

Untersuchungen zum Reaktionsverhalten von Calcium-bis(tetraethylaluminat)

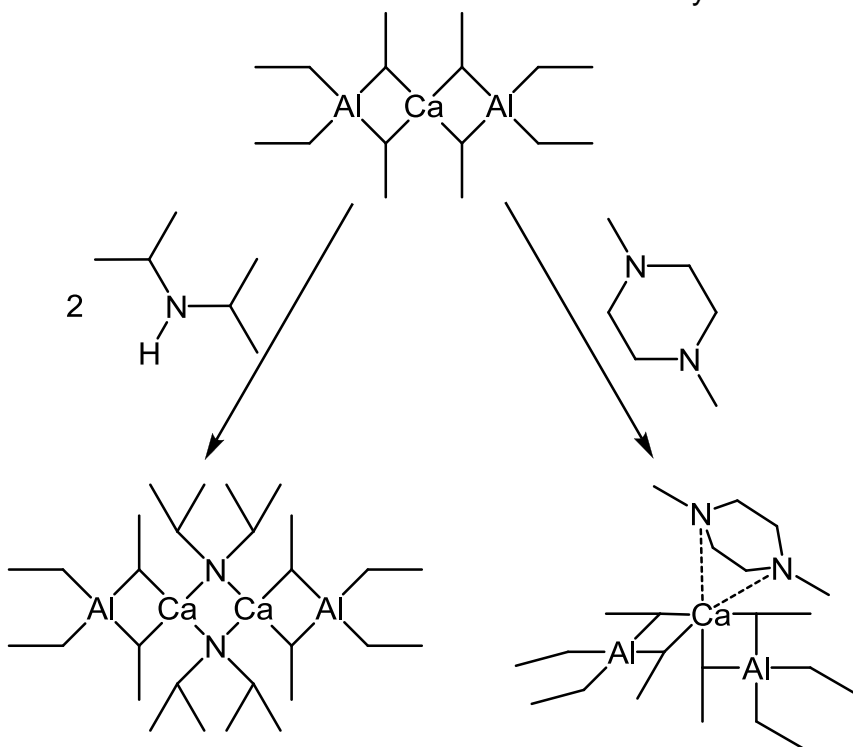
Hülsmann, M., Mitzel, N. W., Bielefeld/D

Prof. Dr. Norbert W. Mitzel, Universität Bielefeld, Lehrstuhl für Anorganische Chemie und Strukturchemie, Universitätsstraße 25, 33615 Bielefeld

Die chemoselektive deprotonierende Metallierung bedarf in Anlehnung an das CIPE-Konzept^[1] eines Organometall-Fragmentes, das basische Gruppen in räumliche Nähe zu einer für das Substrat zugänglichen Koordinationsstelle bringt. Wir haben in diesem Zusammenhang die Reaktivität von Calcium-bis(tetraethylaluminat) gegenüber Substraten mit N-Donor-Atomen untersucht (Schema, rechts).^[2] Hierbei dient das Calcium-Atom als Komplexbildner, so dass sich das Substrat und die reaktive Aluminat-Einheit räumlich annähern. Die bei der Reaktion des Calciumaluminates mit verschiedenen N-Donor-Substraten beobachteten Komplexe sind isostrukturell zu den von Anwander *et al.* beschriebenen,^[3] und erweisen sich gegenüber einer intramolekularen Deprotonierung des Substrates als stabil, d. h. die Tetraethylaluminat-Einheiten sind in diesem Zusammenhang als Basen ungeeignet. Aus diesem Grund sollte ein alternatives amidverbrücktes Basensystem durch Umsetzung des Calcium-

aluminates mit einem sekundären Amin dargestellt werden. Hierbei entsteht jedoch ein durch Aluminat-Einheiten abgesättigtes dimeres Calciumamid (Schema, links).

In unserem Beitrag wird die Idee der chemoselektiven Metallierung mit Calciumaluminaten, sowie die bei der präparativen Umsetzung beobachteten Reaktionen mit einer breiten Anzahl an tertiären und sekundären N-Donor-Molekülen vorgestellt.



Literatur:

[1] M. C. Whisler, S. MacNeil, V. Snieckus, P. Beak, *Angew. Chem.* **2004**, *116*, 2256.

[2] M. Hülsmann, B. Neumann, H.-G. Stammer, N. W. Mitzel, in preparation.

[3] O. Michel, C. Meermann, K. W. Törnroos, R. Anwanger, *Organometallics* **2009**, *28*, 4783.