

Der Apparat ist unter Nr. 243369 als D. R. G. M. eingetragen und von der Firma C. Gerhardt in Bonn zu beziehen.

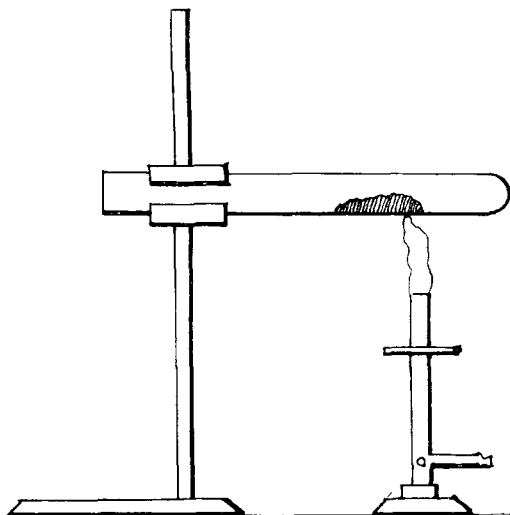
Über die Schwefelbestimmung nach Eschka.

VON C. BENDER.

(Eingeg. d. 21.12. 1904.)

Ich habe vor längerer Zeit einige vergleichende Versuche zwischen der Methode von Eschka und der von Sauer gemacht. Bei letzterer wird die Kohle in einem lebhaften Strom von Sauerstoff verbrannt. Beide Methoden geben vollkommen übereinstimmende Zahlen, obwohl die Verbrennung nach der Methode von Eschka über einer Gasflamme ausgeführt wurde.

Bei der Methode von Sauer habe ich zur Beförderung der Verbrennung an der verengten Stelle des Verbrennungsrohres ein zusammenge-



rolltes Platinblech eingelegt und wahrscheinlich hierdurch eine beträchtliche Bildung von Schwefelsäureanhydrid beobachtet. Eine Abänderung der Eschkaschen Methode wird in westfälischen Laboratorien angewendet. Durch diese Methode wird jede Berührung der Verbrennungsgase mit der Eschkaschen Mischung verhütet. Das Gemisch von Kohle und Sodamagnesia wird in ein kurzes Rohr von schwer schmelzbarem Glase gebracht und in diesem verbrannt. Das Rohr ist 18 cm lang und hat 2,8—3 cm im Durchmesser (s. Abb.). An einem Ende ist das Rohr rund zugeschmolzen. Die Mischung wird in den hinteren Teil des Rohres gebracht und dieses horizontal in einen Bürettenhalter gespannt; man stellt dann einen Bunsenbrenner mit starker Flamme darunter, im Anfang kann man das Rohr zur gleichmäßigen Erwärmung einige Male drehen, es springt fast niemals. Zuerst läßt man die Flamme in der Peripherie der Mischung wirken; man schiebt sie allmählich weiter vor in dem Maße, als die Mischung weiß gebrannt ist, wobei man das Rohr von Zeit zu Zeit dreht.

Bevor man das Rohr einspannt, muß es mit dem Gemische in einem Luftbad scharf getrocknet werden, man spannt es dann noch heiß in den Bürettenhalter. Nach Beendigung der Verbrennung gibt man unter das Rohr eine Porzellanschale und stellt den Bürettenhalter ganz tief direkt über die Schale und das Rohr etwas geneigt. Beim Abkühlen springen nämlich die Röhren meist und fallen dann oft in die unten gestellte Porzellanschale. Die weitere Behandlung ist wie bei Eschka. Die Verbrennung verläuft nach dieser Methode ziemlich schnell, am besten, wenn das Rohr horizontal eingespannt ist, indem in der unteren Hälfte des Rohres die Luft einzieht und in der oberen ausströmt.

Die Röhren kann man sich nicht gut selbst machen, sondern bezieht sie in größerer Anzahl von einem Glasbläser.

Die Begutachtung künstlicher Dünger.

VON TH. KNÖSEL, Neustadt, Westpr.

(Eingeg. d. 27./1. 1905.)

Herr Dr. Aumann, Hildesheim, bringt in Nr. 3 eine Erwiderung auf meine Abwehr gegen seine Kritik, welche mich nötigt, einzelne Stellen aus meinem Schreiben an die Landwirtschaftskammer in Hannover wörtlich anzuführen, damit die Leser selbst entscheiden können, wer von uns beiden recht hat.

„Der Dünger wird je nach der Mischung alsdann enthalten: 12—16% wasserlösliche Phosphorsäure, 1,0—1,5% Stickstoff, 0,2—0,4% Kali und 12—15% organische Substanz und so einen Wert von M 7.50 und noch mehr per 100 kg haben, selbst wenn man die organische Substanz zunächst umsonst zugibt; doch schnell wird sich zeigen, daß man auch diese und sicher nicht gering zu bewerten hat.“

Zunächst ist hier davon gesprochen, daß der Gehalt an Pflanzennährstoffen sich ganz nach den Mischungsverhältnissen richtet, was ja auch auf der Hand liegt; es kommt doch vor allem darauf an, welches Phosphat, ob hoch- oder niederprozentig, man nimmt, und wieviel man von dem feuchten Schlick hinzufügt; die Gehaltszahlen der so hergestellten Düngermischungen können so natürlich in noch weit größeren Grenzen schwanken, als ich angegeben habe.

Ich spreche nirgends „von einem garantierten Gehalte“ ebensowenig „von einem Preise“, sondern nur von „einem Werte“, der sich selbstredend nach dem Gehalte an den Pflanzennährstoffen und den sonst gerade geltenden Werten für diese richtet, und betone sogar noch extra, daß man zunächst die organische Substanz umsonst zugeben wird, und es sich später von selbst herausstellen wird, daß und wie man sie zu bewerten hat.

Ändern sich die Werte der einzelnen Pflanzennährstoffe, so ändern sich selbstredend auch die Werte meiner, sowie aller anderen Dünger mit.