

## Eine Abänderung des O. Foersterschen Fettextraktionsapparates.

Mitteilung aus der agrilkulturchemischen Versuchsstation  
Berlin.

Von ERNST PESCHECK.

(Eingeg. den 2./6. 1906.)

Die Einrichtung des einfachen Apparates ist aus nebenstehender Zeichnung, der ich auch die Maße beigelegt habe, leicht zu ersehen. Es handelt sich um eine Abänderung des von O. Foerster (Z. anal. Chem. **27**, 30 [1888]) zusammengestellten Fettextraktionsapparates. Der Schlangenkühler und das zur Aufnahme des Extraktionsmittels bestimmte Glas sind mit dem röhrenförmigen Mittelteil des Apparates durch Glasschliffe verbunden. Setzt man in den Mittelteil das Glasrohr I ein, so hat man den Foersterschen Apparat. Vertauscht man Rohr I durch II, so hat man den Soxhlet'schen Apparat in kleiner Abänderung insofern, als der Heber nicht außen am Apparat angebracht ist, sondern sich an einem besonderen, in den Apparat einzusetzenden Teil befindet. Dieser Teil II findet sich auch als besonderer Einsatz in den von Clausnitzer und von Zuntz hergestellten Extraktionsapparaten.

Für die Futtermittelkontrolle der agrilkulturchemischen Versuchsstationen benutzt man vorteilhaft den Apparat mit Einsatz I, wie ihn Foerster zusammengestellt hat. Dieser einfache Apparat hat sich an der Versuchsstation Berlin, früher Dahme, vorzüglich bewährt. In den Einsatz kommt eine Filtrierpapierhülse von Schleicher und Schüll, in die man die zu extrahierende Substanz (5 g) zwischen zwei entfettete Wattepfropfen bringt. Man achte darauf, daß der Wattepfropfen oben nicht tief in der Hülse sitzt, falls die Substanz diese nicht ausfüllt, sondern lose die Hülse überragend aufgesetzt wird, so daß sie der herabtropfende Äther stets von oben her befeuchtet. Anderenfalls kann sich leicht ein Ring von Fett oberhalb der ab-

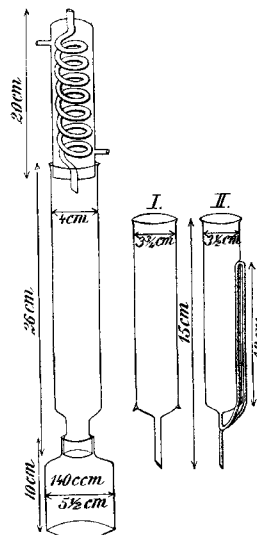
schließenden Watte in der Hülse absetzen und so zu Fehlern Veranlassung geben. Der Vorteil des Foersterschen Apparates besteht einerseits in kurzer Extraktionsdauer — es genügen 3 Stunden für 5 g der gebräuchlichen Kraftfuttermittel — und andererseits in einer großen Ätherersparnis; es genügen 50 ccm, die man nach Beendigung der Extraktion verdampft, da Aufsammeln so kleiner Äthermengen nicht lohnt. Ätherreste fallen also fort, ein großer Vorteil.

Der Einsatz II, der, wie schon erwähnt, von Clausnitzer und Zuntz angewendet wird, eignet sich besonders zur Extraktion größerer Mengen, die schwerer zu entfetten sind. Mit dem Einsatz II hat der Apparat die Vorteile des Soxhlet'schen Apparates. Bei der angegebenen Größe des Apparates sind auch in diesem Falle nur 70 ccm Äther zur Extraktion erforderlich.

Der Extraktionsapparat ist mit beiden Einsätzen in der Glasbläserei von Hermann Kobe & Co. in Berlin NW. 100, Hannoverische Straße 14, mit 3

Gläsern zum Preise von 7 M erhältlich. Das Gewicht eines Glases beträgt ungefähr 50 g, kann also auf den gewöhnlichen analytischen Wagen gewogen werden.

Trotz der großen Anzahl von Fettextraktionsapparaten habe ich dennoch diese Mitteilung gemacht, da der beschriebene Apparat besonders für die Kontrolltätigkeit der agrilkulturchemischen Versuchsstation sehr geeignet sein dürfte.



## Referate.

### I. 2. Analytische Chemie, Laboratoriumsapparate und allgemeine Laboratoriumsverfahren.

**Dr. Aufhäuser. Aufbewahrung feiner Thermometer.** (Z. f. chem. App.-Kunde **1**, 266 [1906].)

Feine Thermometer von großer Länge setzt man zum Schutz unten in einen im Wasser schwimmenden Kork, der sich in einem zylinderförmigen Glas befindet. Oben erhält das Thermometer ebenfalls durch Kork sichere Führung. Diese senkrechte Lage ist für feine Thermometer besonders geeignet. W.

**A. C. Chapman und H. D. Law. Über die reduzierende Wirkung des Wasserstoffs.** Vorläufige Mitteilung. (Analyst **30**, 306—307. September 1905.)

Die reduzierende Wirkung des aus Säuren durch Einwirkung von Metallen entwickelten Wasserstoffs ist je nach der Art des benutzten Metalls erheblich verschieden, entsprechend der „Überspannung“ derselben. Metalle mit geringer Überspannung entwickeln leichter Wasserstoff, als solche mit größerer Überspannung. Über diese Verhältnisse stellen die Verf. weitere Arbeiten in Aussicht. V.

**Dr. Fritz Krüger. Extraktionsapparate.** (Z. f. chem. App.-Kunde **1**, 281—283 [1906].)

Verf. bespricht zuerst die üblichen Extraktionsapparate wie Scheidetrichter, Schüttelflasche, Soxhlet'scher Extraktionsapparat, sowie den von Drechsel konstruierten Apparat. Diese Apparate haben den Nachteil, daß sie nur für verhältnismäßig kleine Mengen benutzt werden können. Um diesem Übelstand abzuweichen, hat Verf. zur