

Darstellung des Mesityloxyds aus dem Diacetonalkohol

von

Moritz Kohn.

(Vorgelegt in der Sitzung am 13. Februar 1913.)

Zur Darstellung des Mesityloxyds wird wohl in erster Linie die Kondensation des Acetons durch Chlorwasserstoff¹ herangezogen. Als primäres, aldolartiges Kondensationsprodukt ist der von Heintz² entdeckte Diacetonalkohol zu betrachten, der sich, wie Koelichen³ gezeigt hat, auch bei der Einwirkung von Ätznatron auf das Aceton bildet. Die Überführung des Diacetonalkohols in das Mesityloxyd hat Heintz⁴ durch Einwirkung von $\frac{2}{3}$ Raumteilen Schwefelsäure bewerkstelligt. Es hat sich jedoch gezeigt, daß es durchaus nicht nötig ist, so beträchtliche Mengen von Schwefelsäure zu verwenden. Es genügt auf mehrere hundert Kubikzentimeter Diacetonalkohol 1 cm^3 Schwefelsäure, wenn man die Einwirkung der Säure auf den Ketonalkohol nicht wie Heintz bei gewöhnlicher, sondern bei erhöhter Temperatur vor sich gehen läßt. Man erhält Mesityloxyd in sehr befriedigenden Ausbeuten und die Bildung harziger Nebenprodukte ist unbedeutend.

Es empfiehlt sich, in folgender Weise zu arbeiten:

290 g Diacetonalkohol, der sich in einem mit Dephlegmator und absteigendem Kühler verbundenen Kolben befindet,

¹ Claisen, *Annalen*, 180, 4. Freer u. Lachmann, *American chemical Journal*, 19, 887, Anmerkung.

² *Annalen*, 178, 342.

³ *Zeitschr. f. physik. Chemie*, 33, 129—177.

⁴ A. a. O.

werden mit 60 Tropfen konzentrierter Schwefelsäure versetzt und rasch abdestilliert. Bis 130° ist alles übergegangen. Das Destillat besteht aus zwei Schichten. Die obere enthält Aceton und Mesityloxyd, die untere besteht vorwiegend aus Schwefeldioxyd enthaltendem Wasser. Man sättigt das Destillat mit Pottasche und nimmt hierauf eine Fraktionierung vor. Man erhält beim Redestillieren etwa 190 g Mesityloxyd. Die Analysen beweisen, daß ein reines Präparat vorliegt.

I. 0·2069 g lieferten 0·5590 g CO₂ und 0·1885 g H₂O.

II. 0·1832 g lieferten 0·4930 g CO₂ und 0·1690 g H₂O.

In 100 Teilen:

	Gefunden		Berechnet für
	I	II	C ₆ H ₁₀ O
C	73·68	73·39	73·39
H	10·19	10·32	10·29

Bei der Einwirkung von Bromlauge liefert es Dimethylacrylsäure,¹ bei der Einwirkung von Ammoniak und von Aminen die entsprechenden Diacetonamine.²

¹ M. Kohn, Monatsh. f. Chemie, 24, 767 (1903).

² A. Hochstetter und M. Kohn, Monatshefte, 24, 773 (1903).