

A. van Druten: Der Nachweis geringer Mengen Hexamethylentetramin in Konservierflüssigkeit von Fischkonserven. (Chem. Weekbl. 1932, **29**, 501—504). — Als Vorprobe werden 10 ccm der filtrierten Flüssigkeit nach Zusatz von 1 ccm Phosphorsäure (80%) und 5 g Natriumchlorid mit Dampf destilliert, bis 25 ccm übergegangen sind. In 5 ccm Destillat wird mit Pepton-Witte und Eisenchlorid enthaltender Salzsäure auf Formaldehyd reagiert. Eine negative Reaktion deutet auf Abwesenheit von Hexamethylentetramin. Bei positiver Reaktion wird in einem Tropfen der Konservierflüssigkeit mit Quecksilberchloridlösung (5%) reagiert. Bei Anwesenheit von Hexamethylentetramin bilden sich 3-, 4- oder 6-strahlige Krystallsterne, die sich allmählich zu Oktaedern ausbilden. Ist auch diese Reaktion negativ, so werden etwa 75 ccm der Konservierflüssigkeit mit Calciumcarbonat versetzt, bis die Kohlensäureentwicklung nachläßt und festes Calciumoxyd zugesetzt, bis rotes Lackmuspapier eben blau gefärbt wird. Man filtriert sogleich durch ein Faltenfilter und bringt 50 ccm des Filtrats ohne Verzug in einen Chloroformperforator. In das Perforatorrohr bringt man, in die Chloroformschicht, zweckmäßig einen Wattentropfen und eine Schicht Glasperlen um Emulsionbildung vorzubeugen. Nach 2½-stündigem Perforieren wird der Chloroform abgedampft und der Rückstand zweimal mit kaltem Wasser ausgezogen. Die filtrierten Auszüge werden auf dem Wasserbade bis zur Trocken eingedampft. Man löst den Rückstand in einem Tropfen 0,1 N.-Salzsäure und reagiert mit Quecksilberchloridlösung. Empfindlichkeitsgrenze 0,5 mg Hexamethylentetramin in 50 ccm Flüssigkeit. — Das Hexamethylentetramin spaltet sich in sauren Lösungen in Formaldehyd und Ammoniak. Ersteres wird teilweise an Fischeiweiß gebunden; die Spaltung des Hexamethylentetramins aber geht schneller vor sich als die Bindung des entstehenden Formaldehyds. Hexamethylentetramin, das zur Konservierflüssigkeit zugesetzt worden war, konnte unzersetzt noch nach 33 Tage langem Aufbewahren bei Zimmertemperatur nachgewiesen werden. Nach 50 Tagen war es nicht mehr nachweisbar.

J. J. van Eck.

Th. v. Fellenberg und St. Krauze: Nachweis von Konservierungsmitteln. Vorschläge zur 4. Auflage des Schweizerischen Lebensmittelbuches. (Mitteil. Lebensmitteluntersuch. u. Hygiene 1932, **23**, 111—137.)

J. v. Mikó: Über die argentometrische Wertbestimmung des Hexamethylentetramins. (Pharm. Zentralh. 1933, **74**, 642—613.)

H. Stadlingen: Zukunftsfragen der Chemischen Lebensmittelkonservierung. (Chem.-Ztg. 1932, **56**, 6.)

Literatur.

A. Bömer-Münster i. W., A. Juckenack-Berlin, J. Tillmans-Frankfurt a. M.: Handbuch der Lebensmittelchemie. VI. Band: Alkaloidhaltige Genußmittel, Gewürze, Kochsalz. Schriftleitung: J. Tillmans. Gr. 8°, IX und 604 Seiten mit 344 Abbildungen. Berlin 1935. Verlag von Julius Springer. Preis 76 RM.; geb. 79,60 RM. — In diesem Bande haben bearbeitet: K. Täufel-München und C. Griebel-Berlin: Kaffee, Kaffee-Ersatz und Kaffee-Zusatz. — J. Tillmans, R. Strohecker-Frankfurt a. M. und C. Griebel-Berlin: Tee, Tee-Ersatz, Mate und Kolanuß. — A. Beythien-Dresden und C. Griebel-Berlin: Kakao und Schokolade. — P. Koenig-Forchheim und C. Griebel-Berlin: Tabak. — C. Griebel-Berlin: Gewürze. — R. Strohecker-Frankfurt a. M.: Kochsalz. — H. Holthöfer: Deutsche Gesetzgebung. — E. Barnes: Ausländische Gesetzgebung.