuartiger Mischkatalysator aus einem Palladiumkomplex, einem Phosphoran und einer Carbonsäure. Bei den Trimeren **1a**, **b** befindet sich der am Norbornansystem gebundene Cyclopenten-Ring in endo-Stellung.



H. Hoberg*, F. J. Fañanás

Angew. Chem. 97 (1985) 320...321

Der erste isolierte carbonylierungsaktive σ -Carbamoynickel-Komplex

H. Hoberg*, K. Sümmermann,
A. Milchereit

Angew. Chem. 97 (1985) 321

CC-Verknüpfung von Alkenen mit Isocyanaten an Ni⁰-Komplexen – eine neue Synthese von Acrylsäureamiden

D. Barr, W. Clegg, R. E. Mulvey,
D. Reed, R. Snaith*

Angew. Chem. 97 (1985) 322...323

Struktur von
[tBu₂C=NLi·O=P(NMe₂)₃]_n im Kristall
und in Lösung

H. Martin*, H. Bretinger, F. Fürbach

Angew. Chem. 97 (1985) 323...324

Bildung von Organoaluminiumverbindungen in der Mischung AlCl₃, TiCl₄, Al und C₂H₄

M. Dern, H.-G. Korth, G. Kopp,
R. Sustmann*

Angew. Chem. 97 (1985) 324...326

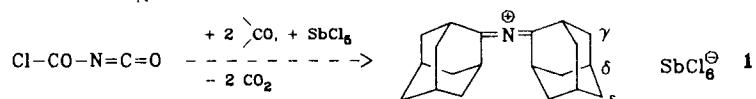
Zur Rolle von Radikalionenpaaren bei [4 + 2]-Cycloadditionen

A. Behr, W. Keim*

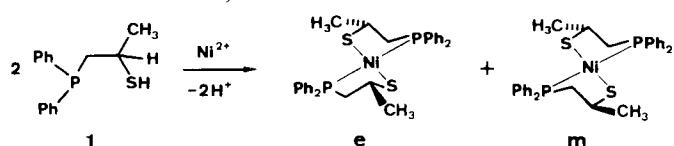
Angew. Chem. 97 (1985) 326...327

Neuartige Trimerisierung von Cyclopentadien mit einem homogenen bifunktionalen Palladium-Säure-Katalysatorsystem

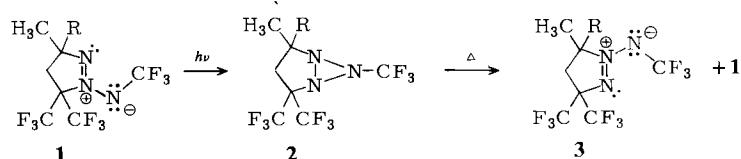
In einer doppelten Isocyanatreaktion entsteht die Titelverbindung **1**, das erste rein alicyclisch substituierte 2-Aza-allenium-Salz. Von **1** wurde eine Röntgen-Strukturanalyse durchgeführt. 2-Aza-allenium-Salze sind als Zwischenstufen bei S_N1-Reaktionen diskutiert worden.



Meßbare „diastereomere Wechselwirkungen“ zwischen Enantiomeren in einer Probe können zur Bestimmung des Enantiomerenüberschusses *ee* genutzt werden. Aus dem Verhältnis der NMR-spektroskopisch unterscheidbaren Diastereomere **m** und **e**, die aus dem zweizähnigen Liganden **1** und einem Nickelsalz entstehen, lässt sich *ee* von **1** berechnen.

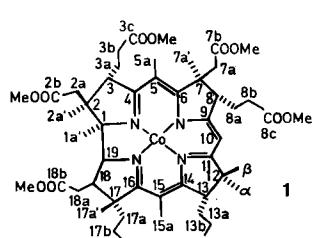


Durch Bestrahlung der Azimine **1** können die bis 80 °C stabilen, destillierbaren Triaziridine **2** erhalten werden. Ihre Stabilität ermöglicht physikalische Untersuchungen an diesem interessanten Kleinkringssystem. Oberhalb 100°C zersetzen sich die Triaziridine **2** zu den Aziminen **1** und **3**.

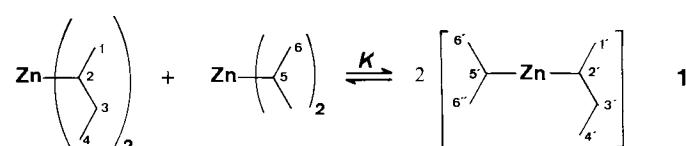


a, R = CH₃; b, R = C(CH₃)=CH₂; c, R = C₆H₅

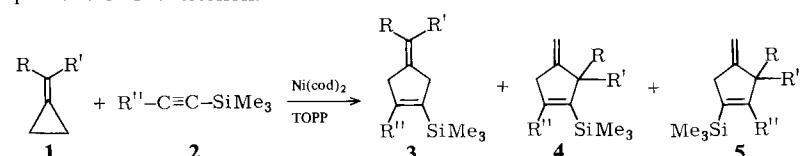
Die Struktaufklärung von Corrinoiden durch zweidimensionale NMR-Techniken ist schnell und zuverlässig. So ließen sich beim Cobyrinsäureheptamethylester **1** die NMR-Signale aller 52 inäquivalenten Kohlenstoffatome zuordnen. Diese Resonanzen sind über einen Bereich von mehr als 17 kHz verteilt; die Kopplungskonstanten ¹J(C,C) liegen zwischen 30 und 80 Hz.



Die umstrittene Existenz von Dialkylzinkverbindungen mit zwei verschiedenen Alkylgruppen konnte jetzt am Beispiel von **1** gesichert werden. Eine 1:1-Mischung von sBu₂Zn und iPr₂Zn zeigte zusätzliche ¹³C-NMR-Signale. Die unterschiedlichen Signale für C^{6'} und C^{6''} von **1** beweisen, daß die Gruppe iPrZn an einen chiralen Rest gebunden ist.



[3+2]Cycloadditionen zwischen Methylenyclopropanen **1** und substituierten Alkinen **2** gelingen an einem Triarylphosphit(„TOPP“)-haltigen Nickel(0)-Katalysator. Mit **1**, R und/oder R' + H, können die drei 4-Methylen-1-cyclopentene **3–5** entstehen.



E.-U. Würthwein*, R. Kupfer,
P. H. M. Budzelaar, C. Strobel,
H. P. Beck

Angew. Chem. 97 (1985) **327** ... 328

Ein neuer, einfacher Weg zu 2-Aza-allenium-Salzen – Bis(2-adamantyliden)ammoniumhexachloroantimonat

M. L. Pasquier, W. Marty*

Angew. Chem. 97 (1985) **328** ... 329

Neue Methode zur Bestimmung des Enantiomerenüberschusses, bei der die Probe zugleich als Standard dient

G. Kaupp*, O. Dengler, K. Burger*,
S. Rottegger

Angew. Chem. 97 (1985) **329** ... 330

Stabile Triaziridine

R. Benn*, R. Mynott

Angew. Chem. 97 (1985) **330** ... 332

Vollständige ¹³C-NMR-Signalzuordnung und Strukturbestimmung von Corrinoiden durch 2D-INADEQUATE und 2D-¹³C,¹H-NMR-Verschiebungskorrelationen über ⁿJ(C,H)

R. Mynott*, B. Gabor, H. Lehmkuhl,
I. Döring

Angew. Chem. 97 (1985) **332** ... 333

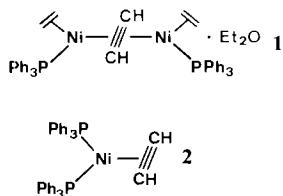
¹³C-NMR-Spektroskopie gemischter Dialkylzinkverbindungen mit prochiralen Alkylresten

P. Binger*, Q.-H. Lü, P. Wedemann

Angew. Chem. 97 (1985) **333** ... 334

4-Methylen-1-cyclopentene aus Methylenyclopropanen und Alkinyl-trimethylsilananen

Als erster Ethin-Komplex von Nickel(0), der bei Raumtemperatur beständig ist, wurde die Titelverbindung **2** synthetisiert. Die Umsetzung von $(\text{Ph}_3\text{P})\text{Ni}(\text{C}_2\text{H}_4)_2$ mit Ethin ergibt den rotbraunen Komplex **1**, der mit weiterem Ethin und PPh_3 zum gelben **2** reagiert.

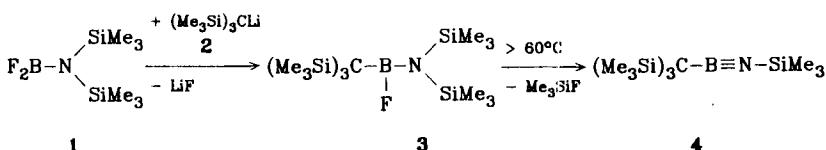


K. R. Pörschke*, Y.-H. Tsay, C. Krüger

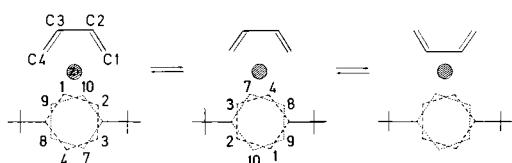
Angew. Chem. 97 (1985) 334 ... 335

Ethinbis(triphenylphosphinanickel(0))

Die $(\text{Me}_3\text{Si})_3\text{C}$ -Gruppe bewirkt, daß das Iminoboran **4** monatelang bei Raumtemperatur stabil ist. Die Synthese von **4** gelingt aus dem Aminoboran **1** mit Tris(trimethylsilyl)methylolithium **2**; das Substitutionsprodukt **3** spaltet oberhalb 60°C Me_3SiF ab; das entstehende **4** ist laut NMR-Spektrum polar.



Drei Isomere der Titelverbindung, eines Butadien-zirconocens mit *tert*-Butyl-Substituenten, konnten NMR-spektroskopisch bei 310 K nachgewiesen werden. Anders als bei Metallocenenen mit unsubstituierten Cyclopentadienylgruppen ist die Rotation der $t\text{BuC}_5\text{H}_4$ -Gruppen energetisch aufwendig.



M. Haase, U. Klingebiel*

Angew. Chem. 97 (1985) 335 ... 336

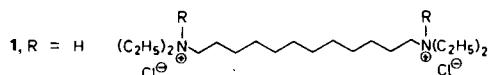
Einfache Synthese stabiler Iminoborane

G. Erker*, T. Mühlenbernd, R. Benn, A. Rufińska, Y.-H. Tsay, C. Krüger

Angew. Chem. 97 (1985) 336 ... 337

Metallocen-Torsionsisomerie: Die gehinderte Cp-Rotation in (*s-cis*- η -Butadien)bis(η -*tert*-butylcyclopentadienyl)-zirconium

Ein geschlossenes Gefäß molekularer Dimension, das durch Ansäuern geöffnet werden kann, besteht aus einer synthetischen Vesikel, deren Poren reversibel mit einem „Stopfen“ aus **1** verschlossen werden können. Eine Voraussetzung für das Verschließen war die Verwendung einer Membran aus einem ungeladenen Bola-Amphiphil und dem Kanalbildner Monensinpyromellitat.

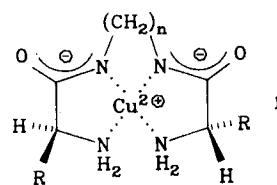


J.-H. Fuhrhop*, U. Liman, H. H. David

Angew. Chem. 97 (1985) 337 ... 338

Versiegelung und Öffnung porenhaltiger Monoschicht-Vesikelmembranen

Einblick in die Natur der Wechselwirkungen, die bei der chiralen Erkennung wichtig sind, gewähren die Liganden im Kupfer(II)-Komplex **1** ($\text{R} = \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2$, $(\text{CH}_3)_2\text{CH}$, CH_3 ; $n = 2, 3$). Die Liganden wurden synthetisiert, um Struktur und Stabilität ihrer Kupfer(II)-Komplexe mit der Fähigkeit zur Trennung von DL-Dansyl-Aminosäuren korrelieren zu können.

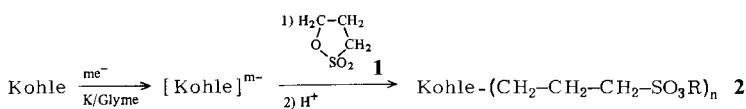


R. Marchelli*, A. Dossena, G. Casnati, F. Dallavalle, S. Weinstein

Angew. Chem. 97 (1985) 339 ... 340

Chirale Kupfer(II)-Komplexe für die Enantiomerentrennung von DL-Dansyl-Aminosäuren durch HPLC

Weitgehend wasserlösliche Kohle-Derivate **2**, $\text{R} = \text{H}$ oder Na , wurden wie unten angegeben hergestellt. In **2** ist die ursprüngliche Struktur der Kohle zum großen Teil erhalten geblieben; wahrscheinlich sind vor allem benzylische C-Atome alkyliert worden.

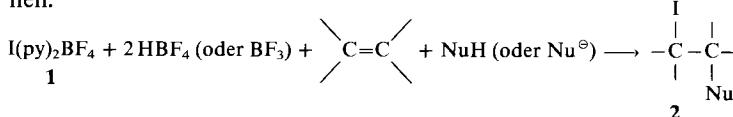


M. W. Haenel*, U.-B. Richter, H. Hiller

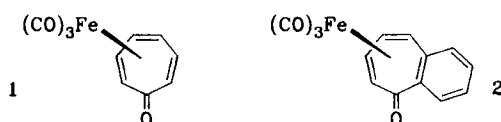
Angew. Chem. 97 (1985) 340 ... 341

Reduktive Alkylierung von Steinkohle: Kohle-Propansulfonsäuren mit bemerkenswerten Löslichkeit

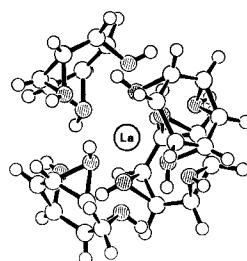
Viele geladene und nichtgeladene Nucleophile (Nu) können mit Hilfe der Titelverbindung **1** an Olefine addiert werden. Es entstehen die 1,2-funktionalisierten Verbindungen **2**, die als Synthesebausteine Verwendung finden können.



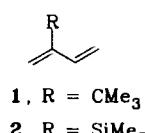
Nach HPLC-Trennung der Enantiomere von **1** und **2** wurde über Circular dichroismus-Messungen die Aktivierungsenergie der Racemisierung von **1** zu 25.8 kcal/mol bestimmt. **2** racemisiert unter den gleichen Bedingungen nicht, da hier ein intermolekularer Prozeß notwendig wäre.



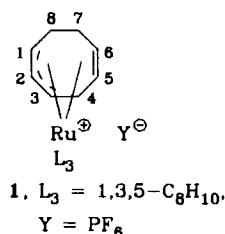
Ein LaN_{12} -Koordinationspolyeder enthält die Titelverbindung, in der „*cis*-Benzoltriformin“ als dreizähniger Ligand fungiert. Die Iminowasserstoffatome sind nach außen gerichtet. – MN_{12} -Komplexe sind auch mit kleinen anorganischen Liganden sehr selten.



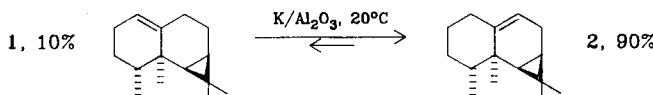
Eine unerwartet schnelle Cyclodimerisation wurde bei den Titelverbindungen 1 und 2 beobachtet. Mit Ni⁰-Katalysatoren reagieren sie ausschließlich zu substituierten 4-Vinylcyclohexenen. Die Struktur der Produkte konnte durch die 2D-INADEQUATE-Technik aufgeklärt werden. – Überraschenderweise blockiert PPh₃ die Reaktion.



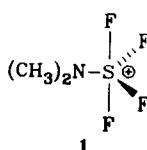
Als Präkatalysator für die Di- und Polymerisation ungesättigter Substrate eignet sich der kationische Rutheniumkomplex **1**; daneben katalysiert er die Isomerisierung und Hydrierung von Alkenen. Der Mechanismus der Bildung von **1** konnte geklärt werden, wobei ein Allylgruppenaustausch der wichtigste Schritt ist.



Selektive Reaktionen cyclischer Sesquiterpene wie (+)-Calaren **1** gelingen mit Katalysatoren, die aus 2–10% Kalium oder Natrium und basischem Al_2O_3 bestehen. Außer Isomerisierungen, z. B. zu (–)-Aristolen **2**, können die Katalysatoren auch Dehydrierungen bewirken.



Die Verwandtschaft zwischen Schwefel(vi)-Kationen und den isoelektronischen Phosphoranen gibt sich durch weitgehend ähnliche Struktur- und Bindungsverhältnisse zu erkennen. Im Kation 1 der erstmals synthetisierten Titelverbindung ist Schwefel wie erwartet trigonal-bipyramidal koordiniert.



J. Barluenga*, J. M. González,
P. J. Campos, G. Asensio

Angew. Chem. 97 (1985) 341 ... 342

I(py)₂BF₄, ein neues Reagens: allgemeine Methode für die 1,2-Iodfunktionalisierung von Olefinen

A. Tajiri*, N. Morita, T. Asao,
M. Hatano

Angew. Chem. 97 (1985) 342...344

Aktivierungsenergie der Racemisierung optisch aktiver Tricarbonyl(tropon)eisen-Komplexe

R. Schwesinger, K. Piontek,
W. Littke, H. Prinzbach*

Angew. Chem. 97 (1985) 344 ... 345

cis-Triaza-tris- σ -homobenzol als dreizähniger Ligand;
 $[\text{La}(\text{C}_6\text{H}_9\text{N}_3)_4 \cdot \text{CH}_3\text{CN} \cdot (\text{ClO}_4)_3]$, ein ikosaedrisch koordinierter LaN_{12} -Komplex

T. Bartik, P. Heimbach*, T. Himmler,
R. Mynott

Angew. Chem. 97 (1985) 345...346

Nickelkatalysierte Cyclodimerisation von 2-*tert*-Butyl- und 2-Trimethylsilyl-1,3-butadien

F. Bouachir, B. Chaudret,
D. Neibecker, I. Tkatchenko*

Anqew. Chem. 97 (1985) 347 ... 348

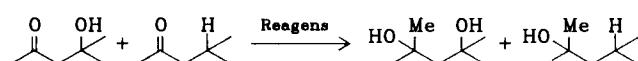
Kationische Allylruthenium-Komplexe durch Allylgruppenaustausch

R. Rienäcker*, J. Graefe

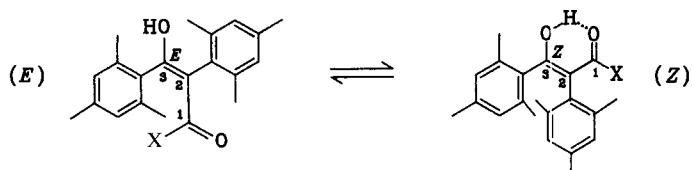
Angew. Chem. 97 (1985) 348 ... 349

Katalytische Umwandlung von Sesquiterpenkohlenwasserstoffen an Alkalimetall/Aluminiumoxid-Kontakten

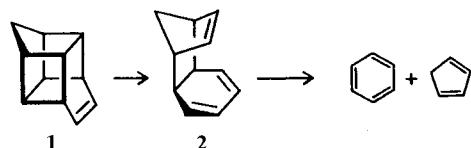
Zwischen (α - und β -)Hydroxyketonen und „normalen“ Ketonen unterscheiden können die Reagentien $\text{Cl}_2\text{Cr}-\text{CH}_3$, $(i\text{PrO})_3\text{Ti}-\text{CH}_3$ und $\text{ClMo}(\text{O})=\text{CH}_2$. Wie Konkurrenzversuche ergaben, werden die Hydroxyketone wesentlich schneller methyliert oder olefiniert als die Ketone ohne Hydroxygruppe.



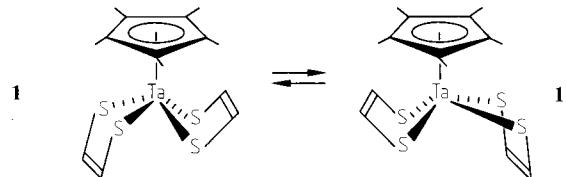
Als erste (*E*)-Enole von β -Dicarbonylverbindungen konnten der Methylester, $\text{X}=\text{OMe}$, und das Morpholid, $\text{X}=\text{NC}_4\text{H}_8\text{O}$, isoliert werden. Ihre Schmelzpunkte sowie IR- und NMR-Spektren unterscheiden sich deutlich von denen der ebenfalls isolierten (*Z*)-Isomere.



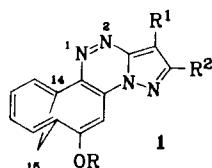
Spannungsenergie der Edukte und Aromatizität der Produkte sind die Triebkräfte für die [4 + 2]-Cycloreversion des Homobasketens **1**. Zwischenprodukt ist der Tricyclus **2**, der zu Benzol und Cyclopentadien zerfällt. Die Freie Aktivierungsenthalpie des Zerfalls von Basketen und seinen Homologen ist proportional zum Verlust an Spannungsenergie.



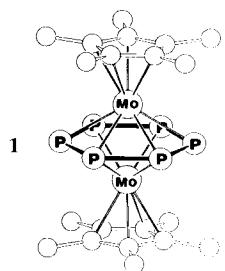
Konformativ sehr beweglich ist der Tantalkomplex **1**; es findet eine Inversion des fünfgliedrigen TaS_2C_2 -Chelattrings statt. Die Struktur von **1** lässt sich anhand von MO-Betrachtungen erklären. Übergangsmetallthiolatkomplexe sind wegen ihrer biologischen und katalytischen Bedeutung von Interesse.



Die **Funktionalisierung von 1,6-Methano[10]annulen** gelingt durch Umsetzung mit diazonium-substituierten Heterocyclen. Unter milden Bedingungen werden aus den Titelverbindungen Azofarbstoffe erhalten, die sich oxidativ zu **1** cyclisieren lassen.



Das **langgesuchte Hexaphosphabenzol P_6** konnte, komplexchemisch stabilisiert, erstmals erhalten werden. Der Tripeldeckersandwichkomplex **1** bildet luftstabile, bernsteinfarbene Kristalle. Laut einer Röntgenstrukturanalyse ist der aromatische P_6 -Ring planar und parallel zu den beiden Fünfringen angeordnet.



T. Kauffmann*, T. Möller,
H. Rennefeld, S. Welke, R. Wieschollek

Angew. Chem. 97 (1985) 351 ... 352

Stark bevorzugte Alkylierung und Carbonylolefinierung von α - und β -Hydroxykarbonylverbindungen durch Organo-Übergangsmetallreagentien in Konkurrenzversuchen mit entsprechenden OH-freien Verbindungen

H. Meier*, W. Lauer, F. U. Scholter

Angew. Chem. 97 (1985) 352 ... 353

Isolierung der (*E*)-Enole von β -Ketocarbonsäurederivaten

W. Grimme*, W. Mauer, C. Sarter

Angew. Chem. 97 (1985) 354 ... 355

Intramolekulare [4 + 2]-Cycloreversion zweier symmetrischer Homobasketene

K. Tatsumi, J. Takeda, Y. Sekiguchi,
M. Kohsaka, A. Nakamura*

Angew. Chem. 97 (1985) 355 ... 356

Eine neue Klasse von Tantal(v)-di-thiolat-Komplexen: Synthese und Charakterisierung von $[\text{Ta}(\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_4\text{R})(\text{SCH}=\text{CHS})_2]$ ($\text{R}=\text{Me}$, Et) und $[\text{Ta}(\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_5)(\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{S})_2]$

R. Neidlein*, U. Jäschke, A. Gieren,
G. Weber, T. Hübner

Angew. Chem. 97 (1985) 356 ... 357

Kupplung von 3-Diazo-3*H*-pyrazolen mit 2-Alkoxy-1,6-methano[10]annulen und oxidative Cyclisierung zu Pyrazolotriazinen

O. J. Scherer*, H. Sitzmann,
G. Wolmershäuser

Angew. Chem. 97 (1985) 358 ... 359

Hexaphosphabenzol als Komplexligand

* Korrespondenzautor

Neue Bücher

Methods of Enzymatic Analysis. Vol. 2: Samples, Reagents, Assessment of Results H. U. Bergmeyer, J. Bergmeyer, M. Grassl	G. M. Whitesides <i>Angew. Chem.</i> 97 (1985) 359
Hydrazine and its Derivatives. Preparation, Properties, Applications E. W. Schmidt	R. Schliebs <i>Angew. Chem.</i> 97 (1985) 360
Principles of Peptide Synthesis M. Bodanszky	C. Birr <i>Angew. Chem.</i> 97 (1985) 360
Wood. Chemistry, Ultrastructure, Reactions D. Fengel, G. Wegener	K. Garves <i>Angew. Chem.</i> 97 (1985) 361
Non-Benzenoid Conjugated Carbocyclic Compounds D. Lloyd	K. Müllen <i>Angew. Chem.</i> 97 (1985) 361
Selenium in Natural Products Synthesis K. C. Nicolaou, N. A. Petasis	M. Braun <i>Angew. Chem.</i> 97 (1985) 362

Neue Geräte und Chemikalien A-102

Bezugsquellen A-113

Englische Fassungen aller Beiträge dieses Heftes erscheinen in der April-Ausgabe der Zeitschrift "ANGEWANDTE CHEMIE International Edition in English". Entsprechende Seitenzahlen können einer Konkordanz entnommen werden, die im Mai-Heft der deutschen Ausgabe abgedruckt ist.

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

Kuratorium:

J. Thesing, K. H. Büchel, K. Decker, B. Franck,
H. Harnisch, H. Pommer, C. Rüchardt, H. Schmidbaur,
H. G. von Schnering, D. Seebach, G. Tölg, G. Wegner,
A. Weiss, E.-L. Winnacker

Redaktion:

P. Göltz, G. Kruse, C. Tomuschat
Pappelallee 3, D-6940 Weinheim
Tel. (06201) 602315
Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328

Verlag und Anzeigenabteilung:

VCH Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 1260/1280, D-6940 Weinheim
Tel. (06201) 602-0

Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328

Erscheinungsweise:

Monatlich.
Bestellungen richten Sie bitte an Ihre Buchhandlung oder unmittelbar an den Verlag.

Adressenänderungen und Reklamationen teilen Sie bitte, je nach Weg, auf dem Sie die Zeitschrift beziehen, Ihrer Buchhandlung oder dem Verlag umgehend mit.

Buchbesprechungen: Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

Preise:

Bezug durch den Verlag jährlich DM 453.00
Einzelheft DM 39.00

Für Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh):
Ordentliche persönliche Mitglieder DM 220.00
Studentische Mitglieder DM 87.00
Institutionelle Mitglieder DM 348.00
GDCh-Mitglieder können die Zeitschrift nur direkt vom Verlag beziehen.

In allen Preisen ist die Mehrwertsteuer enthalten. Versandkosten werden extra berechnet.

Lieferung: Im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland durch Postzeitungsvertrieb oder durch den Sortimentsbuchhandel, nach dem Ausland direkt unter Kreuzband oder ebenfalls durch den Sortimentsbuchhandel. Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Weinheim.

Abbestellungen sind nur zum Ende eines Kalenderjahres möglich und müssen spätestens 3 Monate vor diesem Termin beim Verlag eingegangen sein.

For the USA and Canada: Published monthly by VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, Federal Republic of Germany. Airfreighted and mailed by Publications Expediting Inc., 200 Meacham Avenue, Elmont NY 11003. Second-class postage paid at Jamaica NY 11431. Annual subscription price: US \$ 299.00 including postage and handling charges. Subscribers should place their orders through VCH Publishers, Inc., 303 N.W. 12th Avenue, Deerfield Beach FL 33442-1705; Phone (305) 428-5566. - Printed in the Federal Republic of Germany.

U.S. Postmaster: Send address changes to VCH Publishers, Inc., 303 N.W. 12th Avenue, Deerfield Beach FL 33442-1705.