Zur Bestimmung des Kalkes. Der als oxalsaurer Kalk gefällte Kalk wird bekanntlich entweder nach dem Trocknen bei 100 °C. als solcher gewogen oder man führt ihn behufs der Gewichtsbestimmung über in kohlensauren Kalk (durch sorgfältiges, nicht zu starkes Erhitzen) oder in Aetzkalk (durch anhaltendes, heftiges Glühen über dem Gebläse) oder in schwefelsauren Kalk (durch Behandlung mit Schwefelsäure oder schwefelsaurem Ammon).

Sämmtliche Methoden, richtig ausgeführt, liefern befriedigende Resultate*), am empfehlenswerthesten dürfte es aber sein, den oxalsaurer Kalk durch vorsichtiges Erhitzen in kohlensauren Kalk überzuführen und so zu wägen.

Die Ausführung dieser Operation erfordert nun allerdings grosse Aufmerksamkeit und wenn man auch, falls die Erhitzung etwas zu hoch getrieben oder zu lang fortgesetzt worden sein sollte, durch Befeuchten mit einer Lösung von kohlensaurem Ammon und nochmaliges gelindes Erhitzen etwa gebildeten Aetzkalk wieder in kohlensauren Kalk überführen kann, so ist dies doch eine lästige Sache. J. R. M. Irby**) hat sich deshalb bemüht, die Temperatur, bei welcher der oxalsaurer Kalk vollständig in kohlensauren Kalk übergeht, ohne dass jedoch letzterer Kohlensäure verliert, genau festzustellen und eine Einrichtung aufzufinden, welche es ermöglicht, die Operation in einfacher Weise gerade bei der richtigen Temperatur vorzunehmen, so dass besondere Sorgfalt nicht mehr nöthig ist.

Als Maass für die Temperatur wählte der Verfasser die Schmelzpunkte von Metallen. Er fand, dass chemisch reiner oxalsaurer Kalk längere Zeit auf eine Temperatur, die wenig höher ist als der Schmelzpunkt reinen Zinks, erhitzt vollständig in kohlensauren Kalk übergeführt wird. Der kohlensaure Kalk verliert nach Angabe des Verfassers keine Kohlensäure.

Auf Grund dieser Beobachtung hat Irby eine Vorrichtung angegeben, vermittelst welcher das Erhitzen des oxalsaurer Kalkes auf die richtige Temperatur sehr leicht auszuführen ist.

In einen massiven gusseisernen Cylinder wird ein zur Aufnahme eines gewöhnlichen Tiegels geeignetes Loch gebohrt; die Wände des so gebildeten gusseisernen Tiegels müssen mindestens 1 — 1,5 Centimeter

*) Vergleiche die Versuche von A. Souchay, diese Zeitschrift 10, 323 und die Bemerkungen dazu von R. Fresenius daselbst p. 326.

**) Aus Chem. News, vom Verfasser als Separatabzug eingesandt.

stark sein; bedeckt wird derselbe mit einem ebenfalls ziemlich dicken gusseisernen Deckel, in welchen zwei kleine Näpfchen eingebohrt sind. Der den oxalsauren Kalk enthaltende Platin- oder Porzellantiegel wird in den gusseisernen Tiegel auf eine kleine Porzellanplatte gestellt, der Deckel aufgelegt und in die Näpfchen je ein Stückchen reinen Zinks gelegt. Die ganze Vorrichtung wird nun über der Gaslampe so lange erhitzt, bis die beiden Zinkstückchen in den Höhlungen des Deckels völlig geschmolzen sind. Es ist zweckmässig, anfangs schwaches und allmählich stärkeres Feuer zu geben.

Bei Mengen von 1—1,5 Grm. oxalsauren Kalkes ist die Operation etwa in einer halben Stunde beendigt, bei grösseren Quantitäten muss man $\frac{3}{4}$ —1 Stunde erhitzen. Natürlich muss man das Erhitzen so regeln, dass die Temperatur erst am Ende dieser Zeit zum Schmelzen des Zinkes auf dem Deckel ausreicht.

Die mitgetheilten Belege sind gut.

Angewandt		gefunden		berechnet	
CaO, $\bar{O}$	CaO, CO ₂	entsprechend CaO	CaO, CO ₂	entsprechend CaO.	
1,0388 Grm.	0,7109 Grm.	38,32 %	0,7115 Grm.	38,36 %	
1,5765 <	1,0792 <	38,33 <	1,0798 <	38,36 <	

Ueber die Löslichkeit des schwefelsauren Kalkes in Wasser hat C. Marignac*) sorgfältige Studien gemacht, deren Resultate er in einer ausführlichen Abhandlung mittheilt.

Zunächst gibt der Verfasser eine Uebersicht über die bisher bekannt gewordenen Bestimmungen der Löslichkeit des schwefelsauren Kalkes, bezüglich deren wir auf die Originalabhandlung verweisen müssen. Es ergibt sich daraus, dass vielfach die verschiedenen Bestimmungen von einander abweichen und dass namentlich Poggiale, von welchem die neueste Arbeit über diesen Gegenstand herrührt, durchgängig etwas zu hohe Zahlen gefunden hat**).

*) Archives des sciences de la Bibliothèque universelle, octobre 1873; vom Verfasser eingesandt.

**) Dass Poggiale die Löslichkeit des schwefelsauren Kalkes zu hoch gefunden hat, erklärt sich, nach des Verfassers Ansicht, leicht aus der Annahme, dass er es mit übersättigten Lösungen zu thun hatte. Es erwächst Poggiale daraus kein Vorwurf, denn die Uebersättigungserscheinungen waren zur Zeit seiner Untersuchungen (1843) noch nicht so genau bekannt wie jetzt.