

201. C. Schorlemmer: Zur Geschichte des Chlorkalks.

(Eingegangen am 12. Mai.)

Hr. F. Kopfer hat auf meine Veranlassung eine Untersuchung über die Einwirkung von Mineralsäuren auf Chlorkalk angefangen. Diese Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen, und ich will hier nur Folgendes daraus erwähnen. Den Chlorkalk, welchen Hr. Kopfer bei seinen Versuchen benutzt, stellt er sich immer frisch aus zu Staub gelöschtem, gebranntem Marmor und möglichst von Salzsäure und Wasserdampf befreitem Chlor dar. Als er Produkte verschiedener Darstellung mit verdünnter Schwefelsäure destillirte, erhielt er stets ein Destillat, in welchem sich mit der schönen Wolters'schen Reaction eine beträchtliche Menge unterchloriger Säure nachweisen liess.

Diese Beobachtung zeigt, dass Göpner's letzte Behauptung ebenso unrichtig ist, als seine früheren. Die von Gay-Lussac vorgeschlagene Salpetersäure eignet sich selbstverständlich viel besser zur Darstellung wässriger unterchloriger Säure, als Schwefelsäure. Göpner's Einwurf, dass die Salpetersäure möglicherweise das freier werdende Chlor oxydiren kann, ist ganz unhaltbar; denn zur Darstellung von Chlor benutzt man ja fast immer die Einwirkung oxydierender Körper auf Salzsäure, und eine Oxydation von Chlor findet nur statt in Gegenwart eines basischen Oxydes.

Wenn Göpner es unwissenschaftlich findet, dass ich mehr Vertrauen in die Angaben Gay-Lussac's habe als in seine eigenen, so ist das Geschmacksache, und wenn er sich darüber beklagt, dass ich ihn falsch verstanden habe, so hat er sich das Missverständniss selbst zuzuschreiben. Denn in seiner ersten Abhandlung sagt er: „der Bleichkalk kann nur, wie bereits mehrere Chemiker annehmen, das Produkt einer directen Aufnahme des Chlors durch den Kalk des Kalkhydrates, also nach der gegenwärtig üblichen Bezeichnung CaOCl_2 sein;“ und weiter heisst es: „der Vorgang bei der Zersetzung der bleichenden Verbindung des Bleichkalks mit Mineralsäuren ist einfache Abscheidung von Chlor unter Bildung des entsprechenden Kalksalzes.“ Aus diesen Sätzen soll man nun herauslesen, dass Göpner damit meint, er sei durch seine eigenen Forschungen zu derselben Auffassung des Chlorkalks gelangt, wie Odling.

Die Beweise für die Richtigkeit der Formel CaOCl_2 , welche Göpner in der Einwirkung von Chlorkalk auf Essigsäure und Quecksilber findet, beweisen einfach Nichts. Denn ob man in die Gleichungen, welche die Reaction darstellen, diese Formel einführt oder ob man die Gleichung mit zwei multiplicirt und obige Formel in $\text{Ca}(\text{OCl})_2 + \text{CaCl}_2$ auflöst, an den Resultaten wird Nichts geändert; der einzige Unterschied ist, dass man im letzteren Falle das Calciumchlorid, das auf beiden Seiten figuriren würde, da es an der Reaction nicht Theil nimmt, weglassen kann.