

712. E. Francke: Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf Hydrazin.

[Vorläufige Veröffentlichung.]

(Eingegangen am 8. December 1905.)

Bei Gelegenheit einer Arbeit über Oxydation des Hydroxylamins wurde, analog der V. Meyer'schen Reaction zwischen Hydroxylamin und salpetriger Säure, das Verhalten des Hydrazins gegen salpetrige Säure untersucht. Verwendet wurden Hydrazinsulfat und Natriumnitrit.

Beim Versetzen einer concentrirten Lösung des Hydrazinsulfats mit einer ebenfalls concentrirten Lösung von Nitrit entstand schon in der Kälte eine heftige Gasentwicklung. Das sich bildende Gas war farblos und bräunte sich an der Luft nicht; ein glimmender Holzspan entzündete sich in demselben; die zurückbleibende Flüssigkeit ergab, mit Kalilauge gekocht, starken Geruch nach Ammoniak. Verdünnte Lösungen reagirten erst in der Wärme mit einander.

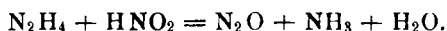
Die quantitative Untersuchung des entwickelten Gases nach der von G. v. Knorre und K. Arndt angegebenen Methode¹⁾ ergab eine Menge Stickoxydul, die dem Stickstoffgehalt des verwendeten Hydrazins entsprach.

Gebrauchtes $N_2H_4 \cdot H_2SO_4$	N_2O ber.	gef.
0.3146	54.0	53.5 ccm
0.3078	52.9	53.0 »

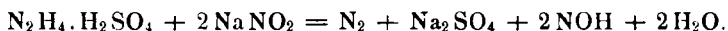
Bei der Ammoniak-Bestimmung wurde ebenfalls vom Hydrazin ausgegangen; sie ergab für Ammoniak eine Menge, die der Hälfte des Stickstoffes des angewendeten Hydrazins entsprach.

Gebrauchtes $N_2H_4 \cdot H_2SO_4$	NH_3 ber.	gef.
0.7436	0.0972	0.0967 g
0.4307	0.0563	0.0551 »

Die fragliche Reaction zwischen salpetriger Säure und Hydrazin geht also in folgender Weise quantitativ vor sich:



de Girard und de Saporta²⁾ geben als Reaktionsgleichung für die Einwirkung von Nitrit auf Hydrazin an:



Verfasser ist jedoch nicht zu demselben Resultat gekommen; er behält sich das Gebiet der Oxydation des Hydrazins ebenso wie das des Hydroxylamins zur weiteren Bearbeitung vor.

Charlottenburg, Electrochem. Labor. der Techn. Hochschule.

¹⁾ Diese Berichte 33, 30 [1900].

²⁾ Chem. Centralbl. 1904, II 731.