

Siebentes Kapitel.

D o l o m i t.

Löse eine gewogene Menge Dolomit durch Erhitzen in Salzsäure und etwas Salpetersäure, verdünne und übersättige nach Zusatz von Salmiak mit Ammoniak. Fällt Eisenoxyd nieder, so wird es abgeschieden und in bekannter Art mit Chamäleon bestimmt (I, S. 151).

Aus dem Filtrat fälle den Kalk mit kleesaurem Ammoniak, lasse absetzen und filtrire. Den kleesauren Kalk bestimme mit Chamäleon (I, S. 186), aus dem Filtrate fälle die Bittererde mit kohlensaurem Natron durch Einkochen zur Trockne. Die aufgeweichte und mit heissem Wasser ausgesüßte kohlensaure Bittererde bestimme alkalimetrisch mit Normal-Salpetersäure und schwefelsaurem Kupferoxyd-Ammoniak (I, S. 357).

Achtes Kapitel.

P f a n n e n s t e i n.

Es ist ein Gemenge von Kochsalz, Glaubersalz, Gyps, Bittersalz, kohlensaurer Kalkerde und Bittererde.

Von diesen Bestandtheilen hat nur Werth das Glaubersalz und Bittersalz. Man kann beide bestimmen, wenn man die Summe der Schwefelsäure und der Bittererde in den löslichen Bestandtheilen feststellt, wobei man allerdings gegen eine Beimischung von Gyps auf der Hut sein muss.

Man wäge etwa 5 Grm. des feingepulverten Pfannensteins ab und erhitze gelinde in einem Platintiegel. Man erhält so den Wassergehalt der ganzen Probe.

Man nimmt eine neue Menge Pfannenstein von gleicher Grösse, löst in destillirtem Wasser warm auf, filtrirt, wäscht aus und fällt den Kalk mit kleesaurem Ammoniak. Den kleesauren Kalk wäge man als kohlensauren oder man titrire ihn mit Chamäleon. Bd. I, S. 186.

Im Filtrat fälle die Bittererde mit phosphorsaurem Natron-Ammoniak und bestimme das Tripelsalz als phosphorsaure Bittererde.

Im fernern Filtrat fälle bei stark vorwaltender Salzsäure die Schwefelsäure mit Chlorbaryum. Man erhält die Schwefelsäure als schwefelsauren Baryt. Es zeigt sich nun sogleich, ob die Schwefelsäure für die Bittererde gerade recht ist, nachdem man die kleine Menge des Kalkes

bereits mit der entsprechenden Menge Schwefelsäure abgezogen hat, und ob noch schwefelsaures Natron im Gemenge vorhanden ist. In dieser Art erfährt man die technisch wichtigen Bestandtheile des Pfannensteins.

Zu einer vollständig richtigen Analyse bestimmt man ebenfalls erst den Wassergehalt. Eine neue Menge Pfannensteinpulver zieht man vollständig mit Wasser aus und erhält auf dem Filtrum die unlöslichen Bestandtheile kohlsauren Kalk, Bittererde, Eisenoxyd und zuweilen Manganoxyd. Diese werden wie bei den alkalischen Mineralwassern getrennt.

Die löslichen Bestandtheile können Glaubersalz, Kochsalz, Gyps und Bittersalz enthalten.

Schwefelsäure, Kalk und Bittererde sind schon oben aufgefunden worden. Wir haben nur noch das Natron und Chlor zu bestimmen. Man nimmt eine neue Menge des Pfannensteins, zerreibt ihn mit Barythydrat und kocht etwas auf. Durch den Zutritt der Luft fällt leicht die kleine Menge ätzenden Barytes und Kalkes als Kohlensäuresalze nieder. Man filtrirt, sättigt mit Salzsäure und dampft zur Trockenheit ein. Das Chlor bestimmt man mit Zehent-Silberlösung; es gilt jedoch diese Bestimmung nur für das Natron und nicht für Chlor, falls Glaubersalz im Pfannenstein ist, weil der Aetzbaryt das schwefelsaure Natron causticirt und dies nachher noch Salzsäure aufgenommen hat.

Die Bestimmung des Chlors geschieht einfach dadurch, dass man das Pfannensteinpulver mit wenig chlorfreiem kohlsauren Natron kocht, filtrirt, beinahe abstumpft und das Chlor mit Zehent-Silberlösung titirt.

#### Neuntes Kapitel.

### Rohes Kochsalz.

- 1) Bestimmung des Wassergehalts durch gelindes Erhitzen des feingepulverten Salzes nicht bis zum Glühen im bedeckten Tiegel.
- 2) Kalk fällt man kleesauer und titirt die kleine Menge kleesauren Kalkes mit Chamäleon. Bd. I, S. 186.
- 3) Die Schwefelsäure fällt man aus der sauren Lösung mit Chlorbaryum und bestimmt den geglühten schwefelsauren Baryt.
- 4) Bittererde aus dem Filtrat von 3 mit phosphorsaurem Natron-Ammoniak und Wägen des Niederschlags im geglühten Zustande.
- 5) Chlor pflegt nicht bestimmt zu werden. Jedoch kann man das Kochsalz rein darstellen. Man reibt das rohe Salz mit Barytkrystallen an, verdünnt, kocht etwas auf, lässt allenfalls stehen, bis der Aetzbaryt kohlsaure niedergefallen ist, filtrirt und verdampft in der Platinschale zur Trockne. Das Gewicht des Salzes ist das des reinen Kochsalzes.