

47. Werigo u. Melikoff: Ueber Monochlormilchsäure und Bichlorpropionsäure aus Glycerinsäure.

(Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. C. Liebermann.)

Durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Glycerinsäure und Zersetzung des Produktes mittelst Alkohol ist es uns gelungen, die Aether der Monochlormilchsäure und Bichlorpropionsäure darzustellen. Diese Darstellungsmethode ist aber sehr umständlich wegen der secundären Produkte, welche durch die Einwirkung von Phosphorpentachlorid und Phosphoroxychlorid auf Alkohol entstehen. Aus diesem Grunde haben wir die Einwirkung von Salzsäure auf Glycerinsäure versucht in der Erwartung, dass der Process ähnlich der Einwirkung von Salzsäure auf Glycerin verlaufen würde.

Und in der That gelingt es durch Erhitzen von Glycerinsäure in zugeschmolzenen Röhren während dreier Tage mit dem halben oder vier- bis fünffachen Volumen bei 0° gesättigter Salzsäure Monochlormilchsäure und Bichlorpropionsäure darzustellen. Monochlormilchsäure ist eine syrupartige Flüssigkeit, die sich nicht ohne Zersetzung destilliren lässt. Sie ist leicht in Wasser, Alkohol und Aether löslich. Ihre Lösungen zersetzen sich sehr leicht, und es ist schwer, die Salze der Säure darzustellen. Beim Sättigen mit Basen oder Carbonaten tritt unter Bildung von Chloriden die Zersetzung fast augenblicklich ein. Wir konnten dennoch mittelst kohlen-saurem Baryt das Bariumsalz so weit rein darstellen, dass durch die Analyse seine Zusammensetzung als chlormilchsaurer Baryt unzweifelhaft dargethan ist. Der Aethyläther der Chlormilchsäure, welchen wir mittelst Salzsäure dargestellt haben, wird auch sehr leicht durch Basen und Carbonate zersetzt und ist nicht ohne Zersetzung destillirbar.

Durch Einwirkung von Ammoniak haben wir diesen Aether in einen basischen Körper verwandelt, dessen Verbindungen und Eigenschaften denen des Serins ähneln. Durch Silberoxyd geht die Monochlormilchsäure in Glycerinsäure über.

Dichlorpropionsäure, welche wir auf oben beschriebene Weise aus Glycerinsäure dargestellt haben, ist krystallinisch und identisch mit derjenigen, welche wir durch Oxydation von Allylalkoholbichlorid erhalten haben. Ihr Aethyläther ist identisch mit dem Aether, welchen wir durch Zersetzung des Chloranhydrids der Glycerinsäure mit Alkohol erhalten haben. Er zersetzt sich ebenso leicht durch Basen, indem er in Derivate der Monochloracrylsäure übergeht.

Laboratorium der neurussischen Universität Odessa.