

Ziele führt, werden weitere Versuche lehren müssen, über welche ich demnächst zu berichten gedenke.

Durch Einwirkung von Chlorameisensäureäther auf Trimethylamin entstand nur salzsaures Trimethylamin.

Zum Schluss erwähne ich noch, dass sich aus dem rohen käuflichen Trimethylaminchlorhydrat leicht und lohnend die reine Base isoliren lässt, indem man zunächst die rohe Base mit Kalilauge austreibt und in absolutem Alkohol auffängt. Leitet man in diese Lösung Methylbromid bis zur Sättigung unter Abkühlung ein, so scheidet sich fast reines Tetramethylammoniumbromid aus. Aus diesem wird durch Silberoxyd die Ammoniumbase dargestellt, und diese liefert bei der trockenen Destillation reines Trimethylamin. In dem Platinsalze eines auf diesem Wege dargestellten Trimethylamins wurden:

	Gefunden	Berechnet für $[(\text{CH}_3)_3\text{N} \cdot \text{HCl}]_2\text{PtCl}_4$
Pt	36.73	36.87 pCt.

Marburg, im December 1889.

Pharm. chem. Institut der Universität.

591. Otto Pettersson und A. Högländ: Zur Analyse der Atmosphäre.

[Vorläufige Mittheilung.]

(Eingegangen am 23. December.)

Wir haben gefunden, dass man den Sauerstoffgehalt der Atmosphäre leicht und mit grösster Genauigkeit bestimmen kann mittelst eines ähnlichen Apparates, wie der von O. Pettersson und A. Palmqvist zum Zweck der Kohlensäurebestimmung¹⁾ construirte, wenn man sich des Absorptionsvermögens des Natriumsalzes der hydroschwefligen Säure bedient. Die reducirende Wirkung dieses Salzes ist längst bekannt. Sie wechselt sehr mit der Concentration und der Bereitungsweise der Absorptionsflüssigkeit. In einer künftigen ausführlicheren Mittheilung werden wir unser Verfahren umständlich beschreiben. Für jetzt sei es hinreichend, mitzuthellen, dass die Bereitung einer guten Absorptionsflüssigkeit sehr leicht ist und dass die Genauigkeit der Bestimmung des Sauerstoffes der Luft beinahe derjenigen der Kohlensäurebestimmung gleichkommt, welche jetzt mit

¹⁾ Diese Berichte XX, 2129.

Hülfe des von dem Einen von uns angegebenen Compensationsverfahrens¹⁾ und in einem Apparat von ca. 60 ccm Inhalt der Messpipette Resultate giebt, welche nicht um mehr als 0.001 pCt. oder $\frac{1}{100\,000}$ des Volums differiren.

Derselbe Apparat — nur in ein wenig veränderter Form — dient nunmehr zu beiden Bestimmungen: des Sauerstoffs und der Kohlensäure. Es ist sogar nöthig, beide mit einander zu verbinden, weil die Luft nach der Absorption des Sauerstoffs mit ein wenig schwefliger Säure beladen ist, welche durch Absorption im Kalirohr zu entfernen ist.

Die Dauer einer Sauerstoffabsorption wechselt je nach der Bereitung des Reagenzes zwischen 10 Minuten und einigen Stunden. Wir werden das zweckmässigste Arrangement später beschreiben, bemerken aber, dass die Zeitdauer nicht auf die Genauigkeit der Resultate einwirkt, weil die Compensationsmethode alle Druck- und Temperaturschwankungen eliminirt.

Das Mittel aus unseren bisherigen Sauerstoffbestimmungen der atmosphärischen Luft zu Stockholm im October, November, December ist = 20.940 pCt.

Stockholms Högskolas Laboratorium, 18. December 1889.

592. O. Loew: Ueber Bildung von Ozon bei rascher Verbrennung. (Berichtigung.)

(Eingegangen am 24. December.)

In Heft 16 dieses Jahrganges dieser Berichte ist ein Referat über eine Arbeit von Hrn. N. Ilosva enthalten, in welcher behauptet wird, Ozon entstehe nicht bei lebhafter Verbrennung. — Diese Behauptung ist nicht ganz richtig. Unter gewöhnlichen Umständen wird allerdings das entstehende Ozon durch die hohe Temperatur der Flamme wieder zerstört. Wenn man aber diese Temperatur durch einen heftigen, quer auf den oberen Theil einer Flamme getriebenen Luftstrom (am besten aus einem Blasebalg) herabsetzt, so bekommt man einen intensiven Ozongeruch, der mit gar nichts anderem zu verwechseln ist. Besonders gut gelingt der Versuch mit kleinen

¹⁾ Zeitschrift für analyt. Chemie XXV, 467—484.