auf ammoniakalische Kaliumpermanganatlösung, leider aber nur zutreffend, wenn das Aldehyd hinreichend vorhanden ist.

Alle anderen Reactionen sind unsicher, da sie auch für viele andere Substanzen zutreffen.

Eine sichere Reaction, Aldehydspuren im Spiritus nachzuweisen, kenne ich bis jetzt nicht.

Hannover, im December 1890.

Verbesserter Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure.

Von

Greiner und Friedrichs.

Der in dieser Zeitschrift **30**, 18 beschriebene Apparat litt an dem Uebelstand, dass bei unvorsichtiger Handhabung der Kautschukblase leicht zu viel Säure zu dem Carbonat gelangte, wodurch eine stossende

Fig. 14.

Entwicklung verursacht wurde. — Dieser Fehler ist bei dem in Fig. 14 abgebildeten Apparat dadurch vermieden, dass die übersteigende Säure erst in der sackartigen Verlängerung der Röhre B zurückgehalten wird und nur in kleinen Tropfen durch die untere Oeffnung derselben abfließen kann.

Das Säuregefäß zeigt ebenfalls eine Verbesserung, welche das unnöthige Nachlaufen der Säure in Folge der Heberwirkung der in dem früheren Apparat befindlichen Heberröhre ausschliesst.

Die Röhre D dient zum Trocknen der ausströmenden Kohlensäure. Dieselbe wird mit Chlorcalcium oder mit Bimssteinstückchen, welche mit Schwefelsäure benetzt sind, angefüllt. — Um das Ansaugen der Säure zu bewirken muss beim Nachlassen des Druckes auf die Kautschukblase die Oeffnung der Röhre D einen Augenblick mit dem Finger verschlossen werden. Diese Hülfeleistung lässt sich aber leicht entbehrlich machen, wenn man auf letzterwähntes Röhrchen ein leichtes Ventil setzt. — Dasselbe kann aus einem Glaskügelchen mit langer Spitze oder einem Korkscheibchen, welches zur Führung mit einer Nadel durchstochen ist, bestehen.