Die Menge der gebildeten Kohlensäure wird alkalimetrisch, wie bei Anwendung titrirten Barytwassers üblich, gefunden.

Zur Phosphatanalyse. In einer »über das Verhalten von Phosphaten zu Citronensäurelösungen« betitelten Arbeit*) zeigen H. v. Ollech und B. Tollens, dass bei Fällung der Phosphorsäure mit Magnesiamixtur letztere (wie bekannt) unter gutem Umrühren tropfenweise zugesetzt werden muss; von der Magnesiamixtur darf kein zu grosser Ueberschuss angewendet werden, weil sonst überschüssige Magnesia in den Niederschlag eingeht,**) das Resultat mithin zu hoch ausfällt. Aus Lösungen, welche bis 1 % Citronensäure enthalten, kann die Phosphorsäure ohne merklichen Fehler direct mit Molybdänlösung quantitativ abgeschieden werden. Die Verfasser empfehlen die Anwendung von Citronensäure zur Bestimmung der »halb-löslichen« (von den Pflanzen leicht assimilirbaren) Phosphorsäure in Phosphaten und schlagen zur allgemeinen Annahme folgende Vorschrift vor: »Von der auf richtige Weise genommenen Durchschnittsprobe der Phosphate werden 5 g abgewogen, in einem Porzellanmörser unter gelindem Drücken ohne weitere gewaltsame Zerkleinerung mit 400 cc $\frac{5}{4}$ procentiger Citronensäurelösung angerieben und in eine 500 cc-Flasche gespült. Man lässt unter häufigem Umschütteln bei gewöhnlicher Temperatur (17—20° C.) eine Stunde lang digeriren, füllt dann mit Wasser zur Marke auf, schüttelt, filtrirt durch ein trocknes Sternfilter in eine trockne Flasche und benutzt 100 cc des Filtrates (entsprechend 1 g Phosphat) zu jeder Bestimmung. Je nach der Menge der vorhandenen Phosphorsäure fällt man dann mit 70—150 oder mehr Cubikcentimeter Molybdänlösung der gebräuchlichen Concentration, filtrirt, wäscht, löst in Ammoniak, fällt mit Magnesiamixtur etc.«

Auf die Inauguraldissertation von A. Grupe***) »Ueber die Bestimmung der halb-löslichen Phosphorsäure« kann, unter Bezugnahme auf die in dieser Zeitschrift 21, 461 und 600 erstatteten Berichte über die Vorarbeiten des genannten Autors, hier nur aufmerksam gemacht werden.

Den Kaligehalt von Düngern bestimmt E. Dreyfus†) indem er 10 g nach Behandlung mit Schwefelsäure von 66° Baumé einäschert, die

*) Journal für Landwirtschaft 30, 519; vom Verfasser eingesandt.

**) Vergl. diese Zeitschrift 22, 426.

***) Göttingen 1881; vom Verfasser eingesandt.

†) Bull. soc. chim. 38, 162.