scher Körper verbunden mit 2 At. Chlor oder Brom äquivalent mit 2 At. Wasserstoff ist und eine mit 3 At. Chlor oder Brom äquivalent mit 3 At. Wasserstoff.

XI.

Ueber die Synthese des Glykols aus Aethylenoxyd und Wasser.

Von

Ad. Würtz.

(*Compt. rend. t. XLIX, p. 813.*)

Das Aethylenoxyd verbindet sich direct mit Wasser und bildet Glykol. Man führt diese Synthese aus, indem man Aethylenoxyd mit Wasser in einem langhalsigen und sehr festen Kolben, der zugeschmolzen ist, während einiger Tage erhitzt. Das Product der Reaction hat zuckerigen Geschmack. Es ist leicht, das Glykol durch fractionirte Destillation zu trennen. Wenn das Glykol übergegangen ist, steigt das Thermometer bis gegen 300°. Das gegen 250° Destillirende ist nichts anderes als die von Lourenço entdeckte und von ihm intermediärer Aether des Glykols genannte Verbindung (s. dies. Journ. LXXIX, 212). Bei der hier beschriebenen Reaction entsteht das Glykol und der Körper von Lourenço durch einfache Addition von Wasser zu den Elementen von 1 oder 2 Aeq. Aethylenoxyd.

Das Aethylenoxyd zeichnet sich durch Einfachheit seiner Reactionen aus, so wie durch die auffallendste Eigenschaft direct alle Arten von Verbindungen zu bilden.

Es verbindet sich mit dem Glykol unter denselben Umständen wie mit Wasser. Das wesentliche Product

dieser Reaction ist die Verbindung $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_3$; wenn diese aber abdestillirt ist, bleibt eine sehr dicke Flüssigkeit, vollkommen farblos und gegen 290° übergehend. Dieser Körper entsteht durch Verbindung von 2 At. Aethylenoxyd mit 1 At. Glykol, und seine Zusammensetzung wird durch die Formel $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_4$ ausgedrückt:

Er bildet sich auch in kleiner Menge bei Einwirkung des Aethylenoxyds auf Wasser:

Man sieht, es können sich 1, 2, 3 At. Aethylenoxyd mit 1 At. Wasser verbinden auf dem Wege der directen Synthese und die Verbindungen behalten doch sehr einfache Molekularconstitution. Alle diese Verbindungen spielen die Rolle von Alkoholen. Wenn man das Glykol Aethylenalkohol (*alcool éthylenique*) nennt, so kann man die beiden anderen Körper Diäthylenalkohol und Triäthylenalkohol nennen. Die folgenden Formeln zeigen die sehr einfachen Beziehungen, welche zwischen diesen Verbindungen stattfinden: