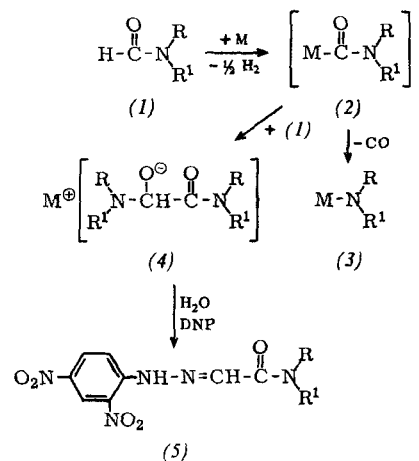


Umsetzung N,N-disubstituierter Formamide mit Alkalimetallen

Von Prof. Dr. H. Brederick, Dr. F. Effenberger und Dr. R. Gleiter

Institut für Organische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart

N,N-Disubstituierte Formamide (1) reagieren mit Alkalimetallen (Na, K, Li) in inerten Lösungsmitteln und unter Stickstoff unter Bildung von Alkalidialkylamiden (3) [1] und Alkalisalzen (4) von Glyoxylsäureamid-Derivaten. Beide Verbindungen liegen in fein verteiltem Zustand vor; (4) wurde



R	R ¹	Temp. [°C]	Lösgsm.	M	(5), Ausb. [%]	(5), Fp [°C]
CH ₃	CH ₃	35	Äther	Na	31	201
CH ₃	CH ₃	80	Benzol	Na	37	201
C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	80	Benzol	Na	3,4	140-141
C ₆ H ₅	CH ₃	80	Benzol	Na	34	217-219
CH ₃	CH ₃	35	Äther	Li	34	201
CH ₃	CH ₃	80	Benzol	K	42	201

nach der Hydrolyse des gesamten Ansatzes (25 °C) als 2,4-Dinitrophenylhydrazon (5) isoliert.

Wahrscheinlich entsteht zunächst das Alkalisalz (2) des Formamids, das teils in Alkalidialkylamid (3) zerfällt, zum Teil das Alkalisalz (4) eines tetraalkylierten Amino-hydroxyessigsäureamids bildet.

Bei höherer Temperatur (z. B. in Mesitylen bei 140–150 °C) entsteht fast nur Natriumdialkylamid, das in dieser Form für weitere Umsetzungen verwendet werden kann (z. B. $M=Na$, $R=R^1=CH_3$ oder C_2H_5).

Eingegangen am 9. August 1965 [Z 52]

[1] J. C. Powers, R. Seidner u. Th. G. Parsons, *Tetrahedron Letters* 1965, 1713, berichteten über die Bildung von Natriumdialkylamiden aus N,N-disubstituierten Formamiden und Natriumhydrid.