

1. *Bestimmung des specifischen Gewichts der Soolen und Mutterlaugen.*

Dieses ward dadurch bestimmt, dass ein Gläschen, welches bei 15°*) genau 10.2207 Grm. destillirtes Wasser fasste, mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllt und gewogen ward. Bei der Berechnung ward das Mittel aus 3 bis 4 Wägungen, die höchstens um einige Milligramme differiren durften, zu Grunde gelegt.

2. *Bestimmung des kohlsauren Kalks und der kohlsauren Bittererde.*

Eine grössere Quantität, 500 — 600 Grm., der Soole ward 1 Stunde in einem Kolben gekocht, von Zeit zu Zeit das verdampfte Wasser ersetzt, der unlösliche Rückstand enthält kohlsauren Kalk und kohlsaure Bittererde, letztere meistens zu wenig zur quantitativen Bestimmung.

Um die fraglichen Verbindungen in den Salzen zu bestimmen, wurden 400 bis 500 derselben gelöst, die Lösung dann, wie die Soolen behandelt; der Rückstand enthält neben den kohlsauren Salzen immer etwas Eisenoxid, zuweilen Spuren Thonerde, welche beide letztere nicht bestimmt wurden. Die Mutterlaugen scheiden beim Kochen keine kohlsaure Erde ab, wenn man aber grosse Mengen Mutterlaugen eindampft, und das gebildete Salz auflöst, so findet sich im Rückstand zuweilen etwas Kohlensäure.

3. *Bestimmung des ganzen Gehalts an Kalk und Bittererde.*

Die mit etwas Salzsäure angesäuerte Soole oder Salzlösung ward, wenn nöthig, zuerst von Thonerde und Eisen befreit, mit kleesaurem Ammoniak gefällt. Bei Gegenwart von mehr als Spuren Bittererde ward immer in der Kälte gefällt, und dann nach 4 — 6 Stunden filtrirt und ausgewaschen. Wird eine solche Kalk- und Bittererde haltige Flüssigkeit kochend, oder heiss gefällt, so muss man oft mehrere Tage auswaschen, bis alle Reaction des Waschwassers auf Silberlösung aufhört.

Zur Bestimmung des Kalks ward der kleesaure Kalk zuerst für sich geglüht, dann vorsichtig mit einem kalten Gemenge aus 1 Volum Schwefelsäure mit 1½ bis 2 Volum Alkohol angefeuchtet, vorsichtig erwärmt, und sobald alle Flüssigkeit verdampft ist, langsam die Hitze bis zum Glühen gesteigert. Man erhält so reinen wasserfreien schwefelsauren Kalk, der durch wiederholtes Glühen für sich oder mit Schwefelsäure sein Gewicht nicht verändern darf. Bei gehörigem Verfahren ist diese Art den Kalk zu bestimmen eben so sicher und weniger zeitraubend, wie die gewöhnliche, bei der man kohlsauren Kalk erhält. Nur bei grösseren Mengen Kalk hat man sich vor dem Spritzen der Masse zu fürchten, was

*) Alle Temperaturen sind nach dem 100 theiligem Thermometer bestimmt.