zu verdrängen, um das zur Bildung des schwefelsauren Natrons erforderliche Natriumoxyd zu erhalten. Dieser Process findet auch wirklich statt, das verdrängte Chlor entbindet sich und im Tiegel bleibt schwefelsaures Natron, Kalk und der Ueberschuss des angewandten Manganhypoxides mit schwefelsaurem Kalk; Nickels konnte jedoch nie mehr als 15 Proc. schwefelsaures Natron erhalten. Diese Ziffer dürfte sich auch schwerlich überschreiten lassen, weil die Verflüchtigung des Kochsalzes genau in der Nähe derjenigen Temperatur erfolgt, bei welcher die oben erwähnte Zersetzung statt findet. (*Rep. de Chim. appl. Decbr. 1862. S. 464.*) Bkb.

Schnell ausführbare Bestimmung der löslichen Schwefelmetalle in der rohen Soda; von Scheurer - Kestner.

Nach dem Verfasser wird die mit vielem Wasser verdünnte und mit etwas Schwefelsäure angesäuerte Lösung der zu prüfenden Soda mit einer schwachen Lösung von übermangansaurem Kali titirt.

Verdünnt man die Lauge immer mit der gleichen Menge Wasser, als welche Verdünnung der Verfasser ein spec. Gewicht von 1,070 oder 10⁰ B. anwendet und wäscht dann 10 Cubikcentim. mit 500 Cubikcentim. destillirtem Wasser, so erhält man constante Angaben. Zwar werden durch diese Methode nicht allein die Schwefelmetalle, sondern auch zugleich die niedrigen Oxydationsstufen des Schwefels oxydirt und bestimmt, jedoch ist dieselbe einfach, schnell ausführbar und liefert Resultate, welche für die Zwecke der Praxis hinreichend genau sind. (*Rep. de Chim. appl. — Polyt. Centralbl. 1863. S. 553.*) Bkb.

Ueber eine schnelle Bestimmung der in roher Soda eingeschlossenen löslichen Sulfüre; von H. Lestelle.

Die bei der Sodafabrikation nicht zu verhindernde Bildung löslicher Sulfüre ist in Bezug auf den Handelswerth der Soda von grosser Wichtigkeit. Ebenso wichtig ist es in dem Gange der Fabrikation die relativen Mengen der in der rohen Soda eingeschlossenen Sulfüre zu bestimmen. Die folgende Methode verspricht Genauheit und Schnelligkeit der Ausführung. Sie gründet sich auf die Unlöslichkeit des Schwefelsilbers und die Löslichkeit aller andern Salze bei Gegenwart von Ammoniak.

Es wird eine ammoniakalische Silbernitrat-Normalflüssigkeit bereitet, indem man 27,690 Gramm feines Silber in reiner Salpetersäure löst, 250 Cubikcentimeter Ammoniak zusetzt und so viel Wasser, dass das Ganze 1 Liter beträgt. Jedes Cubikcentimeter dieser Lösung entspricht 0,010 Gramm einfachem Schwefelnatrium.

Die zu analysirende Substanz wird in Wasser gelöst, Ammoniak zugefügt, zum Sieden erhitzt und tropfenweise, vermittelst einer in $\frac{1}{10}$ Cubikcentimeter graduirten Bürette, die ammoniakalische Silberlösung zugesetzt, die einen schwarzen Niederschlag von Schwefelsilber bildet. Ist aller Schwefel gefällt, so wird filtrirt, zu dem Filtrate von neuem Silberlösung gesetzt, bis in dem frischen Filtrate die Probeflüssigkeit nur noch eine leichte Trübung hervorbringt. Der Versuch ist beendet, und es genügt, die Theilstriche der Bürette abzulesen und diese Zahl mit der des Gewichtes zu vergleichen.

Handelt es sich um schwache Spuren von Schwefel, so muss man eine sehr verdünnte Silberflüssigkeit anwenden, von welcher jedes Cubikcentimeter 0,005 Gramm Schwefel entspricht.

Vermittelst dieser Methode hat Lestelle sehr schnell, in 5 Minuten, den Gehalt an Sulfüren in Sodalauge und auch in künstlicher Soda bestimmt. Er fand, dass gut dargestellte Soda immer noch 0,10 bis 0,15 Proc. Sulfüre enthielt, während schlecht fabricirte Soda, die man lange dem Feuer aussetzte und mit dem Namen calcinirte bezeichnet, 4,5 bis 6 Proc. Sulfüre aufweist. (*Annal. de Chim. et de Phys.* Octbr. 1862. p. 172.) Dr. Reich.

Chemische Constitution der ägyptischen Natronseen.

Die von Méhédin an Dumas geschickten Proben analysirte Ed. Willms.

Wasser der Natronseen.

Das Wasser ist, besonders nach längerem Kochen, stark alkalisch, durch organische Stoffe sehr lebhaft gefärbt, die durch das kohlensaure Natron gelöst sind. Es fällt nicht Magnesiasalze, woraus hervorgeht, dass die Soda als doppelt-kohlensaures Salz darin enthalten ist; fällt reichlich Kalk- und Barytwasser, ebenso oxalsaures Ammoniak, weniger nachdem man es zum Sieden brachte, weil dabei der Kalk sich präcipitirt. Chlorbaryum gab