

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène  
**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit  
**Band:** 15 (1924)  
**Heft:** 6

**Buchbesprechung:** Literarisches = Bibliographie

**Autor:** K.Sch.

### **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:** 17.02.2026

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

Wir sprechen den obgenannten Herren auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank aus für ihre uns in sehr liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Informationen.

## Literarisches. — Bibliographie.

### Laboratoriumseinrichtungen. — Aménagement du laboratoire.

*L'analyse chimique au moyen des filtres à membrane.* Jander. — Ztschr. f. anal. Chem., **63**, 273 (1923).

La résistance des filtres à membrane au réactifs est très satisfaisante, en général. Il ne faut pas dépasser les concentrations:  $n$  pour les acides,  $0,2\ n$  pour les lessives alcalines et  $n$  pour le sulfure d'ammonium et les carbonates alcalins. Il faut éviter les solutions aqueuses alcooliques contenant plus de 15% d'alcool, l'alcool absolu et les mélanges éther-alcool qui obturent le filtre. Les matières minérales des filtres, qui sont en faible proportions, peuvent être en grande partie éliminées par un court séjour dans l'acide chlorhydrique normal, et lavage à l'eau distillée chaude. Les membranes ne retiennent pas de réactifs, par absorption, sauf de faibles quantités d'acides forts, qui n'ont pas d'influence sensible. Les précipités peuvent être enlevés complètement du filtre sans perte appréciable, sauf le sulfure de manganèse quand il est recueilli sur un filtre à membrane molle, à surface mate.

*Sur l'emploi de creusets-filtres en verre aux dosages gravimétriques.* Moser et Maxymowicz. — Chem. Ztg., **48**, 693 (1924).

La maison Schott à Jéna prépare un creuset-filtre en verre qui, dans certains cas, peut remplacer le creuset Gooch, mais qui présente l'inconvénient que la constance de poids n'est obtenue que très lentement.

*Versuche über die Verwendung von Porzellantiegeln mit filtrierenden Böden in der analytischen Chemie.* Hüttig und Schmitz. — Ztschr. analyt. Chem., **64**, 224 (1924).

L'incinération des filtres à papier est une source d'erreur que l'on peut éviter en se servant de filtres à porcelaine.

### Allgemeine analytische Methoden. — Méthodes analytiques générales.

*Sur la préparation des solutions titrées au moyen de l'acide iodique et du bicarbonate de potasse.* Ruszkowski. — Roczniki Farm., **2**, 108 (1923).

Au lieu du bichromate de potassium, de l'iode, du permanganate de potassium ou du bi-iodate de potassium, l'auteur se sert de l'acide iodique pour analyser volumétriquement le thiosulfate de sodium. Le titre de l'acide iodique est fixé au moyen d'une solution titrée de bicarbonate de potassium.

*Le remplacement de l'iodométrie par la bromométrie.* Manchot et Oberhauser. — Ztschr. anorg. allgem. Chem., **130**, 161 (1923).

Par raison d'économie, les auteurs proposent de remplacer l'iodométrie par la bromométrie.

*Die Herstellung des Nitrons und seine Verwendung in der Analyse.* Desvergnès. — Monit. Scient., **13**, 208 (1923).

Nitron ist das empfindlichste Reagens auf Salpetersäure, auch ist es das einzige, welches die gewichts-analytische Bestimmung dieser Säure ermöglicht, da Nitronnitrat unlöslich ist. Die Empfindlichkeit ist folgende: 0,00003 Salpetersäure im cm<sup>3</sup> gibt eine sofortige Ausfällung, 0,000015 Salpetersäure zeigt Ausfällung nach 2 Stunden und 0,0000075 nach 5 Stunden.

*Ueber eine neue Resorzinreaktion und ihre Anwendung auf den Nachweis des Nitroprussidions und des Ammoniaks.* Caseneuve. — Bull. Soc. Pharm. Bordeaux, **61**, 153 (1923).

Uns interessiert hier namentlich, dass eine Fingerspitze voll Resorzin in 1—2 cm<sup>3</sup> einer 10%igen Nitroprussidnatriumlösung gelöst zum Nachweis von Ammoniak dienen kann.

*Dosage titrimétrique de l'acide formique.* Holmberg. — Ber. d. deutsch chem. Ges., **56**, 2048 (1923).

Si l'on traite un formiate par deux molécules de chlorure mercurique, ce dernier est réduit, et il y a formation d'une molécule d'acide chlorhydrique pour chaque molécule de formiate présent. Le dosage du formiate revient alors au titrage acidimétrique de l'acide chlorhydrique.

*Recherche de petites quantités d'antimoine dans les liquides biologiques.* Caille et Viel. — Bull. Soc. Thérap., 294 (1923).

La sensibilité du réactif iodostibinique étant pour la quinine de  $\frac{1}{200\,000}$ , on peut se baser sur elle pour rechercher l'antimoine dans les liquides biologiques.

*Étalons pour liqueurs titrées.* Pépin-Lehalleur. — Chimie et Industrie, vol. spécial du troisième Congrès de Chimie Industrielle p. 108, Mai 1924.

Zum Gebrauche in kleineren und abgelegenen Laboratorien, welche nur gelegentlich eine Titration auszuführen haben, schlägt Verfasser an Stelle der für einen Liter berechneten «Fixanal»-reagenzien die Abfüllung kleinerer Mengen fertig verdünnter Titrierlösungen in zugeschmolzene Röhrchen vor. Die Mengen würden so bemessen, dass sie je für eine einfache oder eine Doppelbestimmung ausreichen würden. Anstatt der grossen Anzahl «Fixanalsubstanzen», würden zwei Titrierflüssigkeiten genügen:

1. Salzsäure für alkalische und folglich auch saure Flüssigkeiten, sowie Bestimmung von Silber nach der Mohr'schen Methode (nach erfolgter Neutralisation).

2. Kaliumbichromat für direkte oder indirekte Bestimmung der meisten anderen titrimetrisch bestimmbaren Substanzen (Hyposulfit, Jod, Arsenige Säure, Schweflige Säure, Eisen, Mangan, Wasserstoffsuperoxyd, Permanganat, Salpetrige-, Oxal-, Ameisensäure).

#### **Milch. — Lait.**

*Sur la recherche des nitrates dans le lait.* Pozzi-Escot. — Bull. Soc. Chim. de France (4), **35**, 72 (1924).

*Zur Frage der Abscheidung von Nitraten durch die Milchdrüse.* Weinlig. — Z.U.N.G., **45**, 153 (1923).

Une réaction positive au diphénylamine ne laisse pas conclure, d'une manière absolument sure, à une adjonction d'eau contenant des nitrates. Il n'est pourtant peu probable qu'une vache ayant bu de l'eau à nitrates, secrète, à l'état normal, ces sels avec le lait.

*Die Klassifikation der Milchsäurebakterien.* Orla-Jensen. — Le lait, **4**, 468 (1924).

Verfasser unterscheidet:

A. Bakterien, welche neben Milchsäure höchstens Spuren anderer Produkte bilden.

Stäbchenformen: I. l- oder dl-Milchsäure produzierend: *Thermobacterium*.

II. d- oder dl-Milchsäure produzierend: *Streptobacterium*.

Kokkenformen: III. d-Milchsäure produzierend: *Streptococcus*.

B. Bakterien, welche neben Milchsäure noch beträchtliche Mengen Gas oder andere Nebenprodukte bilden.

Stäbchenformen: IV. d-Milchsäure erzeugend: *Bifidobacterium*.

V. Beinahe immer dl-Milchsäure bildend: *Betabacterium*.

Kokkenformen: VI. Gewöhnlich l-, selten dl-Milchsäure erzeugend: *Betacoccus*.

Zur Beschreibung der Arten dienen dem Verfasser nur die konstanten spezifischen Merkmale, das heisst solche, welche 10 Jahre hindurch immer wieder beobachtet werden konnten.

*Poudre de lait.* Le lait, numéro de Mai 1924.

Die Mainummer 1924 der Zeitschrift «Le lait» ist der Trockenmilch gewidmet.

#### **Speisefette und Speiseöle. — Graisses et huiles comestibles.**

*La détérioration des graisses comestibles.* Bevis. — Journ. Soc. Chem. Industr. (Chemistry and Industry), **42**, 417 (1923).

En mélangeant des échantillons de graisses avec de petites quantités d'acide oléique, la formation des produits qui donnent l'épreuve de Kreis est favorisée.



*Aspects quantitatifs de la réaction de Kreis.* Holm et Greenbank. — Industr. Engin. Chem., **15**, 1051 (1923).

Pour une matière grasse donnée, l'intensité de la coloration au phloroglucine chlorhydrique est proportionnelle à la quantité d'oxygène absorbé. Mais l'essai de Kreis n'est pas proportionnelle à la rancidité d'une graisse, car beaucoup de graisses qui ont absorbé de grandes quantités d'oxygène sont peu ou pas rances quoiqu'elles donnent une réaction de Kreis très intense. Cette dernière semble être due à des substances formées à partir de l'acide oléique. L'absorption d'oxygène libre par une graisse n'est pas nécessaire pour obtenir une réaction positive. L'exposition d'une graisse à la lumière, en l'absence d'oxygène libre, provoque des modifications qui produisent la coloration avec la phloroglucine.

### **Fleisch und Fleischwaren. — Viande et préparations de viande.**

*La diagnose de la viande et des abats de cheval par les réactions biologiques. Application à la répression des fraudes.* Césari. — Annales de Chimie analytique [2], **6**, 169 (1924).

Césari gibt eine zusammenfassende Uebersicht über die serologischen Methoden der Fleischkontrolle. Ausser anatomischen Merkmalen besitzt man heute kein Mittel, um einerseits Rind-, Schaf- und Ziegenfleisch, andererseits Pferde-, Maultier- und Eselfleisch zu unterscheiden, was aber bei der Lebensmittelkontrolle kaum verlangt wird.

Die Präzipitinmethode nach Uhlenhut hat sich bereits beim Nachweis von frischem, gesalzenem oder leicht geräucherten Fleisch bewährt. Mit dem Altern des Fleisches, namentlich von solchem im geräucherten Zustande, werden die Eiweissstoffe mit der Zeit unlöslich und die Deutlichkeit der Präzipitinreaktion nimmt dementsprechend ab. Wenn aber ein Erhitzen bis auf 70° stattgefunden hat, so ergibt diese Methode überhaupt kein positives Resultat mehr, was auch bei der Komplementablenkungsmethode nach Bordet und Gengou der Fall ist.

Die Flockungsreaktion beruht dagegen auf der antigenen Wirkung von Lipoïdsubstanzen und kann deshalb auch bei gekochten Produkten angewendet werden. Dieses Antigen befindet sich bei Pferd, Hund, Katze und Meerschweinchen in den meisten Geweben (ausgenommen Blut, Hirn und Leber), bei Schaf und Ziege nur im Blut und Milz, während es bei Rind, Schwein, Kaninchen etc. vollständig fehlt. Man kann dementsprechend Verfälschungen feststellen, ohne dass aber diese Methode erlaubt, die Art derselben genau zu bestimmen.

### **Brot. — Pain.**

*La détermination de la valeur boulangère des farines* Braun. — Ann. des Falsif., **17**, 269 (1924).

Fleurent verlangt für ein gutes Mehl  $\frac{3}{4}$  Gliadin auf  $\frac{1}{4}$  Glutenin. Verfasser zeigt aber, dass dieses Verhältnis je nach dem Auswaschung-

grade und dem Feuchtigkeitsgehalt des Klebers variieren kann, weshalb er nach Kjeldahl den Stickstoff bestimmt und das Verhältnis:

$$\frac{\text{Gliadinstickstoff}}{\text{Gluteninstickstoff}}$$

berechnet. Auf diese Weise erhält man mit guten Mehlen übereinstimmendere Resultate.

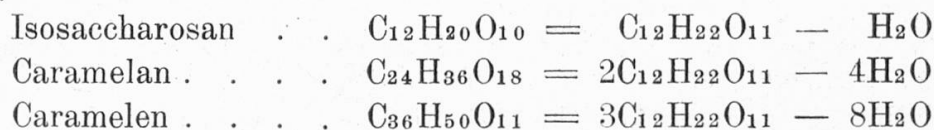
*Beitrag zum Nachweis von Milch in Backwaren.* Kappeller. — Z.U.N.G., **45**, 65 (1923).

La méthode la plus concluante pour la recherche du lait dans le pain est la détermination de la lactose comme acide mucique. Le dosage de l'alcalinité donne des résultats moins nets.

#### **Zucker. — Sucre.**

*De l'action de la chaleur sur la saccharose.* Pictet et Andrianoff. — Helvetica chim. Acta, **7**, 703 (1924).

Durch Erhitzen von reiner Saccharose im Vakuum, bei einer Temperatur, die nur wenig den Schmelzpunkt dieses Zuckers übersteigt, tritt stufenweise ein Verlust von 1, 2 und schliesslich 3 Molekülen Wasser ein. Es wurden folgende Karamelisationsprodukte in reinem Zustande isoliert:



Während der Verlust des ersten Wassermoleküls im Innern des Zuckermoleküls stattfindet, tritt der weitere Wasserverlust zwischen verschiedenen Molekülen ein und führt zu Kondensationsprodukten.

*La formation d'acide formique par caramélisation du saccharose.* Simpson. — Industr. Engin. Chem., **15**, 1054 (1923).

Les produits hydrocarbonés ayant été chauffés renferment tous de l'acide formique. La teneur du sucre en cet acide est fonction de la température et de la durée de chauffe. On trouverait donc de l'acide formique surtout dans les confitures, les sirops, les bières, où il peut agir comme agent conservateur. Le café naturel n'en contient pas, tandis que le café torréfié en a une teneur de 0,22%.

#### **Trinkwasser. — Eau potable.**

*Le dosage de petites quantités de plomb et de cuivre dans l'eau potable.* Pyriki. — Ztschr. f. anal. Chem., **64**, 325 (1924).

Discussion des méthodes aux sulfides de Winkler.

*Empfindliche Reaktionen auf Kupfer.* Fleming. — Analyst., **49**, 275 (1924).

3—4 Tropfen einer Amonium- oder Kaliumrhodanatlösung und einige Tropfen einer 1%igen alkoholischen Benzidinlösung geben noch in einer Kupferlösung 1:1 Million einen tiefblauen Niederschlag, der in allen üblichen organischen Lösungsmitteln unlöslich ist.



Ersetzt man die Benzidinlösung durch eine  $1\frac{1}{2}\%$ ige alkoholische von Guajakharz, so entsteht eine Blaufärbung noch bei einer Verdünnung von 1:10 Millionen.

Gibt man endlich einige Tropfen der  $1\frac{1}{2}\%$ igen Guajakharzlösung in wenig einer verdünnten wässerigen Kupfersalzlösung und erhitzt, so entsteht eine Blaufärbung, die in Chloroform aufgenommen werden kann. Die Empfindlichkeit ist hier 1:200 Millionen.

#### **Kakao und Schokolade. — Cacao et Chocolat.**

*Nouvelle méthode pour le dosage rapide de la théobromine dans le cacao.* Ugarte. — J. Pharm. Chim., **27**, 420 (1923).

Zur Bestimmung des Theobromins in Kakao wird dasselbe absublimiert, extrahiert, gereinigt und schliesslich gewogen. Die Methode wurde vom Verfasser schon früher (J. Pharm. Chim., **24**, 387 (1921), auch zur Bestimmung von Kaffein in Kaffee, Thee, Mate etc. angewandt.

#### **Wein, Weinmost und Sauser. — Vin et moût de vin.**

*Analyse et contrôle des noirs décolorants en pâte utilisés pour la clarification des vins blancs tachés.* — Roques. — Ann. Chim. anal. 2<sup>me</sup> série, **6**, 65 (1924).

Die durch sofortiges Abpressen von blauen Trauben erhaltenen weissen Weine sind meistens leicht gefärbt («taché») und werden in diesem Falle mit Entfärbungskohle behandelt. Dieselbe soll nach dem französischen Erlass vom 3. Dezember 1907 «rein» sein. Man stellt sie durch Behandeln von Tierkohle mit Salzsäure her, wodurch die Karbonate und Phosphate der Erdmetalle gelöst werden und die Kohle zurückbleibt, welche noch mit Wasser gewaschen wird, um den Ueberschuss an Salzsäure zu entfernen. Eine chemisch reine Kohle wird aber so nicht erhalten, weshalb sich der Verfasser mit der Aufstellung folgender Grenzwerte begnügt:

1. Die Feuchtigkeit wird mit 5 g bestimmt, doch scheint hier die Aufstellung eines Grenzwertes überflüssig zu sein, da der Wassergehalt keine genauen Beziehungen zum Entfärbungsvermögen hat.

2. Von der in Salzsäure löslichen Asche könnte man im Maximum bis zu 1% bezogen auf die Paste zulassen.

3. 10 g Paste werden mit 100 cm<sup>3</sup> destilliertem Wasser durchgeschüttelt und nach vierundzwanzig-stündigem Absetzenlassen filtriert: 1—2 Tropfen Lackmustinktur sollen keine Säure anzeigen (Vergleichsversuch mit destilliertem Wasser), auch soll dieser wässrige Auszug nicht mehr als 0,1% Chloride als NaCl berechnet enthalten.

4. 5 g Entfärbungspaste wurden mit 200 cm<sup>3</sup> einer 10%igen wässrigen Weinsäurelösung während 15 Minuten geschüttelt und dann filtriert, worauf man 10 cm<sup>3</sup> des Filtrates mit  $\frac{n}{20}$  Lauge titriert: Die Säureverminderung soll unter diesen Umständen nicht grösser als 7—8%

sein (unter Berücksichtigung der leichten Verdünnung durch die Feuchtigkeit der Paste), auch soll die von der weinsäuren Flüssigkeit gelöste Eisenmenge nicht mehr als 0,040% der Paste betragen.

5. Zur Bestimmung des Entfärbungsvermögens wird mit einem roten Wein und 10%iger Weinsäurelösung eine Färbung hergestellt, welche derjenigen einer aus 8 cm<sup>3</sup>  $\frac{n}{10}$  Kaliumpermanganat, 16,8 cm<sup>3</sup>  $\frac{n}{10}$  Kaliumbichromat und mit Wasser auf 1000 cm<sup>3</sup> aufgefüllten Lösung entspricht: Mit einer guten Entfärbungskohle benötigt man 200 g um einen Hektoliter obiger Weinverdünnung zu entfärben.

*Le noir animal en œnologie.* Lagneau. — Ann. des Falsif., Mai 1924.

Eine mit Blut- oder Knochenkohle und Wasser angemachte Entfärbungspaste soll folgende Zusammensetzung haben: 1,5—6% Asche, 12 bis 15% Kohlenstoff und 80—85% Wasser. Ungefähr  $\frac{3}{4}$  der Asche soll in Salzsäure löslich sein; der Gehalt der Asche an Eisen kann 3 bis 4% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> betragen, auch soll dieses Metall namentlich in unlöslicher Form (Phosphat) vorhanden sein. Der Verfasser würde einen Gehalt bis zu 1% Chloride nicht beanstanden.

*Dosage des cendres, de l'arsenic, du cuivre et du zinc dans la gélatine.* Mehurin. — Industr. Engin. Chem., 15, 942 (1923).

*Contrôle des aliments et des boissons et répression des fraudes en Roumanie.* Chimie et Industrie, 11, 1250 (1924).

### **Schaumwein. — Vin mousseux.**

*Préparation du vin de Champagne. Recherches sur la composition des raisins de Pinot noir (Vigne française et vigne greffée).* Manceau. — Ann. des Falsif., 17, 275 (1924).

In den Weinbergen der Champagne wurden die französischen Reben nach und nach durch solche ersetzt, die auf amerikanische Stöcke aufgepropft worden waren. Es konnte aber kein ausschlaggebender Unterschied zwischen den Trauben von Pinot noir auf 41 B. und denjenigen von nicht überpropften Stöcken festgestellt werden.

### **Spirituosen. — Spiritueux.**

*Die Zusammensetzung von Rhum.* Roques. — Ann. des Falsif., 17, 332 (1924).

In letzter Zeit erhält man unter dem Namen Rhum sehr oft Produkte, die eher den Namen Melassealkohol verdienen würden. Nach vom Verfasser eingezogenen Erkundigungen soll nicht die Verwendung von vervollkommenen Destillierapparaten, sondern diejenige von Hefereinkulturen daran schuld sein. Man sollte für den Gehalt an «Nichtalkohol» ein Minimum von 300 festsetzen.

K. Sch.