

4. Aus Schwefelnatrium und Kohlensäure. Das schon vielfach beschriebene ¹⁾ und patentirte Verfahren der Zersetzung von Schwefelnatrium (durch Reduction von Glaubersalz mit Coke im Flammofen dargestellt) mit Kohlensäure, welches zuletzt von Gossage und von Hunt ²⁾ verbessert wurde, fand H. Fleck ³⁾ in dem Shanks'schen Etablissement zu St. Helens in versuchsweisem Betrieb. Das Schwefelnatrium befand sich in Form nussgrosser Stücke in einem mit Thon ausgeschlagenen verticalen Eisencylinder, der einen durchlöchernten Boden besass, unterhalb welchem Kohlensäure nebst Wasserdampf von 2 Atm. Spannung eingeleitet wurde. Nach beendigter Einwirkung ($\text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{S}$) laugte man die Masse mit Wasser aus. — Der entweichende Schwefelwasserstoff kann mittelst Eisenoxyd (Laming, Hill) zerstört, und aus dem erhaltenen Schwefeleisen durch Rösten schweflige Säure erzeugt werden. Einen zur Verbrennung des Schwefelwasserstoffs dienenden Apparat hat E. Kopp ⁴⁾ in seiner Abhandlung über die Verwerthung der Rückstände von der Soda- und Chlorkalkfabrikation beschrieben.

Das Verfahren ist neuerdings wieder in England J. Young ⁵⁾ sowie Prache ⁶⁾ patentirt worden. Ersterer erhitzt Schwefelnatriumlösung in einem geschlossenen Kessel zum Sieden und leitet dann Kohlensäure ein. Prache lässt Kohlensäure auf ein Gemisch von Eisenhydroxyd und Schwefelnatriumlösung einwirken, und zerstört den entweichenden Schwefelwasserstoff durch Einleiten in Wasser, in welchem wieder Eisenhydroxyd suspendirt ist.

W. Reissig ⁷⁾ hat vorgeschlagen, das gewässerte Schwefelnatrium $\text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O}$ zum Reinigen kohlenäurereicher Leuchtgase anzuwenden und den entstehenden Schwefelwasserstoff mittelst Laming'scher Masse zu entfernen. Als Nebenproduct gewinnt man Soda.

5. Aus Schwefelnatrium und Ammoniumcarbonat. Laming ⁸⁾ will das ammoniumcarbonathaltige Condensationswasser der Gasfabriken zur Sodadarstellung verwenden, indem er Schwefelnatrium damit übergiesst, und in einer Retorte bis zur Trockne erhitzt. Es bleibt Soda zurück, während Ammoniumhydrosulfid sich verflüchtigt, welches man mittelst porösem Eisenoxyd entschweifelt, und dann durch Einleiten von Kohlensäure wieder in Carbonat überführt.

¹⁾ Wagn. Regesten der Sodafabr. 37. ²⁾ Gossage, Hunt. — A. W. Hofmann, Reports by the Juries 1862, 32. ³⁾ Fleck, Wagn. Jahresber. 1862, 226. ⁴⁾ Kopp, Bull. soc. chim. 1865. II. 335 u. 440. ⁵⁾ Young, Engl. Pat. v. 10. Octbr. 1872, Nr. 2989. ⁶⁾ Prache, Bull. soc. chim. XX. 92; Wagn. Jahresber. 1873, 258. ⁷⁾ Reissig, Journ. f. Gasbeleucht. 1865, 367; Wagn. Jahresber. 1865, 238. ⁸⁾ Laming, Wagn. Jahresber. 1863, 713.