

Die Bestimmung des Carbonatgehaltes der Absorptionslauge und der beim Ansäuern aus der Cyansäure entstehenden Kohlensäure geschah nach der Methode von Fresenius-Claassen durch Austreiben des CO_2 aus der siedenden angesäuerten Absorptionslösung mit kohlensäurefreier Luft und Auffangen in Natronkalk: Aus 50 ccm Lösung wurden so 0.0923 g CO_2 ausgetrieben. Hiervon sind 0.0036 g für den Kohlensäuregehalt der zur Absorption des Gases benutzten Natronlauge abzuziehen, so daß eine Menge von 0.0887 g CO_2 verbleibt. Dies entspricht einem Kohlenstoffgehalt des Gases von 16.05%. Ber. 15.68%.

Schließlich wurde versucht, den Wasserstoffgehalt des $(\text{CF}_3)_2\text{NH}$ durch Zersetzung des Gases mit Magnesium zu bestimmen. Zu diesem Zwecke wurden 0.9349 g Hexafluordimethylamin in einem zugeschmolzenen Quarzkolben mit 3.7 g ausgegastem Magnesium gegläht und die Menge des entstandenen Wasserstoffs bestimmt. Es wurde bei 20.1° in einem Raum von 430.8 ccm ein Wasserstoffdruck von 89.0 mm gemessen. Dies entspricht einer Menge von 4.23 mg $\text{H}_2 = 0.45\%$ H im Gas. Der Wert unterscheidet sich erheblich von dem berechneten von 0.66%, doch dürfte der fehlende Wasserstoff in irgendeiner Form an das Reaktionsprodukt des $(\text{CF}_3)_2\text{NH}$ mit dem Magnesium gebunden geblieben sein. Es ist jedenfalls durch diese Bestimmung das Vorhandensein von Wasserstoff in der untersuchten Verbindung erwiesen.

Die Dampfdruckmessungen, die am Hexafluordimethylamin vorgenommen wurden, sind mit Einschluß des durch Destillation gefundenen Wertes in der folgenden Tafel 2 verzeichnet:

Tafel 2.

$^\circ\text{C}$	T abs.	$\frac{1}{T} \cdot 10^4$	p in mm	log p	Mol.-Gew. bei p mm
—45.0	228.2	43.81	119.8	2.078	
—34.2	239.0	41.83	218.8	2.340	
—26.4	246.8	40.51	319.3	2.504	155.9
—14.2	259.0	38.60	542.1	2.734	157.6
— 6.3	266.9	37.47	752.3	2.876	158.2

Es ergibt sich daraus die Dampfdruckgleichung:

$$\log p = -\frac{1248}{T} + 7.555.$$

Wie die in der letzten Spalte der Tafel 2 aufgeführten Mol-Gewichte zeigen, ist schon bei Atmosphärendruck die Abweichung von den idealen Gasgesetzen erheblich.

Berichtigung.

Jahrg. 78 [1940], Heft 5, S. 441, Überschrift, lies „Otto Westphal“ statt „Wilhelm Westphal“.