Ueber einen neuen Aufsatz zum Gebrauche bei Stickstoffbestimmungen nach der Kjeldahl-Methode.

Von

H. Mehring.

Zwischen dem Destillationsgefässe und dem Kühler oder der an dessen Stelle befindlichen Vorrichtung schaltet man beim Ausführen von Stickstoffbestimmungen nach der Kjeldahl-Methode im Allgemeinen kugelige Apparate ein, für deren Gestalt schon viele Veränderungen vorgeschlagen sind. Im Streben nach grösstmöglicher Einfachheit, Billigkeit und Zweckmässigkeit, habe ich nach vielen Versuchen

Fig. 14.

einen Apparat construiert, der anstatt der kugeligen Form seines Haupttheiles ein schwanenhalsförmiges Hauptstück enthält, wie man aus nebenstehender Fig. 14 ersehen kann. An der Eintrittsstelle der destillirenden Dämpfe trägt das untere, senkrechte Rohr eine Einschnürung, wie sie U. Kreusler¹⁾ bei seinem Apparate für den gleichen Zweck zuerst anbrachte, die dazu dient, die eintretenden Dämpfe zum Theil zu verdichten und durch immer grössere Ansammlung von Tropfen an dieser Stelle eine Waschvorrichtung zu bilden, die die passirenden Dämpfe von anhängenden Laugentheilen und sonstigen begleitenden Verunreinigungen durch feste Bestandtheile (Zinkstaub etc.) aus dem Destillationsgefässe reinigen soll. Die durchschnittliche Höhe der bei der Thätigkeit des Apparates erzeugten Waschflüssigkeit ist 10 cm.

Durch die Thätigkeit der Waschvorrichtung werden grosse Mengen Spritzer mit Heftigkeit emporgeschleudert, so dass bei einfacher Kugeligkeit ein Hinüberspritzen zum Kühler zu befürchten wäre. Alle Veränderungen der kugeligen Gestalt, jegliches Anbringen von gebogenen Röhren oder Ventilen in der Kugel zielte darauf hin, den Spritzern den geraden Weg zu verlegen, und wenn auch manche dieser Einrichtungen — allerdings meistens, ohne dass eine Waschvorrichtung sich bildete — den geraden Weg vermieden, so waren die einen im Gebrauche

¹⁾ Versuchs-Stationen XXXI, S. 271.

etwas umständlich, einige zerbrechlich, andere zu theuer in ihrer Herstellung. Die Handhabung des hier beschriebenen Apparates ist sehr bequem; wegen seiner Einfachheit in der Gestalt ist derselbe weniger zerbrechlich und sein Preis ein geringer.¹⁾

Sechs mit dem beschriebenen Apparate ausgeführte Bestimmungen des Ammoniakgehaltes einer wässerigen Ammoniumsulfatlösung gaben folgende Resultate:

1)	.	.	.	1,571 g	} im Liter.
2)	.	.	.	1,614 «	
3)	.	.	.	1,571 «	
4)	.	.	.	1,597 «	
5)	.	.	.	1,588 «	
6)	.	.	.	1,588 «	

Bericht über die Fortschritte der analytischen Chemie.

I. Allgemeine analytische Methoden, analytische Operationen, Apparate und Reagentien.

Von

W. Schranz.

Ueber Tafeln zur Reduction des Siedepunkts auf Normaldruck und über Thermometer mit Temperatur- und Spannkrafttheilungen berichtet P. Fuchs.²⁾ Die Thermometer sind nur für eine Substanz zu benutzen und besitzen rechts eine Temperaturskala, links eine Spannkrafttheilung. Um eine Reduction auf Normaldruck auszuführen, reducirt man den herrschenden Druck auf 0", zieht hiervon ab denjenigen des Dampfes und addirt die gefundene Zahl zu 760, worauf man aus den Tabellen den richtigen Werth entnimmt.

Zur Trennung flüchtiger Flüssigkeiten von festen Stoffen benutzt M. C. Chabrié³⁾, um Ueberspritzen fester Ausscheidungen beim Abdestilliren der Lösungsmittel gegen Schluss der Destillation zu ver-

1) Die Herstellung des Apparates, welcher gesetzlich geschützt ist (D. R. G. M. 128571), hat die Firma Dr. Geissler's Nachfolger F. Müller in Bonn a. Rh. übernommen. Der Preis des Apparates beträgt 1 Mark.

2) Zeitschrift f. angew. Chemie 1898, S. 869.

3) Revue analyt. 1898, S. 10, durch Zeitschrift f. angew. Chemie 1898, S. 516.