

„Ammoniak und Kohlensäure werden hingegen sehr leicht von Weingeist absorbiert, um so mehr je hochgradiger derselbe ist. Chlorammonium ist ziemlich löslich in wässrigem Alkohol, in etwas geringerem Grade auch Chlorkalium und Chlornatrium. Treffen nun die letzteren Salze in weingeistiger Lösung mit Ammoniak und Kohlensäure zusammen, so findet Umsetzung statt, ein Carbonat des Kaliums resp. Natriums fällt und Chlorammonium bleibt in Lösung. Je stärker der Weingeist, desto vollständiger geht der Process vor sich.“

„Der aus Kochsalz entstehende Niederschlag ist grösstentheils Natriumbicarbonat, selbst bei bedeutendem Ueberschuss von Ammoniak. Bei Anwendung von Chlorkalium ist es nöthig, das Entstehen von Kaliumcarbonat zu verhindern, weil dieses Salz dem Weingeist Wasser entzieht; man muss daher die Kohlensäure im Ueberschuss halten, damit sich Bi- oder Sesquicarbonat bilden kann, welchem diese Eigenschaft nicht zukommt.“

„In welchem Grade der Zusatz von Alkohol auf die Umsetzung zwischen Kochsalz, Ammoniak und Kohlensäure beschleunigend wirkt, zeigen folgende, im Laboratorium des Herrn Prof. A. W. Hofmann ausgeführte Versuche:“

„I. 250 ccm wässriger Kochsalzlösung enthaltend 77·67 g Chlornatrium wurden vermischt mit 550 ccm einer Lösung, welche 100·38 g Ammoniumsесquicarbonat und 5·08 g Ammoniak enthielt. Es entstand bloss eine geringe Trübung von etwas ausgeschiedenem Natriumbicarbonat, eine vollständigere Umsetzung der beiden Salze konnte in Folge der starken Verdünnung nicht stattfinden. Die gemischte Flüssigkeit wurde nun schnell in 1800 ccm eines Weingeists von 0·8075 Vol.-Gew. (bei 22°) gegossen, wodurch sofort ein starker Niederschlag von Natriumbicarbonat sich bildete, den man durch Decantation von der entstandenen Salmiaklösung trennte, sodann auf ein Filter brachte, und mit 600 ccm einer Flüssigkeit auswusch, welche 15·596 g Ammoniumsесquicarbonat, 0·6502 g Ammoniak und 333 ccm absoluten Alkohol in Wasser gelöst enthielt. Nach dem Trocknen und Glühen des Niederschlags resultirten 46·33 g Soda von 88·87 p. C. Gehalt an reinem Carbonat, gleich 58·18 p. C. der theoretischen Ausbeute.“

„II. Eine Mischung von 100 ccm Kochsalzlösung enthaltend 31·07 g Chlornatrium, mit 200 ccm Lösung enthaltend 36·5 g Ammoniumsесquicarbonat und 2·03 g Ammoniak wurde sehr langsam in einem ganz schwachen Strahl und unter stetigem Umrühren in 700 ccm Weingeist von 0·8075 Vol.-Gew. fliessen gelassen. Das Auswaschen des Niederschlags geschah mit 240 ccm Flüssigkeit enthaltend 6·237 g Ammoniumsесquicarbonat, 0·2611 g Ammoniak, 133·2 ccm absoluten Alkohol, Rest Wasser. Die Ausbeute betrug 19·20 g Soda von 98·07 p. C. gleich 66·9 p. C. der theoretischen Menge.“