

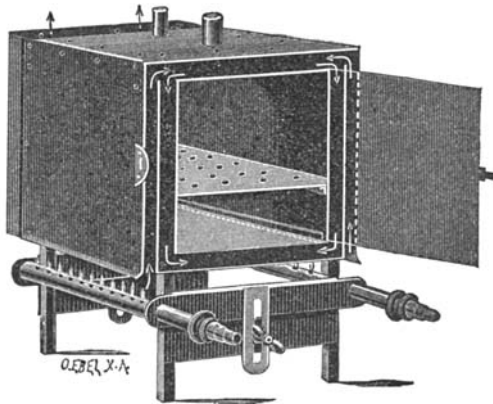
Der Abstand des Methans vom Aethan ist in allen Eigenschaften grösser als der vom Aethan zum Propan.

Ueber die Eigenschaften der Butane, deren Untersuchung in Angriff genommen ist, hoffe ich bald auch nähere Mittheilung machen zu können.

509. Lothar Meyer: Ein Trockenschränkchen aus Aluminium.

(Eingegangen am 13. October.)

Die ausgezeichnete Wärmeleitung und die Luftbeständigkeit des Aluminiums haben mich veranlasst, die früher beschriebenen Luftbäder¹⁾ statt aus Kupfer oder Eisen, aus Aluminiumblech machen zu lassen, soweit nicht feuerfester Thon zu ihrer Herstellung dient. Das Aluminium hat sich dabei ausserordentlich gut bewährt. Namentlich zeichnet es sich vor dem Kupfer dadurch aus, dass die stets vorhandene oberflächliche Oxydschicht sehr dünn bleibt und nie abblättert.



Da die nur von oben zugänglichen früher beschriebenen Trockenkästen für manche Zwecke unbequem sind, so habe ich auch ein würfelförmiges Trockenschränkchen mit seitlicher Thür herstellen lassen, dessen Einrichtung aus nebenstehender Zeichnung ersichtlich ist. Die Heizung geschieht, wie bei den anderen Luftbädern, durch seitlich angebrachte verstellbare Messingröhren, aus deren Löchern kleine blaue Flämmchen brennen. Die Verbrennungsgase durchziehen in der früher angegebenen Weise die dreifachen, aus Aluminiumblech gefertigten Wände so wie den Boden, die Decke und auch die ebenfalls aus drei Blechlagen gefertigte Thür (die in der Zeichnung nicht

¹⁾ Diese Berichte 1883, 16, 1037; 1889, 22, 879.

ganz richtig wiedergegeben ist), um endlich an der der Thür gegenüberliegenden Seite auszutreten.

Die Temperatur im Inneren des Kastens ist ausserordentlich gleichmässig, wozu auch die gute Wärmeleitung des Aluminiums das Ihrige beiträgt. Mit zwei Paar Brennröhren, deren eines je 6, das andere je 22 Flämmchen giebt, kann man Temperaturen zwischen etwa 70° und 330° C. erzeugen und beliebig lange constant erhalten. Die Röhrenpaare lassen sich leicht gegen einander auswechseln. Das mit je 6 Löchern giebt in seiner tiefsten Stellung etwa $70 - 80^{\circ}$, in der höchsten ungefähr 170° ; das mit 22 Löchern in der tiefsten Stelle und mit verkleinerten Flammen 160° , in der höchsten $300 - 330^{\circ}$. Natürlich muss der Gasdruck durch einen Regulator constant erhalten werden.

Der Apparat ist vom Mechaniker Edmund Bühler hier zu beziehen.

Tübingen, 11. October 1894.

510. Lothar Meyer und Karl Seubert: Ueber das Verhältniss der Atomgewichte des Wasserstoffs und des Sauerstoffs.

(Eingegangen am 13. October.)

Vor etwa einem halben Jahre hat Hr. Julius Thomsen Versuche mitgetheilt¹⁾, durch welche er das Verhältniss der Aequivalentgewichte von Ammoniak und Chlorwasserstoff bestimmte. Er fand für dasselbe im Mittel den Werth:

$$\text{NH}_3 : \text{HCl} = r = 0.467433,$$

d. i. eine um etwa 0.056 pCt. kleinere Zahl, als die sich aus den Atomgewichtsbestimmungen von Stas ableitende. Denn es ist nach diesen:

$$\text{NH}_3 : \text{HCl} = 17.01 : 36.37 = 0.467693^2).$$

Bei der sehr guten Uebereinstimmung der verschiedenen von Thomsen ausgeführten Versuche darf aus ihnen, vorausgesetzt dass sie keinen constanten, allen gemeinsamen Fehler enthalten, wohl gefolgert werden, dass bisher entweder das Aequivalentgewicht des Ammoniaks ein wenig zu gross, oder das der Salzsäure zu klein angenommen wurde, während freilich die Ergebnisse der vorliegenden Atomgewichtsbestimmungen eher das Umgekehrte

¹⁾ Zeitschr. f. physikal. Chem. 13, 398.

²⁾ wenn $\text{H} = 1$ und $\text{O} = 15.96$; für $\text{H} = 1$ und $\text{O} = 16$ erhält man 0.467479.