

Milchzucker hierfür eine Korrektur an, so bleibt doch noch in der Milch eine Menge anderer furfurolgebender Substanzen, die pro 100 ccm Milch ca. 25—35 mg Arabinose entsprechen.

In den oben besprochenen Colostrumproben Nr. IX und Nr. X nahmen wir nach der von Tollens und seinen Schülern angegebenen Methode Bestimmungen von furfurolgebenden Substanzen vor und erhielten hierbei aus je 100 ccm Colostrum

Nr. IX : 0,0625 g Furfurolphloroglucid entspr. 74 mg  
Nr. X : 0,0456 g „ „ 54 mg  
Arabinose

Bringen wir nun in den beiden Fällen diejenigen Furfurolmengen in Rechnung, die von den dortigen Milchzuckermengen herrühren, so sind die genannten Arabinosemengen zu reduzieren für

Nr. IX mit ca. 12 mg also auf 62 mg Arabinose  
Nr. X „ „ 8 mg „ „ 46 mg „

Also war in diesen beiden Colostrumproben die berechnete Arabinosemenge wirklich nicht wenig größer, in dem einen Falle sogar doppelt so groß, als wir es gewöhnlich in der normalen Milch fanden.

Dennoch ist die Menge hiervon ja nur klein und macht durchschnittlich 0,05% des Colostrums aus, und scheint also ebensowenig wie in der normalen Milch hinreichend, um die genannten analytischen Anomalien zu erklären.

Während also die Fettsubstanzen und die Eiweißsubstanzen des Colostrums von wesentlich anderer Art und jedenfalls von ganz anderem gegenseitigen Mischungsverhältnis sind, als in der normalen Milch, scheint ein solcher Unterschied in der Gruppe der Kohlenhydrate nicht zu bestehen. In beiderlei Sekreten ist diese Stoffgruppe hauptsächlich durch den Milchzucker vertreten; daneben kommen auch kleine Mengen von anderen Zuckerarten vor, aber diese spurenhafte Mengen bleiben auch im Colostrum nur von ganz untergeordneter Bedeutung.

Oktober 1908.

Chemisches Laboratorium der landwirtschaftlichen Hochschule Norwegens zu Aas.

## Hahnpipette.

VON BERNHARD TOLMACZ.

Der Apparat ermöglicht ein wesentlich rascheres und viel exakteres Abmessen beliebiger Mengen Flüssigkeiten. Der charakteristische Bestandteil der Pipette ist ein eingeschliffrer Hahn, der so durchbohrt ist, daß die Öffnung der Bohrung auf einem Kreisquadranten gelagert ist. Durch diese Anwendung kann man

1. die Pipette und das Saugrohr miteinander verbinden und gegeneinander abschließen, Stellung A und A 1, Fig. 3,

2. die Pipette gegen das Saugrohr abschließen und gleichzeitig mit der Luftöffnung verbinden, Stellung B, Fig. 3.

Zum Pipettieren saugt man die Flüssigkeit bei Hahnstellung A auf. Ist die Flüssigkeit bis zum Hahn aufgestiegen, so dreht man den Hahn in die Stellung A 1. Dadurch wird die Pipette von der Luft abgeschlossen und gleichzeitig der Vollpunkt oder die Marke automatisch eingestellt. Zum Ablaufenlassen der Flüssigkeiten gibt man dem Hahn die Stellung B.

Die Vorteile ergeben sich für den Fachmann von selbst:

1. 50 % Zeitersparnis beim Pipettieren, weil durch die automatische Füllung die Einstellung auf die Marke von Hand aus wegfällt.

2. Größere Exaktheit aus demselben Grunde, weil stets die gleiche Menge abgemessen wird.

3. Bequemes Arbeiten, weil die gefüllte Pipette nicht in der Hand gehalten werden muß, sondern bei geschlossenem Hahn aufgehängt werden kann.

4. Verwendbarkeit als



Meßpipette in der Ausführung Fig. 2 zu Vergleichsversuchen.

Aus der bis zur oberen Marke gefüllten Pipette kann man durch Öffnen des Hahnes bis zu einer beliebigen Menge Reagens abfließen lassen.

Die Erfindung ist der Fabrik für Laboratoriumsapparate Dr. Rob. Muencke, Berlin NW. 6, Luisenstraße 58, als Gebrauchsmuster geschützt und von dieser Firma zu beziehen.

## Eine weitere Berichtigung.

(Eingeg. d. 16/11. 1908.)

Herr Dr. A. Eichengrün hat seine früheren Unrichtigkeiten und Beleidigungen nicht nur auf-