

Zweihundzwanzigstes Capitel.

C h l o r s ä u r e.

Schwefelsaures Eisenoxydul-Ammoniak $\times 0,03208 =$ Chlorsäure.
 $\text{Log.} = 0,5062344 - 2.$
 " " $\times 0,05211 =$ chlorsaurem Kali.
 $\text{Log.} = 0,7169211 - 2.$

Man kann sich des schwefelsauren Eisenoxydul-Ammoniaks bedienen, um die Chlorsäure unter Einwirkung von Schwefelsäure oder Salzsäure zu zersetzen. Da ein Eisenoxydulsalz $\frac{1}{2}$ Atom Sauerstoff oder Chlor aufnehmen kann, so ist 1 At. chlorsaures Salz hinreichend, 12 At. des Eisenoxydulsalzes zu oxydiren, weil ersteres 6 At. Sauerstoff abgeben kann. Es sind also 12.196 oder 2352 Theile schwefelsaures Eisenoxydul-Ammoniak erforderlich, um 122,57 Theile chlorsaures Kali zu oxydiren, also ungefähr die zwanzigfache Menge von chlorsaurem Kali.

0,2 Grm. chlorsaures Kali wurde zu einer Lösung von 4 Grm. schwefelsaurem Eisenoxydul-Ammoniak mit etwas Schwefelsäure gesetzt und erhitzt, bis die gelbe Farbe der Eisenoxydsalze eingetreten war. Die verdünnte Flüssigkeit forderte noch 2 CC. Chamäleon, von welchem 21,5 CC. = 1 Grm. des Eisensalzes waren. Die 4 Grm. Eisensalz waren = 86 CC. Chamäleon, davon gingen 2 CC. ab, es bleiben also 84 CC. Diese sind nach dem angeführten Titre = 3,907 Grm. Eisensalz, und dies, mit 0,05211 multiplicirt, geben 0,203 Grm. chlorsaures Kali statt 0,200. Die Zahl 0,05211 ist erhalten aus der Division von 1 Atom chlorsaurem Kali durch 12 Atom Eisensalz $\frac{122,57}{2352} = 0,05211.$

0,5 Grm. chlorsaures Kali mit 10 Grm. Eisensalz und Schwefelsäure erhielt noch 3 CC. Chamäleon. 10 Grm. Eisensalz sind 215 CC. Chamäleon, davon 3 CC. ab, bleiben 212 CC. Chamäleon = 9,860 Grm. Eisensalz. Diese, mit 0,05211 multiplicirt, geben 0,5138 Grm. chlorsaures Kali.

Diese Analysen geben leicht etwas zu viel, ohne Zweifel, weil sich etwas Eisenoxydul auf Kosten des Sauerstoffs in den Gefäßen oxydirt, da man durchaus erhitzen muss, bis vollständige Zersetzung eingetreten ist. Das oxydirte Eisen wird aber immer auf Chlorsäure berechnet, woher der Ueberschuss kommt.