Versuchen von Clark, Graham, Fresenius, 25 Aeq. Wasser enthält, und dass wahrscheinlich keine Verbindung mit 27 Aeq. Wasser existirt, die dem bei 0° krystallisirten, von Setterberg untersuchten arseniksauren Salze entspräche. (*Journ. f. prakt. Chem. Bd. 46. p. 172.*) E. St.

Kalkrahm und Löslichkeit des Kalks in Wasser.

Der Niederschlag, der sich in Kalkwasser bildet, wenn dasselbe der Luft ausgesetzt wird, ist nach G. C. Wittstein's Versuchen neutraler wasserfreier kohlenaurer Kalk = $\text{CaO} + \text{CO}^2$. Eine bestimmte Krystallform liess sich selbst bei starker Vergrösserung nicht nachweisen; die rhomboëdrische des Kalkspathes wäre dagegen zu erwarten gewesen.

Bei dieser Gelegenheit unterwarf Wittstein die Angaben über das Löslichkeitsvermögen des Kalkes in Wasser, die beiläufig zwischen 450 und 780:1 schwanken, einer Revision. Er verfuhr folgendermaassen:

1) 2 Unzen Kalkhydrat, die zuvor aus einem Stücke schönen weissen, gebrannten Kalkes dargestellt worden waren, wurden mit destillirtem Wasser zu einem feinen Breie angerieben und noch so viel Wasser hinzugegeben, dass das Ganze 40 Unzen wog, und die milchichte Flüssigkeit in einer mit Glasstöpsel verschlossenen Flasche 8 Tage lang in einem Zimmer hingestellt, wo die Temperatur am Tage nicht über +12° C. und bei Nacht nicht unter 3° C. war. Während dieser Zeit wurde fleissig umgeschüttelt. Nachdem die Flasche noch einen Tag hindurch unberührt geblieben war, wurde so viel von der Flüssigkeit abfiltrirt, als sich durch Decantiren gewinnen liess.

6000 Gran des Filtrats gaben durch Fällen mit Oxalsäure u. s. w. 14,59 Gran kohlenaurer Kalk = 8,170 reinen Kalk.

6000 Gran wurden in einem mit langem engem Halse verschlossenen Glaskolben rasch zum Kochen erhitzt, und nachdem das Kochen noch eine Viertelstunde fortgesetzt war, filtrirt. 5400 Gran des Filtrats gaben 5,09 kohlenaurer Kalk = 3,410 reinen Kalk. Dies macht auf 6000 Gran kochendes Kalkwasser 4,0117 reinen Kalk.

2) Der in der Flasche hinterbliebene Kalksatz wurde wieder mit 36 Unzen Wasser versetzt und wie oben verfahren.

6000 Gran gaben wiederum 14,59 kohlenaurer Kalk = 8,170 reinen Kalk.

6000 Gran zum Kochen erhitzt u. s. w. gaben 4980 Gran Filtrat, und diese 5,66 Grm. kohlensauren Kalk = 3,47 reinen Kalk. Dieses macht auf 6000 Gran kochendes Kalkwasser 3,8192 Kalk.

3) Der Rückstand in der Flasche wurde wiederum mit 36 Unzen Wasser behandelt.

6000 Gran gaben 44,66 Gran kohlensauren Kalk = 8,210 reinen Kalk.

6000 Gran zum Kochen erhitzt, gaben 5170 Gran Filtrat und diese 7,04 kohlensauren Kalk = 3,9424 reinen Kalk. Dieses macht auf 6000 Gran kochendes Kalkwasser 4,5755 Gran Kalk.

Nach Versuch 1) enthalten 734 Theile kaltes Kalkwasser 1 Theil Kalk aufgelöst. Nach Versuch 2) enthalten 734 Th. 4 Th. Kalk aufgelöst. Nach Versuch 3) 730 Th. kaltes Kalkwasser 4 Th. Kalk aufgelöst.

Im Mittel aus diesen drei sehr nahe zusammenstimmenden Versuchen löst sich also 4 Th. wasserfreier Kalk in 732 Th. kalten Wassers.

Nach Versuch 1) enthalten 4495 Th. kochendes Kalkwasser 4 Th. Kalk aufgelöst. Nach Versuch 2) enthalten 4570 Th. kochendes Kalkwasser 4 Th. Kalk aufgelöst. Nach Versuch 3) enthalten 4344 Th. kochendes Kalkwasser 4 Th. Kalk aufgelöst. Die Uebereinstimmung ist hier nicht genügend, zumal in Bezug auf das Resultat des letzten Versuchs, welches sich wiederum den Angaben von Philipps (1280 Th.) und Dalton (4270 Th.) nähert. Als Mittel der beiden ersten Versuche ergibt sich, dass 4532 Th. kochendes Wasser 4 Th. Kalk lösen. (*Buchn. Rep. 3. R. Bd. 1. H 2*)

Overbeck.

Ueber das dreifach-chromsaure Kali.

F. Bothe stellte sich diese Verbindung durch Auflösen von doppelt-chromsaurem Kali in gewöhnlicher Salpetersäure (1,210 spec. Gew.) unter Erwärmung bis ungefähr 60° nach Mitscherlich's Vorschrift zur Analyse dar. Beim langsamen Erkalten der Lösung erhält man ein Haufwerk von Krystallen zweier Salze, die sich auf mechanischem Wege leicht trennen lassen, da Farbe und Krystallform beide Salze gut unterscheiden; das dreifach-saure Salz erscheint in vollständig ausgebildeten, perlglänzenden, tiefrothen Prismen. Durch Umkrystallisiren lässt sich das Salz vollständig reinigen, nie aber erhielt man es in so schönen ausgebildeten Krystallen, als bei dem ersten Anschiesse aus salpetersaurer Lösung.