

bei der Schwierigkeit der Reindarstellung und Handhabung dieser Körper, in Bezug auf Fernhaltung constanter Fehler gegenüber denjenigen Methoden, die auf der Verwendung des Borax fussen, sich doch wesentlich im Nachtheil befinden.

Berlin, II. chemisches Institut der Universität.

35. E. Rimbach: Borax als Grundlage der Alkalimetrie.

(Eingegangen am 23. Januar.)

Zur Gehaltsbestimmung titrirter Säuren auf volumetrischem Wege pflegt man als alkalische Grundsubstanz meist das durch gelindes Glühen des Bicarbonates gewonnene wasserfreie kohlen saure Natron zu verwenden. Diesem Verfahren haften bei aller Zuverlässigkeit doch kleine Uebelstände an. Bei zu starkem Glühen des Bicarbonats ist theilweise Bildung von Aetznatron nicht ausgeschlossen, bei zu schwachem Erhitzen kann Bicarbonat unzersetzt bleiben, endlich bedingt die Hygroskopicität des Endproductes besondere Aufmerksamkeit. Die im vorbergehenden Aufsatz mitgetheilten Versuche liefern nun zugleich den exacten Nachweis für die Verwendbarkeit des krystallisirten Borax zu obigem Zwecke. Sie zeigen, dass die Verbindung ohne Schwierigkeiten von ganz constanter Zusammensetzung erhaltlich ist und dass ihre Zersetzung vollkommen gleichmässig und genau verläuft; nimmt man hierzu noch die Leichtigkeit der Reindarstellung und Handhabung sowie das hohe Moleculargewicht des krystallisirten Borax, durch welch' letzteres etwaige Wägefehler gegenüber dem kohlen sauren Natron auf fast ein Viertel reducirt werden, so erscheint der Vorschlag, für vorliegenden Zweck die Soda geradezu durch Borax zu ersetzen, wohl berechtigt. Für die gewöhnliche analytische Praxis dürfte ein- bis zweimaliges Umkrystallisiren des reinen Salzes des Handels und zwei- bis dreitägiges Hinstellen der feingeriebenen öfters umzurührenden Substanz an die Luft vollständig genügen, ein jeder Anforderung entsprechendes Material zu liefern; der geringe Uebelstand, dass die Schwerlöslichkeit des Borax die Herstellung stärkerer Lösungen als $\frac{1}{4}$ normaler verbietet, fällt für die sogenannte »Urprüfung« gar nicht, für die Verwendung vorrätthig gehaltener Lösungen kaum in die Wagschale.

Nachfolgende Zahlen sind berechnet mit dem für den Natriumgehalt des Salzes oben gefundenen Mittelwerth. Es entspricht 1 g krytallisirter Borax, gewogen in Luft mit Messinggewichten, 5.2391 cc m Normalsäure.

Ein Liter Normalsäure entspricht von krystallisirtem Borax, gewogen in Luft mit Messinggewichten, 190.872 g.

Berlin. II. chemisches Institut der Universität.