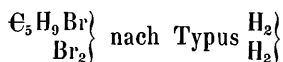


Vorläufige Mittheilung über das Amylglycerin.

Von A. B a u e r.

Im XLIII. Bande der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften habe ich die Eigenschaften des durch Einwirkung von Brom, auf gebromtes Amylen, entstehenden festen dreifach gebromten Amylens angegeben und demselben, seinen Reactionen entsprechend, die Formel



gegeben.

In der, der Amylenreihe homologen Propylenreihe gibt es zwei, ja vielleicht drei verschiedene, dem oben angegebenen Bromür homologe Verbindungen, deren Verschiedenheit nach Wurtz dadurch erklärt wird, dass die eine als $\left. \begin{array}{c} \text{C}_3\text{H}_5 \\ \text{Br}_3 \end{array} \right\}$ auf den Typus $\left. \begin{array}{c} \text{H}_3 \\ \text{H}_3 \end{array} \right\}$ die andere oder die anderen zwei (wenn sie nicht identisch sind) als $\left. \begin{array}{c} \text{C}_3\text{H}_5\text{Br} \\ \text{Br}_2 \end{array} \right\}$ auf den Typus $\left. \begin{array}{c} \text{H}_2 \\ \text{H}_2 \end{array} \right\}$ zu beziehen seien.

Aus einer dieser Verbindungen hat Wurtz ¹⁾ durch die Einwirkung von essigsauerem Silberoxyd und nachheriges Verseifen des gebildeten Triacetins das Glycerin künstlich dargestellt.

Es ist übrigens zu bemerken, dass das zu dieser Operation verwendete dreifache Brompropylen durch Einwirkung von Brom auf Jodallyl bereitet wurde, welch' letzteres selbst wieder aus Glycerin dargestellt wird, dessen nahe Beziehungen zum Propylen schon von Redtenbacher ²⁾ nachgewiesen wurden.

¹⁾ Compt. rend. XLVI, 780.

²⁾ Annalen der Chem. und Pharm. XLVII — LVII.

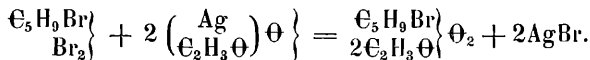
Es schien nun von grossem Interesse die Einwirkung des Eingangs erwähnten Tribromürs auf essigsaueres Silberoxyd kennen zu lernen, da es nicht unmöglich schien auf diese Weise ein dem Glycerin der Fette homologes, der Amylreihe angehöriges Glycerin, das Amylglycerin, darzustellen.

Schon Wurtz hat diesen Körper aus dem, durch die Einwirkung von Brom auf Bromamylen entstehenden Tribromürs darzustellen versucht, ohne jedoch ein günstiges Resultat zu erhalten.

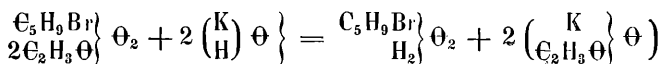
Ich habe nun die Einwirkung des essigsauerer Silberoxydes auf eine alkoholische Lösung des festen dreifach gebromten Amylens $C_5H_9Br_3$ untersucht.

Das Gemenge beider Körper wurde in einen Ballon gefüllt, der so mit einer Kühlröhre verbunden war, dass alle sich entwickelnden Dämpfe, nach deren Condensation, wieder in denselben zurückfliessen mussten und hierauf durch mehrere Tage der Hitze des Wasserbades ausgesetzt.

Die bei dieser Operation stattfindende Reaction wird durch folgende Gleichung versinnlicht:



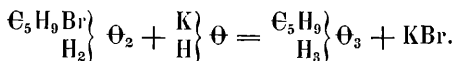
Das entstandene Acetat liefert dann beim Verseifen mit geschmolzenem und fein gepulvertem Kalihydrat nach folgender Gleichung:



den Bromamylglykol.

Dieser Körper in ätherischer Lösung mit Kalihydrat in einer zugeschmolzenen Röhre im Wasserbade erhitzt, wird sehr langsam in das Amylglycerin $C_5H_{12}O_3$ umgewandelt.

Entsprechend folgender Gleichung:



Das auf diese Weise entstandene Glycerin ist eine dicke farblose, in Wasser lösliche Flüssigkeit, die einen süssen und gleichzeitig entschieden aromatischen Geschmack besitzt.

Gleichzeitig mit diesem Körper entsteht aber beim Erhitzen mit Kalihydrat noch eine andere flüchtige Substanz, deren Zusammensetzung noch nicht genau festgestellt werden konnte.

Die Eingangs dieser Mittheilung erwähnte Formel für das Tribromür des Amylens entspricht also vollkommen den so eben mitgetheilten Reactionen.

Ich habe bisher nur mit ganz kleinen Mengen der so eben erwähnten Substanzen arbeiten können, es war mir daher auch nicht möglich dieselben in so reinem Zustande darzustellen, dass ich deren Analysen jetzt schon mittheilen könnte.

Ich behalte mir vor, dieselben so wie weitere Mittheilungen über diesen Gegenstand in einer später zu liefernden Abhandlung zu geben.

Es steht zu erwarten, dass durch Erhitzen des Tribromürs mit essigsaurem Silberoxyd im Ölbade auf eine höhere Temperatur die Bildung des Triacetins vom Amylglycerin direct vor sich geht und dass es mir so gelingen wird eine grössere Partie des Amylglycerins darzustellen, als die war, worüber ich bis jetzt zu verfügen hatte und die ich nicht einmal im Stande war durch Erhitzen mit Kali völlig frei von Bromür darzustellen.

Es scheint mir, dass sich bei der Bereitung des Amylglykols ebenfalls ein dem oben angegebenen Bromamylenglykol ähnlicher Körper bildet und hieraus die grossen Schwierigkeiten entspringen, welche mit der Reinigung des Amylenglykols und des Amylenoxydes verbunden sind.

Ich bin mit der Ausführung der auf diesen Gegenstand bezüglichen Untersuchungen im Laboratorium des Herrn Prof. Schrötter beschäftigt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [44_2](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Alexander

Artikel/Article: [Vorläufige Mittheilung über das Amylglycerin. 100-102](#)