

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 14 (1923)

Heft: 1-2

Rubrik: Kleinere Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

- v. Weber, Dr. Franz, Kantonschemiker, Bern.
 Weidmann, Dr. U., botan. Assistent an der schweiz. agrikulturchem. Anstalt Liebefeld, Bern.
 Weilenmann, Dr. M., Olgastrasse 2, Zürich.
 Weymuth, E., eidg. Lebensmittelexperte, Zollamt Buchs.
 Werder, Dr. J., Kantonschemiker, Aarau.
 Wermuth, Paul, Assistent des Kantonschemikers, Basel.
 Widmer, Dr. Albert, Schweiz. Versuchsanstalt für Obst- und Weinbau, Wädenswil.
 Wiegner, Prof. Dr. Georg, agrikulturchem. Laboratorium der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.
 Wiss, Dr. Karl, Assistent des Kantonschemikers, Baden (Aargau).
 Wolf, Otto, Adjunkt des Kantonschemikers, Basel.
 v. Wytttenbach, Dr., Rue du Lac, Clarens.
 Zörnig, Prof. Dr. H., Mörsbergerstrasse 28, Basel.
 Zurbriggen, Dr. B., Kantonschemiker, Sitten.

* * *

Die Vereinsmitglieder werden ersucht, vorkommende Adressenänderungen dem Aktuar anzuzeigen.

Les membres de la société sont priés de communiquer au secrétaire les changements d'adresses.

Kleinere Mitteilungen.

Eine Farbenreaktion des Cholesterins mit Arsenrichlorid von L. Kahlenberg.

Von Dr. E. ARBENZ.

(Aus dem Laboratorium des Eidgenössischen Gesundheitsamtes).

Louis *Kahlenberg*¹⁾ beschreibt eine Farbenreaktion des Cholesterins, die andererseits mit Phytosterin nicht eintritt. Cholesterin färbt sich mit diesem Reagens rot, während Phytosterin farblos bleibt. Da die tierischen Fette und Oele Cholesterin, diejenigen pflanzlichen Ursprungs nur Phytosterin enthalten, lag daher nahe, diese Reaktion in der Nahrungsmittelkontrolle anzuwenden und zwar für die Erkennung tierischer Fette und Oele an sich und in Mischungen mit solchen pflanzlicher Herkunft.

Da die Alkohole Cholesterin und Phytosterin in den für die Ernährung in Betracht fallenden Fetten und Oelen nur in geringen Mengen vorkommen, war vorauszusehen, dass Versuche mit den genannten Nahrungs-

¹⁾ Chem. Zentralbl. 1922, 3, 382.

mitteln direkt nicht zum Ziele führen konnten. Dahingehende Versuche bestätigten die Annahme. Die gleichen Versuche wurden nach Verseifung der Fette und Oele wiederholt mit demselben Resultat. Ein Erfolg stellte sich erst ein, nach dem die beiden Alkohole nach den bekannten Methoden von Bömer,² Kühn und Wewerinke³) isoliert worden waren. Cholesterin ergab eine rosafarbige, später kirschrote Färbung, Phytosterin blieb anfangs farblos, färbte sich aber nach einiger Zeit auch rosafarbig. Andererseits wurde beobachtet, dass sich das reinste, farblose Arsen-trichlorid von Kahlbaum schon an der Luft nach längerer Zeit rosarot färbt und noch rascher in Gegenwart von organischen Substanzen, z. B. Holz, rot wird. Die gleiche Färbung beobachtete Kahlenberg beim Erhitzen von Arsen-trichlorid mit viel Salzsäure.

Bei dieser Unsicherheit hält es schwer, nach dem Verfahren einen eindeutigen Beweis für die Abwesenheit von Cholesterin zu erhalten, da die geringsten Verunreinigungen Cholesterin und also tierische Fette und Oele vortäuschen können. Eine ganz eindeutige Reaktion wird nur eintreten, wenn das Phytosterin ganz rein isoliert wurde, was nur nach umständlicher Methode und nach einigen Kristallisationen erreicht werden kann. Auf diesem Punkte angelangt, vermögen aber die Bestimmungen der Kristallform und des Schmelzpunktes bedeutend eindeutigere Anhaltspunkte zu geben, als die Farbenreaktion mit Arsen-trichlorid dies zu geben im Stande ist.

Mit den genannten Methoden von Bömer, Kühn und Wewerinke können nicht nur tierische Fette und Oele allein oder in Mischungen mit vegetabilischen Fetten und Oelen erkannt, sondern auch umgekehrt, die An- oder Abwesenheit vegetabilischer Fette und Oele allein oder in Mischungen nachgewiesen werden. Die letztere Gruppe bleibt mit Arsen-trichlorid unerkant, da dieses Reagens mit Phytosterin keine Farbenreaktion gibt.

Zusammenfassung.

Die Reaktion auf Cholesterin mit Arsen-trichlorid ergibt gegenüber den bestehenden, genannten Methoden keinerlei Vorteile.

* * *

Zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl.

Von MAX HÄSSIG.

(Mitteilung aus dem kant. Laboratorium in Aarau.)

In Nr. 9 der Annales de chimie analytique vom 15. September 1922 schlagen M. u. J. Sborowsky als Beschleunigungsmittel für die Zerstörung der organischen Substanz bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl

²) Z. U. N. G. 1898 und 1901.

³) Z. U. N. G. 1914, 28, 369.