

streng linear. Die Re—Mo-Bindung ist mit 311.1 ± 0.2 pm als Einfachbindung anzusehen (zum Vergleich: $\eta\text{-C}_5\text{H}_5(\text{CO})_3\text{-Mo—Re}(\text{CO})_5$ 312 pm^[6]). Der Mo—C_{carbin}-Abstand beträgt 183.5 ± 2.5 pm und entspricht somit innerhalb der Fehlergrenze der Summe der Dreifachbindungsradialen von Mo \equiv Mo^[7] und C \equiv C^[8] ($122.4 \pm 60.5 = 182.9$ pm). Ähnlich wie bei den Decacarbonylverbindungen von Mn^[9a] und Tc^[9b] sind die äquatorialen CO-Gruppen auf Lücke angeordnet und zueinander hin abgewinkelt (um 9.6°).

Arbeitsvorschrift:

Alle Arbeiten sind unter Stickstoff und mit getrockneten (Na, P₄O₁₀) sowie N₂-gesättigten Lösungsmitteln auszuführen. — Eine THF-Lösung von 1.75 g (5 mmol) NaRe(CO)₅ wird bei –25 °C mit 1.89 g (5 mmol) BrMo(CO)₄CC₆H₅ in 25 ml Tetrahydrofuran umgesetzt. Man rührt 30 min und entfernt das Lösungsmittel am Hochvakuum. Das durch Extraktion mit Pentan erhaltene Rohprodukt wird durch Chromatographie in Pentan/Methylenchlorid an Kieselgel bei –20 °C

gereinigt. Umkristallisation aus Pentan ergibt analysenreines (CO)₅Re—Mo(CO)₄CC₆H₅, orange Kristalle, Fp=85 bis 87 °C; Ausbeute 32%.

Eingegangen am 24. November 1975 [Z 357]

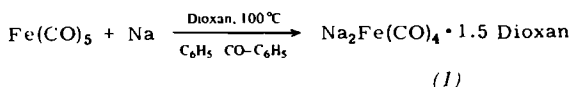
- [1] Übergangsmetall-Carbin-Komplexe. 12. Mitteilung. — 11. Mitteilung: E. O. Fischer u. G. Kreis, Chem. Ber., im Druck.
- [2] E. O. Fischer, G. Kreis, C. G. Kreiter, J. Müller, G. Huttner u. H. Lorenz, Angew. Chem. 85, 618 (1973); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 12, 564 (1973).
- [3] a) W. Hieber u. G. Wagner, Z. Naturforsch. 13b, 339 (1958); b) W. Hieber, G. Braun u. W. Beck, Chem. Ber. 93, 901 (1960).
- [4] M. L. Ziegler, H. Haas u. R. K. Sheline, Chem. Ber. 98, 2454 (1965); H. Haas u. R. K. Sheline, J. Chem. Phys. 47, 2996 (1967).
- [5] G. Kreis, Dissertation, Technische Universität München 1974.
- [6] Yu. T. Struchkov, K. N. Anisimov, O. P. Osipova, N. E. Kolobova u. A. N. Nesmeyanov, Dokl. Akad. Nauk SSSR 172, 107 (1967).
- [7] R. J. Klingler, W. Butler u. M. D. Curtis, J. Am. Chem. Soc. 97, 3535 (1975).
- [8] B. P. Stoicheff, Tetrahedron 17, 135 (1962).
- [9] a) L. F. Dahl u. R. E. Rundle, Acta Crystallogr. 16, 419 (1963); b) M. F. Bailey u. L. F. Dahl, Inorg. Chem. 4, 1140 (1965).

RUNDSCHAU

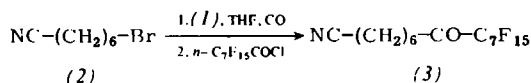
Reviews

Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel

Über Dinatrium-tetracarbonylferrat, das man als Übergangsmetall-Analogon der Grignard-Reagentien ansehen kann, berichtet J. P. Collman. Das Reagens (1) wird wie folgt dargestellt:



Mit (1) lassen sich z. B. Alkylhalogenide und -sulfonate in Aldehyde, unsymmetrische Ketone, Carbonsäuren, Ester und Amide überführen. Konjugierte Olefine werden äußerst selektiv reduziert. Ein Beispiel ist die Umwandlung des ω -Bromnitrils (2) in das Keton (3); damit wird zugleich die



Eigenschaft von (1) illustriert, andere funktionelle Gruppen nicht anzugreifen. Weitere Vorteile von (1) sind hohe Ausbeuten und Stereospezifität, Nachteile seine Selbstentzündlichkeit und hohe Basizität. [Disodium Tetracarbonylferrate – a Transition-Metal Analog of a Grignard Reagent. Acc. Chem. Res. 8, 342–347 (1975); 34 Zitate]

[Rd 832 –L]

Über heterogene Polymere, speziell über die Grenzflächen zwischen nicht mischbaren Polymeren und die Verhältnisse in Blockcopolymeren, berichtet E. Helfand. Der Aufsatz befaßt sich qualitativ von einem einfachen molekularen Standpunkt aus mit den Entropie- und Energietermen, welche die physikalischen Eigenschaften des Systems bestimmen. Besonderer

Nachdruck wird auf die Bedingungen gelegt, unter denen es zur Phasentrennung kommt. [Block Copolymers, Polymer-Polymer Interfaces, and the Theory of Inhomogeneous Polymers. Acc. Chem. Res. 8, 295–299 (1975); 28 Zitate]

[Rd 825 –L]

Über Medikamente für die Krebsbehandlung berichtet T. A. Connors. Neben die unmittelbare Chemotherapie, die sich nur für wenige Krebsformen eignet, ist mehr und mehr eine Therapie zur Unterstützung von chirurgischen Maßnahmen getreten, da Metastasen noch am ehesten einer Therapie zugänglich sind. Das Schwergewicht des Artikels liegt in der Beschreibung von elektrophilen Reaktanten, Antibiotica, Antimetaboliten und Mitosehemmern, die gegen Krebs wirken, und von Versuchen, ihre Selektivität zu verbessern. [Drugs Used in the Treatment of Cancer. FEBS Lett. 57, 223–233 (1975); 29 Zitate]

[Rd 828 –R]

Über den mitochondrialen ATP-Phosphat-Austausch und das Entkopplungszentrum der oxidativen Phosphorylierung berichten Y. Hatefi, W. G. Hanstein, Y. Galante und D. L. Stiggall. Aus Rinderherz-Mitochondrien wurden fünf Enzymkomplexe isoliert, die am Elektronentransport und an der oxidativen Phosphorylierung beteiligt sind. Vier davon sind die schon lange bekannten Elektronentransfer-Komplexe. Der fünfte ist ein energiekonservierender Komplex, der den ATP-Phosphat-Austausch und die ATP-Hydrolyse katalysiert. Die Austauschreaktion ist empfindlich gegen Entkopplungsreagentien. Der Photoaffinitäts-Entkoppler 2-Azido-4-nitrophenol (NPA) wird nur an diesen fünften Komplex gebunden, und zwar an ein Peptid vom Molekulargewicht 26000 bis 30000. Seine Bindung wird durch andere Entkoppler kompetitiv gehemmt. Pikrat wirkt ebenfalls entkoppelnd, kann aber nicht durch die Membran treten. Im Gegensatz zu NPA ist es ein schlechter Protonophor. [Mitochondrial ATP-P_i Exchange Complex and the Site of Uncoupling of Oxidative Phosphorylation. Fed. Proc. 34, 1699–1706 (1975); 27 Zitate]

[Rd 829 –R]