

ches man durch eine kleine Lampe, so lange als man es nöthig findet, warm erhält.

Es ist zu empfehlen den Luftstrom so zu reguliren, daß etwa zwei Gasblasen in der Secunde durch das Kalkwasser dringen. Man wird nie finden, daß dasselbe im mindesten getrübt wird. Kaum dürfte es nöthig seyn zu bemerken, daß die Schwefelsäure in *bc* die Bestimmung hat, die von dem Gase aus *a* mitgebrachte Feuchtigkeit zurückzuhalten, so wie das dem Wasser, welches in die große Flasche fließt, zugesetzte Kali die Kohlensäure der atmosphärischen Luft absorbiren soll, daß endlich die Gewichtszunahme von *bc* das gesuchte Resultat giebt.

Mehrere nach dieser Methode ausgeführte Bestimmungen geben völlig befriedigende Resultate.

1,771 Grm. frisch geglühtes, im verschlossenen Platintiegel erkaltetes kohlen-saures Kali gaben 0,564 Kohlensäure. Das Atom Kali = 590, das Kohlensäure-Atom = 275 gesetzt, hätte man 0,563 erhalten sollen.

1,705 eines sehr reinen Magnesits gaben 0,870 Kohlensäure = 51,026 Proc.

Bern, im April 1846.

## IX. *Ueber chromsaures Chromoxyd; von C. Rammelsberg.*

Vermischt man eine Auflösung von Chromalaun mit der von neutralem chromsauren Kali, so bringen die ersten Portionen eine braunrothe Färbung hervor; später entsteht ein lebhaft brauner Niederschlag, über welchem eine intensiv gelb gefärbte Flüssigkeit steht. Er läßt sich mit kaltem Wasser aussüßen, so daß dasselbe zuletzt ungefärbt abfließt.

Diese Verbindung löst sich in Chlorwasserstoffsäure mit gelbgrüner Farbe; Ammoniak schlägt dann Chromoxyd nie-

der und läßt Chromsäure aufgelöst. Mit Salpetersäure liefert sie eine braune Auflösung, welche gegen Ammoniak gleiches Verhalten zeigt. Verdünnte Schwefelsäure löst sie beim Kochen langsam mit brauner Farbe auf. Mit Kalilauge digerirt, wird sie leicht in Chromoxyd und Chromsäure zerlegt. Ammoniak greift sie nicht an.

Zur Analyse wurden 0,81 der lufttrocknen Substanz, welche bis 100° nur unbedeutend am Gewicht verliert, zuerst im Trockenapparat bis 140° erhitzt, wobei sie 0,066 = 8,15 Proc. Wasser verlor. Von der so getrockneten wurden 0,735 in einer kleinen Retorte mit Chlorcalciumvorlage geglüht, und dadurch noch 0,098 Wasser, so wie 0,604 grüner Rückstand erhalten, welcher beim Glühen im Platintiegel sich auf 0,584 reducirte, und sich wie reines Chromoxyd verhielt.

Hiernach enthält die Verbindung:

Wasser	20,50
Chromoxyd	74,07
Sauerstoff	<u>5,43</u>
	100.

Sie besteht folglich aus 2 At. Chromsäure, 3 At. Chromoxyd und 9 At. Wasser,  $\text{Cr}^3\text{Cr}^2 + 9\text{H}$ , und enthält demgemäß:

Wasser	19,70
Chromoxyd	74,46
Sauerstoff	<u>5,84</u>
	100.

Hier sind 8 At. Chrom gegen 15 At. Sauerstoff vorhanden, was auf die Vermuthung führen könnte, daß dieser Körper ein Hydrat von  $\text{Cr}$  wäre. Diefs ist jedoch nicht der Fall, da die Formel  $\text{Cr} + \text{H}$ , die einzig wahrscheinliche, 17,55 Wasser, 74,65 Chromoxyd und 7,80 Sauerstoff verlangt.