Über eine neue Form von Reagiergläsern zu chemischen und bakteriologischen Zwecken.

Von

Ed. Schaer.

Auf meine Veranlassung hin hat das Glaswerk Schott und Genossen in Jena die Herstellung einer neuen Form von Reagiergläsern aus Jenaer Glas, mit flachem Boden und kölbchenförmiger Basis, in die Hand genommen, nachdem von besagter Firma das anfänglich vorgeschlagene Modell behufs besserer und soliderer Ausführung etwas modifiziert worden ist.

Fig. 15.

Diese Reagiergläser (siehe Figur 15 mit Angabe der Dimensionen) eignen sich nicht allein zu allen Anwendungen der bisherigen gewöhnlichen Reagiergläser, sondern bieten des flachen Bodens wegen den Vorteil, auf jeder Tischfläche fest zu stehen, falls sie auch nur zur Hälfte gefüllt sind.

Dieselben empfehlen sich überdies, etwas grösser ausgeführt, zur Verwendung in Vorlesungen, sowie namentlich (in den Dimensionen der Zeichnung) zu Serienversuchen, bei denen entweder Farbenreaktionen oder Trübungen und Niederschläge zu beobachten und deshalb eine grössere Anzahl von Gläsern auf weisser oder dunkler Unterlage neben einander zu stellen sind.

Weiter eignen sich die neuen Reagiergläser besonders auch zu präparativ-synthetischen Reaktionen, da auf dem flachen Boden derselben etwaige kristallinische oder andere Ausscheidungen leicht zu beobachten sind. Nicht weniger geeignet sind dieselben zur Anstellung der Zonenreaktionen, wobei die Grenze der Flüssigkeitsschichten am besten in die untere Hälfte des zylindrischen Teiles fällt.

Endlich lassen sich die Gläser auch zu Kochoperationen in kleinstem Mafsstabe (mit oder ohne Rückflusskühler) verwenden, ebenso auch zu Sublimationsversuchen im Sandbade oder auf erhitztem Metallbleche. Dass die neuen Gläser auch zu bakteriologischen Zwecken nach verschiedenen Richtungen sehr brauchbar sind, haben Versuche bereits gelehrt.

Zum Zwecke bequemer Reinigung derselben wird die Firma F. Hugershoff in Leipzig besondere Bürstchen in den Handel bringen.

Schliesslich möge noch bemerkt werden, dass infolge der Verwendung eines gegen schroffen Temperaturwechsel widerstandsfähigen Glasmaterials die hier besprochenen Reagiergläser eben so sorglos behandelt werden können wie die gewöhnlichen Reagensröhren. — Das neue Modell ist als Gebrauchsmuster geschützt.

Strassburg, Pharmazeut. Institut der Universität, März 1905.

Bestimmung der zitratlöslichen Phosphorsäure in Superphosphaten.

Von

Otto Seib.

In Belgien werden Superphosphate fast nur nach dem Gehalt an zitratlöslicher Phosphorsäure verkauft. Die offizielle Methode, um solche in Superphosphaten zu bestimmen, ist die Petermann'sche. Für den Fabrikbetrieb ist diese Methode sehr langwierig, denn man kann mittels derselben die Bestimmung nicht in einem Tage zu Ende führen. Ich habe deshalb die nachfolgende Methode ausgearbeitet und seit fast 3 Jahren im hiesigen Laboratorium mit Erfolg angewandt, mittels deren man in einer Stunde die zitratlösliche Phosphorsäure bestimmen kann.

2,5 g Superphosphat werden in einen kleinen Mörser abgewogen. Hierauf mischt man 20 cc konzentrierte Schwefelsäure mit 80 cc Wasser vorsichtig in einem Becherglas. Etwa 10 cc dieser noch warmen, verdünnten Schwefelsäure werden mit dem abgewogenen Superphosphat zusammengerieben und die Flüssigkeit in einen $\frac{1}{4}$ Literkolben gegossen. Diese Operation wiederholt man dreimal, bringt das Superphosphat quantitativ mit der noch restierenden Schwefelsäure in den Kolben und schüttelt eine halbe Stunde lang in einem Schüttelapparat. Alsdann kühlt man den Kolben ab, füllt mit destilliertem Wasser zur Marke auf, filtriert und bestimmt in 50 cc des Filtrats die Phosphorsäure in gewöhnlicher Weise mittels Magnesiamixtur.

Die folgenden Analysen mögen die Brauchbarkeit der Methode dartun: