

Selektivität der Addition von Phosphanen und *N*-Heterocyclischen Carbenen an Allenylden-Komplexe

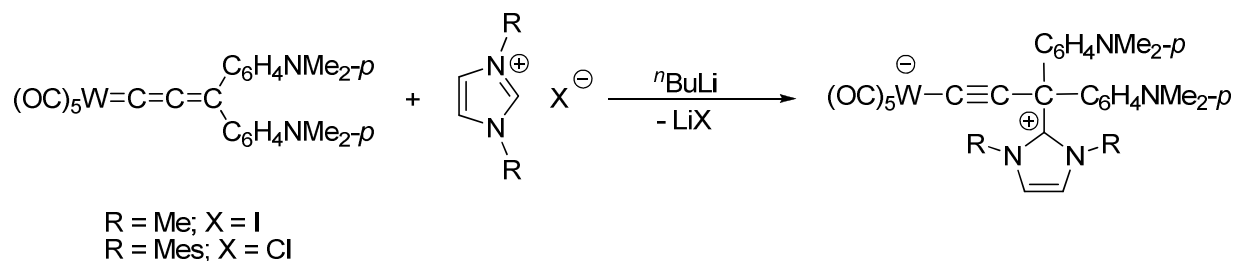
Reichmann, B., Fischer, H., Konstanz/D

Prof. Dr. Helmut Fischer, Universität Konstanz, Fachbereich Chemie,
Universitätsstraße 10, D-78457 Konstanz

Im Jahr 1991 synthetisierten *Arduengo et al.* das erste stabile *N*-Heterocyclische Carben (NHC) [1]. In den Folgejahren wurde eine ganze Reihe NHC's synthetisiert, welche sich durch einen gesteigerten Elektronenreichtum gegenüber Phosphanen auszeichneten. In der Katalyse werden Phosphane immer mehr durch NHC's verdrängt.

In unserer Arbeitsgruppe wurden vor einiger Zeit Reaktionen von Phosphanen mit nicht-Heteroatom-substituierten Chromallenyliden-Komplexen untersucht [2]. Eine Addition der Phosphane am C_α- oder am C_γ-Kohlenstoffatom wäre denkbar. Es stellte sich heraus, dass bei Verwendung tertiärer Phosphane Ylid-Komplexe unter Addition an C_α entstehen.

Bei der Reaktion des deprotonierten Imidazolhalogenids mit einem nicht-Heteroatom-substituierten Wolframallenyliden-Komplex greift das Carben jedoch nicht, wie bei Phosphanen üblich, am C_α- sondern am C_γ-Kohlenstoffatom unter Bildung eines neutralen dipolaren Wolframalkinyl-Komplexes an. Dieser Befund ist erstaunlich, da das endständige Kohlenstoffatom bereits zwei sterisch anspruchsvolle Aryl-substituenten aufweist.



Versuche, den Phosphansubstituenten in C_α-Phosphan-Addukten durch ein NHC zu ersetzen und so zu isomeren C_α-Carben-Addukten zu gelangen, misslingen.

Literatur:

[1] A. J. Arduengo, R. L. Harlow, M. Kline, *J. Am. Chem. Soc.* **1991**, *113*, 361.

[2] H. Fischer, D. Reindl, C. Troll, F. Leroux, *J. Organomet. Chem.* **1995**, *490*, 221.