

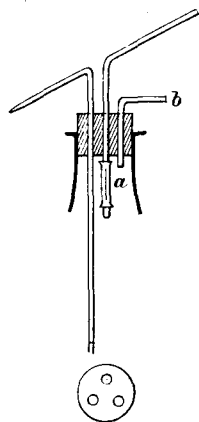
dieses zu bestätigen —, so verringert sich bei einer Überschußdüngung, besonders mit Stickstoff, stets die Rentabilität des Rübenbaues. Vor allen Dingen aber darf man da, wo Nematodenschaden zu befürchten ist, das Kalium nicht in das Minimum kommen lassen, um die Zuckerbildung nicht in ungünstiger Weise zu beeinflussen.

Spritzflasche.

Von TH. KNÖSEL.

(Eingeg. d 27. 7. 1904.)

Spritzflasche „Lungenschoner“ nach Meyer nennt sich eine zum D. R. P. angemeldete, in Nr. 40 der Chemiker-Zeitung beschriebene Erfindung, nach welcher sowohl im Blasrohr, als auch in der Spitze des Austrittsrohrs je ein Rückschlagventil aus Glas in entsprechenden Rohrausweitungen eingesetzt sind. Der beabsichtigte Zweck wird ja durch diese Einrichtungen vollkommen erreicht. Aber in



Nr. 54 empfiehlt Herr Dr. A. Wilmelny dafür die weit einfachere, bei der man auf das Mundstück ein Stückchen Gummischlauch aufsteckt, welches man zum Abschließen der eingeblasenen Luft entweder mit den Zähnen zusammenbeißt oder mit Daumen und Zeigefinger zusammendrückt. Und in Nr. 56 wieder gibt H. Weber seiner Konstruktion den Vorzug, nach der das Stückchen Gummischlauch durch einen

kleinen Glashahn ersetzt wird, den man in das Blasrohr einschaltet.

Den Vorzug der größten Einfachheit in der Konstruktion und namentlich auch im Gebrauch hat auch diese Form noch nicht, denn man hat

zur Bedienung Mund und beide Hände nötig, ebenso wie bei dem aufgesetzten Gummischlauchstückchen. Diese Vorzüge vereinigt eine ganz alte Konstruktion, welche Mitte der sechziger Jahre im Laboratorium des Dresdener Polytechnikums von einem Studienkollegen, namens Hartmann, erfunden worden, aber scheinbar wenig bekannt geworden ist.

Das innere Ende des Blasrohrs enthält ein Rückschlagventil a von einfachster Art aufgesetzt, nämlich ein Stückchen Gummischlauch, welches am anderen Ende mit einem kleinen Glasstöpsel verschlossen wird. In den Schlauch macht man mit einem sehr scharfen Messer einen feinen Schnitt, der dann durch den Überdruck im Inneren scharf zusammengepreßt und so geschlossen wird. Um nun aber jederzeit den Überdruck nach Belieben aufhören lassen zu können, wird noch ein drittes, kurzes, rechtwinklig gebogenes Glasrohr „b“ durch den Stopfen durchgeführt, dessen äußere Öffnung man mit dem Daumen derselben Hand verschließt, in der man die Spritzflasche hält. Nimmt man den Daumen weg, entweicht sofort der Druck aus der Spritzflasche. Ebenso kann man durch das Rohr b auch Flüssigkeit aus der Flasche beim Umkehren derselben auslaufen lassen, was bei der Meyerschen Konstruktion nicht geht.

Die Konstruktion von Hartmann ist von allen die einfachste. Jeder kann sie sich selbst im Laboratorium herstellen; nur wird man die drei Durchbohrungen des Stopfens nicht in einer Linie hintereinander vornehmen, wie sie im Durchschnitt der besseren Klarheit wegen gezeichnet worden sind, sondern sie so verteilen, wie es der Grundriß angibt. Man hat hier keine umständlichen Apparate nötig und braucht — wie gesagt — zur Bedienung nur eine Hand.

Ich habe mir in allen Fabriklaboratorien, in denen ich zu tun hatte, stets diese Spritzflasche „Lungenschoner“ wieder gebaut und bin mit ihr immer zufrieden gewesen. Es wird jedem anderen eben so gehen, der sie sich nach diesen meinen Angaben nun selbst anfertigt wird.

Referate.

I. 1. Analytische Chemie.

Th. W. Richards und R. Cl. Wells. Das Nephelometer; ein Instrument zur Entdeckung und Bestimmung opaleszierender Niederschläge. (J. Am. Chem. Soc. 31, 235—243. März.)

Der von den Verff. beschriebene Apparat soll die Bestimmung kleiner Mengen fein verteilter Niederschläge ermöglichen. Solch fein verteilte Niederschläge reflektieren Licht, und die Intensität des reflektierten Lichtes ist ceteris paribus eine Funktion der Menge des Niederschlages. Der Apparat stellt im wesentlichen eine Verbesserung des bereits vor einigen Jahren von Richards (Proc. Am. Acad. 30, 385) beschriebenen „Nephelometers“ dar, und das Prinzip desselben ist dem eines Kolorimeters ähnlich; bezüglich seiner Kon-

struktion und der Gebrauchswise sei auf die Originalabhandlung verwiesen.

Zur Erzielung genauer Resultate ist es besonders wichtig, daß die zu untersuchende Lösung und die Vergleichslösung unter gleichen Bedingungen gefällt werden. Der Apparat gestattet die Bestimmung von 1—2 mg Substanz, suspendiert in 1 l Flüssigkeit.

—br—

E. Fischer. Eine neue Pyknometerpipette. (Chem.-Ztg. 28, 359. 13. 4.)

Der Apparat stellt eine Pipette dar, deren beide Fortsätze nach aufwärts gebogen sind, so daß beim Umlegen ein Ausfließen der Flüssigkeit nicht stattfinden kann. Der Bauch der Pipette ist einseitig abgeplattet, so daß dieselbe sicher auf der Wage liegen kann. Bei der Marke ist das Rohr derartig verjüngt, daß das Einstellen auf 1 mg genau erfolgen kann.