

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.