

## Kleinere Mitteilungen aus der Praxis.

Von

Louise Kalusky.

[Eingegangen am 30. September 1915.]

### I. Zur Glycerinbestimmung in Weinen nach Rothenfusser<sup>1)</sup>.

Da in manchen Laboratorien der von Rothenfusser für seine Glycerinbestimmungsmethode vorgeschriebene Neubauer-Tiegel nicht vorhanden sein dürfte, möchte ich hier einen von mir erprobten Ersatz für denselben beschreiben.

Ich nehme einen einfachen Gooch-Tiegel von Porzellan, als dessen Füllung Asbest dient, behandle die Asbestlage zunächst mit heißer Schwefelsäure in der vorgeschriebenen Konzentration und wasche sodann mit heißem Wasser bis zum völligen Verschwinden der sauren Reaktion aus. Damit ist der Tiegel für die Filtration des Calciumoxalates fertig. Anstatt nun, wie Rothenfusser vorschreibt, den oxalsauren Kalk im Tiegel zu lösen, bringe ich den Asbest nebst Niederschlag quantitativ wieder in den Kolben, in welchem die Fällung vorher stattgefunden hatte, eventuell in ein geräumiges Becherglas, füge die Hälfte der vorgeschriebenen Menge Schwefelsäure hinzu, gleichzeitig damit den auf den Kolbenhals gesetzten oder darüber gehaltenen Gooch-Tiegel ausspülend. Der Kolbeninhalt wird nun auf dem Drahtnetz unter fleißigem Schwenken (Stoßen!) zum Sieden erhitzt, etwa 1 Minute darin erhalten und der Inhalt durch den frisch präparierten Gooch-Tiegel filtriert. Mit der zurückgestellten Hälfte Schwefelsäure wird heiß ausgewaschen, dann noch einige Male mit heißem Wasser nachgewaschen, das Filtrat in den Kolben zurückgebracht und nach Vorschrift titriert.

Um festzustellen, ob der Asbest durch die Behandlung mit der heißen Schwefelsäure irgendwie beeinflusst würde, präparierte ich zunächst einen Gooch-Tiegel mit Asbest, wusch mit heißem Wasser, trocknete und stellte sein Gewicht fest, behandelte darauf mit heißer Schwefelsäure, wusch mit Wasser, trocknete und brachte wiederum zur Wägung. Die Differenz betrug 3 mg.

### II. Zur mikroskopischen Analyse von Kakao, Schokolade, Tee und Kaffee.

Leicht und sicher lassen sich Kakao, Schokolade, Tee und bedingt auch Kaffee vermittels der in folgendem beschriebenen Methode für die mikroskopische Analyse vorbereiten.

a) Kakao und Schokolade, von ersterem 1 g, von letzterer 3 g (wegen des  $\frac{2}{3}$  betragenden Zuckergehaltes) am besten in entfettetem Zustande, jedoch auch unentfettet, werden zunächst mit 20 cm heißem Wasser in einer Porzellanschale angerührt. Dies gilt vornehmlich für nichtentfettetes Material, doch kann man auch mit kaltem Wasser anrühren und auf dem Wasserbade erhitzen. Hierauf werden 40 cm einer 5 0/0-igen Kalilauge (wie sie für Rohfaserbestimmung in jedem Laboratorium vorrätig ist) zugefügt und unter öfterem Umrühren auf dem siedenden Wasser-

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift 1912, 23, 332—337.

bade eine halbe Stunde erhitzt. Darauf wird mit fast kochendheißem Wasser in ein 500 ccm fassendes Becherglas gespült, dieses fast ganz mit dem heißen Wasser aufgefüllt, sorgfältig umgerührt und eine Stunde zum Absitzen beiseite gestellt. Jetzt wird vorsichtig vom Bodensatz abgegossen, wieder mit heißem Wasser aufgefüllt, umgerührt, absitzen gelassen. Dies wiederholt man einige Male, bis die überstehende Flüssigkeit farblos erscheint. Zum Schluß wird das Wasser abgegossen und der Bodensatz in einem mit einem Filtrierpapierplättchen belegten Gooch-Tiegel an der Saugpumpe gesammelt (nicht zu stark saugen!). Man saugt möglichst trocken, ohne Auswaschen, löst den Niederschlag von dem Papierplättchen, bringt ihn in einen kleinen Porzellantiegel oder -schälchen und durchtränkt ihn, unter fleißigem Mischen, mit Chloralhydratlösung, der man ein wenig Glycerin beimischt. Nach 24-stündigem Stehen sind die dunklen Partikelchen wundervoll hell und durchsichtig, selbst einzelne abgesprengte Steinzellen lassen sich mit Leichtigkeit erkennen.

b) Tee. In Betracht kommen vor allen Dingen die aus Teegrus hergestellten Tabletten. — Man behandelt wie bei Kakao, jedoch kann man auch schon ohne Aufhellung mikroskopieren.

c) Kaffee. Schwierig gestaltet sich die Aufschließung von Bohnenkaffee. Handelt es sich um eine Mischung aus Bohnenkaffee mit Surrogaten, so behandelt man eine Probe genau, wie unter Kakao beschrieben, eine zweite Probe beläßt man 2—3 Stunden, unter Ersatz des verdampfenden Wassers, auf dem Wasserbade. In der ersten Probe sind alle Surrogate in der schönsten Weise aufgeschlossen, ihre Erkennung gestaltet sich für den geübten Mikroskopiker durchaus nicht schwierig. Ist wirklich Bohnenkaffee vorhanden, so zeichnen sich seine Anteile schon durch ihre Härte aus. — In der zweiten Probe ist der Bohnenkaffee nun auch noch nicht völlig erweicht, sodaß er sich einfach mit dem Deckgläschen zerdrücken ließe, er läßt sich aber mit einiger Sorgfalt zu Zupfpräparaten verarbeiten und ist seine Erkennung dann auch nicht mehr schwierig, zumal wenn er lange genug in Chloralhydrat eingebettet war.

## Referate.

### Zucker, Zuckerwaren und künstliche Süßstoffe.

**L. G. Langguth:** Die Inversionskonstante der Clerget-Herzfeld-Methode. (Zeitschr. Ver. D. Zuckerind. 1914, 51, 1—9.) — Die Konstante der Clerget-Herzfeld'schen Inversionsmethode ist zusammengesetzt aus der Rechtsdrehung bei 20° der uninvertierten Saccharose und der Linksdrehung bei 0° der invertierten Saccharose derselben Konzentration (Normalgewicht Saccharose in 100 ccm). Bei einer Konzentration von 13,024 g Saccharose in 100 ccm erhielt Verf. eine Linksdrehung von — 43,05°. Die Konstante beträgt demnach 143,05; sie ist nur abhängig von der Konzentration der Inversionslösung. Eine Tabelle für die Konstante bei verschiedenen Temperaturen und Konzentrationen teilt Verf. mit. *Max Müller.*

**A. Auguet:** Bestimmung der Stärke und des Dextrins in Zuckerwaren und ähnlichen Erzeugnissen. (Ann. Falsific. 1913. 6, 143—147.) — Einerseits werden 0,5 g der feingepulverten Zuckermasse in einem 110 ccm-Kölbchen mit 50 ccm destilliertem Wasser und 1 ccm Salzsäure (1,18) versetzt, auf 100 ccm aufgefüllt und 15 Minuten bei 70° invertiert; sodann macht man mit 1 ccm Natron-