

414. Theodor Curtius: Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf salzsauren Glycocolläther¹⁾.

[Vorläufige Mittheilung aus dem chem. Laboratorium der kgl. Akademie der Wissenschaften zu München.]

(Eingegangen am 15. August.)

Versetzt man eine concentrirte wässrige Lösung von salzsaurem Glycocolläthyläther mit salpetrigsaurem Natron, so scheidet sich sehr bald in beträchtlicher Menge ein gelbes Oel ab, welches der Flüssigkeit durch Aether entzogen werden kann. Eine genauere Untersuchung hat ergeben, dass der bei dieser Reaktion entstehende Körper, welcher den Aethyläther einer stickstoffreichen, chlorfreien Säure repräsentirt, in seinem Verhalten Aehnlichkeit mit aromatischen Diazoverbindungen zeigt.

Lässt man das Oel einige Zeit mit Barytwasser stehen und destillirt hierauf mit Wasserdampf, so geht in den ersten Augenblicken ein Theil der Verbindung unzersetzt über. Dieser wurde in Aether aufgefangen, über Chlorcalcium getrocknet, auf dem Wasserbade vorsichtig bis 95° C. erhitzt und alsdann zu den Untersuchungen verwendet.

Das auf diesem Wege rein erhaltene Produkt stellt eine goldgelbe, vollkommen neutral reagirende Flüssigkeit dar von höchst eigenthümlichem, starkem Geruch, welche mit Aether oder Alkohol in jedem Verhältnisse mischbar, in Wasser dagegen kaum löslich ist. Der Luft ausgesetzt verflüchtigt sie sich in kurzer Zeit vollständig. Beim Erhitzen tritt gegen 110° C. unter gewaltiger Wärmeentwicklung plötzlich mit grosser Heftigkeit Zersetzung ein.

Charakteristisch ist für diese Verbindung, welche gegen Alkalien verhältnissmässig grosse Beständigkeit zeigt, dass sie, mit Säuren, Wasser oder Alkohol in Berührung gebracht, ihren Gehalt an Stickstoff nahezu quantitativ als Stickstoff abspaltet.

Tropft man das Oel in kalte, concentrirte Salzsäure, so entweicht unter starker Erwärmung der Flüssigkeit der Stickstoff mit explosionsartiger Heftigkeit (auf diese Weise wurden 21.5 bis 22 pCt. Stickstoff gefunden; während die Verbrennung 24.5 pCt. ergab), und es entsteht Monochloressigäther. Durch Kochen mit Wasser zerfällt die Verbindung in Glycolsäureäther resp. Glycolsäure, Alkohol und Stickstoff; schon auf Zusatz von kaltem Wasser wird Stickstoff ausgetrieben. Durch Kochen mit absolutem Alkohol erhält man unter Stickstoffentwicklung Aethylglycolsäureäther, indem auch der Hydroxylwasserstoff des Glycolsäureäthers äthylirt wird.

¹⁾ Diese Berichte XVI, 754. Anm. ²⁾.

