

III. Monatsbericht.

Gewicht der Atmosphäre.

Dasselbe beträgt nach einer Berechnung von Poggenendorff 4,451,000,000000,000000 Kilogramm, nach E. Schmidt 4,371977,266662,000000 Pfd., nach Marchand 5,263623,000000,000000 Kilogrm. od. 11,254010,000000,000000 preuss. Pfund.

Nach der letzteren Berechnung vertheilt sich dieses Gewicht unter die einzelnen Bestandtheile der trockenen Luft von 0° folgendermaassen:

8,657400,000000,000000	Pfd. Stickstoff.
2,588010,000000,000000	» Sauerstoff,
8600,000000,000000	» Kohlensäure.

(*Journ. f. prakt. Chem. Bd. 42. p. 449.*) H. C.

Ammoniakgehalt der Atmosphäre.

G. Kemp hat die Atmosphäre etwa 300 Fuss über dem irländischen Meere auf den Ammoniakgehalt geprüft. Der Apparat zu dieser Bestimmung bestand im Wesentlichen aus einem mit Sublimatlösung gefüllten Glasgefässe, verbunden mit einem 2760 Cubikzoll haltenden Aspirator, dessen Wirkung die Berührung der Luft mit der Sublimatlösung bewerkstelligte.

Bei einem Versuche, wo 40 Gallonen Luft durch die Sublimatlösung hindurchgezogen wurden, war kaum ein merklicher Niederschlag entstanden. An einem Tage, den Sturm und Hagel begleiteten, wurde schon durch 2 Gallonen Luft in der Sublimatlösung ein merklicher Niederschlag erhalten. Diese Versuche sind im April angestellt.

An einem heitern Junitage, wo 12 Stunden lang Luft durch Sublimatlösung gezogen wurde, konnte die sehr geringe Menge des entstandenen Niederschlages nicht getrennt werden. Der Versuch wurde den darauf folgenden 4. Juli fortgesetzt. Die Menge Luft von beiden Tagen = 24,840 Cubikzoll gab 1,8 Milligrm. Ammoniak.

Da der bei diesen Versuchen erhaltene Quecksilberniederschlag wegen seiner Feinheit leicht durch's Filter geht, so musste die Flüssigkeit gekocht werden, wobei eine leicht abfiltrirbare Verbindung = $\text{HgCl} + 2\text{HgO} + \text{HgAd}$ erhalten wird. Der Verf. empfiehlt diese Art und Weise

statt der Ammoniakbestimmung durch Platinchlorid. (*Chem. Gazette. — Pharm. Centrbl. 1848. No. 20.*) B.

Grove's Zersetzung des Wassers durch Hitze.

Ueber die Versuche Grove's, nach welchen es scheint, dass sich das Wasser in sehr hoher Temperatur zersetzt, bemerkt Berzelius, dass eine solche Zersetzung von der durch die Hitze gesteigerten katalytischen Kraft des Platins herrühren müsse und nicht unmittelbar Folge der Hitze sein könne. Faraday habe schon vor langer Zeit angegeben, dass sich ein in sehr hoher Temperatur entwickeltes Wasserstoffgas nicht mehr durch Platinschwamm mit Sauerstoff vereinigen lasse, dadurch erscheine das Resultat der Grove'schen Versuche begreiflich. (*Jahresber. v. Berzelius. 27. Jahrg. H. I. — Pharm. Centrbl. 1848. No. 20.*)

Darstellung der Chlorsäure und ihrer Salze.

Nach L. Thompson wird die Chlorsäure am besten erhalten, wenn man zu einer Auflösung von chlorsaurem Baryt nicht mehr Schwefelsäure zusetzt, als der Berechnung nach zur Zersetzung des Salzes nöthig ist; wird Schwefelsäure zugesetzt so lange als ein Niederschlag entsteht, so ist stets überschüssige Schwefelsäure in der Chlorsäure. Nach einigen Tagen wird die Flüssigkeit abfiltrirt und langsam eingedampft.

Chlorsauren Baryt stellt Thompson dar, indem er in zwei möglichst kleinen Portionen kochenden Wassers gleiche Atome chlorsaures Kali und zweifach weinsaures Ammoniak auflöst, die Lösungen vermischt und zur Abscheidung des doppelt weinsauren Kalis anhaltend schüttelt; die Lösung des chlorsauren Ammoniaks versetzt er mit gleichen Volumen Alkohol, kocht sie mit überschüssigem, frisch gefälltem kohlensaurem Baryt bis zur Entfernung alles Ammoniaks, filtrirt und dampft zur Krystallisation ab.

Ebenso wird das Strontian- und Kalksalz dargestellt; die Metallsalze durch Zersetzung des chlorsauren Baryts mit schwefelsauren Metallsalzen. Zu pyrotechnischen Zwecken hält Thompson den chlorsauren Baryt und Strontian für zweckmässiger, als die entsprechenden salpetersauren Salze. (*Journ. für prakt. Chem. Bd. 43. p. 73.*) H. C.
