Ueber die Verbindungen des chlorwasserstoffsäuren Glycidäthers mit den Chlorüren der Säureradiale und den Säure-Anhydriden;

von *P. Truchot* *).

Reboul hat bei seinen schönen Untersuchungen über das chemische Verhalten des chlorwasserstoffsäuren Glycidäthers oder Epichlorhydrins gezeigt, daß dieser Körper, indem er sich mit Wasser, Wasserstoffsäuren und Alkoholen **) oder auch mit Aethern ***) vereinigt, durch Synthese Glycerin-Aetherarten giebt.

Ich habe gedacht, daß auch die Chlorverbindungen der Säureradiale und die Säure-Anhydride, einfach durch Vereinigung mit dem Epichlorhydrin, die entsprechenden, größtentheils noch unbekannten, Glycerin-Aetherarten geben könnten, gemäß den folgenden Gleichungen :

Der Versuch hat in der That diese Vermuthung bestätigt, und ich habe die folgenden Verbindungen erhalten können.

Acetodichlorhydrin. — Werden Epichlorhydrin und Acetylchlorür gemischt 14 Tage lang sich selbst überlassen, oder

*) Compt. rend. LXI, 1170.

**) Vgl. diese Annalen, Suppl.-Bd. I, 218.

***) Vgl. Reboul und Lourenço in diesen Annalen CXIX, 237.

in geschlossenem Gefäße einige Stunden lang auf 100° erhitzt, so verbinden sie sich fast vollständig nach gleichen Aequivalenten. Durch wenige (zwei oder höchstens drei) fractionirte Destillationen erhält man ein Product, welches bei 740^{mm} Barometerstand bei 202 bis 203° siedet und das specif. Gewicht 1,283 bei 11° hat. Die Analyse desselben führt zu der Formel $\left. \begin{smallmatrix} C_3H_5 \\ C_2H_3O \end{smallmatrix} \right\} \Theta$; es ist Berthelot's Acetodichlorhydrin.

Butyrodichlorhydrin. — Man erhält es in ganz entsprechender Weise. Es ist ein farbloses, nach Ananas riechendes Oel, vom specif. Gewichte 1,194 bei 11°. Es siedet unter 738^{mm} Druck bei 226 bis 227°. Seine Analyse führt zu der Formel $\left. \begin{smallmatrix} C_3H_5 \\ C_4H_7O \end{smallmatrix} \right\} \Theta$.

Valerodichlorhydrin. — Ein Gemische von Epichlorhydrin und Valerylchlorür erhitzt sich beträchtlich. Nach nur zweistündigem Erhitzen auf 100° erhält man eine farblose, etwas zähflüssige, an essigsaures Amyl erinnernd riechende Flüssigkeit, welche das specif. Gewicht 1,149 bei 11° ergab und unter 737^{mm} Druck bei 245° siedet. Die Analyse derselben entsprach der Formel $\left. \begin{smallmatrix} C_3H_5 \\ C_5H_9O \end{smallmatrix} \right\} \Theta$.

Benzodichlorhydrin. — Erhitzt man ein Gemisch von Epichlorhydrin und Benzoylchlorür acht Stunden lang auf 100°, so erhält man nur sehr wenig von diesem Product; aber bei 180° genügen vier Stunden, um eine große Menge desselben sich bilden zu lassen. Bei der Destillation zersetzt es sich so wie das Thermometer auf 300° gestiegen ist; aber bei der Destillation im luftverdünnten Raum, unter 4 bis 5 Centimeter Quecksilberdruck, geht es in sehr regelmäßiger Weise bei 222° über. Es ist eine ölige Flüssigkeit, die bei

— 10^b sehr zähflüssig aber in der Wärme ziemlich leicht beweglich ist; es riecht angenehm benzoëartig; das specif. Gewicht ist 1,441 bei 8°.

Diese Aetherarten, die sich in einer ganz besonders glatten Weise bilden, sind nicht die einzigen, die man bei der Einwirkung der Chlorüre des Acetyls, Butyryls, Valeryls und Benzoyls auf den chlorwasserstoffsäuren Glycidäther erhält; 1 Aeq. des Säureradical-Chlorürs verbindet sich auch mit mehreren Aeq. des chlorwasserstoffsäuren Glycidäthers, aber die auf diese Art resultirenden Producte treten nur in kleiner Menge auf. Es sind Aether der Polyglycerin-Alkohole Lourenço's *). Ich beabsichtige, sie zu untersuchen, und zu den von Reboul und Lourenço **) entdeckten Aethyläthern der Polyglycerin-Alkohole neue Beispiele hinzuzufügen.

Diacetochlorhydrin. — Ein Gemisch von Essigsäure-Anhydrid und Epichlorhydrin gab mir durch vierstündiges Erhitzen in geschlossenem Gefäße auf 180° ein Product, welches unter 740^{mm} Druck bei 245^b siedete und dessen specif. Gewicht = 1,243 bei 4° war. Dieses Product ist das Diacetochlorhydrin; die Analyse desselben führt zu der Formel

Ich habe außerdem noch condensirte Producte erhalten, die ohne Zweifel unter denselben Umständen wie die vorhergehenden gebildet waren und deren Untersuchung ich mir vorbehalte.

Diese Arbeit ist in Reboul's Laboratorium ausgeführt worden.

*) Vgl. diese Annalen CXIX, 228.

**) Vgl. dasselbst CXIX, 233.