

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

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 1 (1910)

Heft: 5

Rubrik: Kleine Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

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

Ueltschi, Ed., Chemiker der Oberzolldirektion, Bern.
 Valencien, Dr. C., 1er Assistant au Laboratoire cant., Rue Calvin, Genève.
 Verda, Dr. A., eidg. Lebensmittelexperte, Chiasso.
 de Vevey, E., Directeur de la Station laitière, Fribourg.
 Viollier, Raoul, Direttore del laboratorio cantonale d'igiene, Bellinzona.
 Vogel, Hans, Assistent am kantonalen Laboratorium, Glarus.
 Vogel, Th., Apotheker, Zürich.
 Vogt, Dr. O., Chemiker und Apotheker, St. Gallen.
 Vuilleumier, Dr. Victor, Assistant à l'Etablissement fédéral de chimie agricole, Lausanne.
 Vuillémoz, E., Pharmacien, Payerne.
 Walter, Prof. J., Kantonschemiker, Solothurn.
 Weber, Prof. Dr. Jul., Winterthur.
 v. Weber, Dr. Franz, Assistent des Kantonschemikers, Bern.
 Werder, Dr. J., Kantonschemiker, Aarau.
 Wermuth, Paul, Assistent des Kantonschemikers, Basel.
 Widmer, Dr. Alb., Assistent des Kantonschemikers, Aarau.
 Wolf, Otto, I. Assistent des Kantonschemikers, Basel.
 v. Wytttenbach, Dr. Friedrich, Keltenstrasse 5, Zürich.
 Zurbriggen, Dr. B., Kantonschemiker, Sitten.

Die Vereinsmitglieder werden ersucht, vorkommende Adressenänderungen dem Aktuar anzugeben.

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

Kleine Mitteilungen.

Zum Nachweis von Harz in glasiertem Kaffee.

Von Dr. Th. von FELLENBERG.

(Mitteilung aus dem Laboratorium des schweizerischen Gesundheitsamtes.

Vorstand: Prof. Dr. Schaffer.)

An der diesjährigen Jahresversammlung des Schweizerischen Vereins analytischer Chemiker in Glarus teilte Prof. *Kreis*¹⁾ die interessante Beobachtung mit, dass die *Storch'sche* Harzreaktion zum Nachweis von Harzglasur bei geröstetem Kaffee unbrauchbar sei, da das Kaffeeöl selbst mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure eine ähnliche violettrote Färbung erzeuge, welche aber im Gegensatz zu der Harzreaktion beständig sei.

Der die Farbenreaktion bedingende Körper des Fichtenharzes ist die Abietinsäure, bezw. die Gruppe von isomeren Harzsäuren, welche von verschiedenen Autoren mit den Namen Abietinsäure, Sylvinsäure oder Pimarsäure bezeichnet werden. Colophonium ist nahezu reine Abietinsäure. Wenn

¹⁾ Diese Mitteilungen, 1910, S. 293.

nun der reagierende Stoff des Kaffeeöles einer andern Körperklasse angehörte, als die Abiötinsäure, so war Aussicht vorhanden, eine Trennung dieser beiden Stoffe vorzunehmen. Dies ist nun tatsächlich der Fall; der Körper im Kaffeeöl, welcher die Reaktion liefert, ist keine Säure, sondern ein indifferenter Körper. Nach einigen vorläufigen Versuchen scheint er am ehesten der Furangruppe anzugehören.

Gestützt auf diese Verschiedenheit lässt sich nun die Abiötinsäure folgendermassen im Kaffee nachweisen:

Ungefähr 10 g des gerösteten Kaffees werden mit 15—20 cm³ Aether übergossen und nach einigen Minuten abfiltriert. Das Filtrat wird mit 2—3 cm³ 5 %iger Sodalösung kräftig geschüttelt. Neben den freien Fettsäuren des Kaffees gelangt auch der grösste Teil der Abiötinsäure als Natronsalz in die wässrige Lösung. Man schüttelt diese Lösung 3—4mal mit ungefähr 10 cm³ Aether aus, um die letzten Spuren des Kaffeeöles zu entfernen, säuert sie mit normaler Salzsäure an und schüttelt sie nun wieder mit etwas Aether aus. Die freigewordene Abiötinsäure geht in die Aetherlösung. Man verdampft den Aether im Reagensglas, löst den Rückstand in einigen cm³ Essigsäureanhydrid und fügt in der Kälte einen Tropfen Schwefelsäure hinzu. Eine rotviolette Färbung, welche bald wieder verschwindet, bzw. in bräunlichgelb übergeht, zeigt Abiötinsäure an.

Bei Schellackglasuren auf Kaffee erhält man nach diesem Verfahren in der Regel eine positive, wenn auch schwache Reaktion, da weitaus der meiste Schellack des Handels mit ca. 15—30 % Colophonium verfälscht ist. Sollte ausnahmsweise einmal ein reiner Schellack verwendet worden sein, so versagt die Reaktion selbstverständlich, da der Schellack an und für sich die Reaktion nicht liefert. Daraus ergibt sich auch, dass aus der Intensität der Färbung kein auch nur annähernder Schluss auf die Menge des verwendeten Schellacks gezogen werden darf, da derselbe ja mehr oder weniger Colophonium enthalten kann.

Neben Schellack und Colophonium werden auch noch andere Harze zum Glasieren von Kaffee verwendet. Ein Muster, welches mir in freundlicher Weise von Herrn Schmid, Frauenfeld, zugestellt wurde, gab ein orangegelbes Aetherextrakt, welches zirka 1 % der Ware betrug und mit grösster Wahrscheinlichkeit aus Akaroidharz (Xanthorrhoeaharz) bestand. Eine Probe davon wurde wie oben angegeben behandelt und daneben ein Parallelversuch mit gelbem Akaroidharz ausgeführt.

Die Reaktion mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure ergab in beiden Fällen eine himbeerrote Färbung, welche nach einigen Sekunden mehr in Orangerot überging und sich auch bis am nächsten Tag nicht weiter veränderte. Der einzige Unterschied bestand darin, dass die Farbe des Aetherauszuges sowie der Sodalösung beim gelben Akaroidharz reingelb, bei dem Kaffeeharz hingegen mehr orangegelb war. Es dürfte somit rotes Akaroidharz oder ein gelbes Harz von anderer Herkunft als das zur Verfügung stehende vorliegen.