

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

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 16 (1925)

**Heft:** 1-2

**Buchbesprechung:** Literarisches = Bibliographie

**Autor:** K.Sch.

### **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:** 14.03.2025

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

7 Weissweine . . . . .	klar
2 » . . . . .	leichte Trübung
6 Rotweine . . . . .	klar
4 » . . . . .	trüb
5 » . . . . .	ziemlich starker Niederschlag

Die Reaktion tritt also bei allen untersuchten Obstweinen stark auf. Bei Weissweinen wurde höchstens eine leichte Trübung, bei Rotweinen hingegen in einzelnen Fällen auch ein reichlicher Niederschlag erhalten. Die Reaktion hat somit nur einen sehr beschränkten Wert; sie kann aber doch in einzelnen Fällen dazu dienen, einen vorhandenen Verdacht zu bestärken oder auch dahinfallen zu lassen. Natürlich ist bei einer solchen Reaktion, welche die Gerbstoffe erfassen will, auf die Möglichkeit einer vorgenommenen Schönung Rücksicht zu nehmen.

## Literarisches. — Bibliographie.

### Laboratoriumseinrichtungen. — Aménagement du laboratoire.

*Métaux remplaçants le platine.* Gawalowski. — Ztschr. f. anal. Chem., **64**, 473 (1924).

Les alliages «Alargan» (Al et Ag), «Platalargan» (Pt, Al et Ag) et «Platnik» (Ni et Pt) semblent pouvoir remplacer, dans certains cas, le platine. La question n'est pourtant pas encore assez au point pour que l'auteur donne des indications positives.

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

*Détermination quantitative de l'étain et du plomb dans les conserves en boîtes.* Owe. — Svensk Kem. Tidskr., **36**, 5 (1924).

L'auteur a simplifié les méthodes pour la détermination de l'étain et du plomb dans les conserves en boîtes. Il est nécessaire de détruire d'abord la matière organique par un mélange d'acide nitrique et d'acide sulfurique concentrés.

Après que la solution soit devenue claire, on laisse refroidir et ajoute de l'acide chlorhydrique en introduisant en même temps de l'aluminium en poudre et un courant d'anhydride carbonique. L'étain est précipité de cette façon. On chauffe maintenant et quand tout métal est dissous, on laisse refroidir et augmente le courant d'anhydride carbonique. Après un moment, on ajoute une quantité déterminée de solution titrée d'iode et on titre ensuite au thiosulfate.

Pour le dosage du plomb, la solution claire, obtenue après destruction de la matière organique, est évaporée au bain de sable et le plomb précipité par un mélange d'eau-alcool. Après filtration, on dissout le

sulfate de plomb par une solution d'acétate de sodium. On précipite à nouveau avec du bichromate de potasse. Le chromate de plomb est filtré et dissous dans l'acide chlorhydrique. On titre comme ci-dessus.

Pour la détermination des ces métaux dans la boîte de métal même, on la dissout, d'après Meyer, avec du peroxyde de sodium ou électrolytiquement, et opère ensuite comme ci-dessus. Le plomb est précipité par la solution jaune de sulfure d'ammonium. Le mercure est trouvé en traitant la matière par l'acide azotique ( $d = 1,4$ ) et en évaporant presque à sec. La substance organique détruite, on ajoute de l'acide chlorhydrique, de l'eau et précipite par l'hydrogène sulfuré.

*Dosage du plomb dans les alliages avec l'étain.* Kraus. — Ztschr. f. angew. Chem., **37**, 196 (1924).

Après avoir séparé l'étain par l'acide nitrique, on ramène le plomb à l'état de chlorure. On redissout ce dernier dans l'eau, additionnée d'une solution nitrique concentrée d'alun de fer et titre par la méthode au sulfocyanure.

*Analyse du peroxyde de sodium.* Bosshard et Furrer. — Helv. Chim. Acta, **7**, 486 (1924).

*Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl in organischen Verbindungen.* Fleury und Levaltier. — Journ. de Pharm. et de Chim. du 16 oct. (1924).

Die Verfasser haben vorgeschlagen, die stickstoffhaltige Substanz mittels eines Gemisches von 5 cm<sup>3</sup> reiner Schwefelsäure, 15 cm<sup>3</sup> Phosphorsäure von 60° Bé. und 5 g Kaliumsulfat zu zerstören. Sie nennen dieses Gemisch «Mélange type»; mit demselben soll die organische Substanz im Minimum der Zeit zerstört und die vollkommenste Ausbeute an Ammoniak erhalten werden. Verfasser geben verschiedene Modifikationen für die verschiedenen Gruppen organischer Stickstoffverbindungen an. Der einzige Nachteil soll ein schnelles Angreifen der Gefässe sein, was mit Pyrexglas weniger der Fall wäre.

*Zitronensäurenachweis.* Rodillon. — La pharmacie française, Juin (1924).

Der Verfasser schlägt vor, die Zitronensäure durch Oxydation in Azetondikarbonsäure überzuführen, welche dann weiter in Azeton umgewandelt als solches nachgewiesen wird.

*Dosage du plomb dans les alliages étain-plomb.* Kraus. — Ztschr. f. angew. Chem., 196 (1924).

*Une réaction colorée très sensible du magnesium.* Kraus. — Berichte d. deutsch. chem. Gesellsch., **57**, 1394 (1924).

Le 1, 2, 5, 8 tetra-oxy-antraquinone (Chinalizarin, Alizarin-Bordeaux) peut servir comme réactif très sensible du magnésium.

*Eine verbesserte Methode zur Bestimmung des Nikotins im Tabak und Tabakextrakt.* Shedd. — Journ. Agricult. Research., **24**, 961 (1923).

Ebensogute Resultate wie mit Kisslings und der Kieselwolframsäuremethode erhielt Verfasser mit einem die Dampfdestillation vermeidenden Verfahren.

#### **Milch. — Lait.**

*Nachweis von konzentrierter sterilisierter Milch in Gemischen mit frischer Milch.* Pozzi-Escot. — Ann. Chim. anal., 5, 272 (1923).

Zum Nachweis sterilisierter Milch in frischer Milch ist die Beobachtung unter dem Mikroskop ungenügend, wenn der Gehalt an sterilisierter Milch gering ist.

Der Verfasser hat an der Methode von Evanson einige Abänderungen vorgenommen. Anstatt das Kasein durch Filtration abzutrennen, verwendet er zu diesem Zwecke die Zentrifugation. Die Gelbfärbung des Kaseins aus sterilisierter Milch durch Einwirkung von Natronlauge nimmt er, anstatt in der Kälte, auf dem Wasserbad vor.

Ausserdem hat Verfasser noch eine neue Methode ausgearbeitet, welche auf der Beobachtung beruht, dass konservierte Milch mehr Eiweissabbauprodukte und somit auch mehr durch Magnesiumoxyd frei zumachendes Ammoniak enthält als frische Milch. Er fällt die Eiweisstoffe durch Metaphosphorsäure aus, trennt das Milchserum davon ab und fügt zu demselben Nessler'sches Reagens hinzu. Während mit frischer Milch keine Reaktion eintritt, ergeben sterilisierte Milch eine Gelbfärbung und schliesslich einen graugrünen Niederschlag. Auf dieselbe Weise reagieren allerdings auch stark saure Milchen.

*Der Bakteriengehalt der Kuhexkreme.* Allen. — Journ. of Dairy Science, 6, 479 (1923).

Man hat bisher angenommen, dass die Kuhexkreme einen mittleren Bakteriengehalt von 5 000 000 per Gramm haben; dieser Wert ist aber nur für frische Exkreme ungefähr zutreffend, während sie in angetrocknetem Zustande etwa 1 Milliarde Bakterien pro Gramm enthalten. Von 50 frischen Proben wiesen nur 9 eine Keimzahl von 5 000 000 und weniger auf, während sie bei allen anderen höher war; das Maximum lag bei 634 000 000. Bei eingetrockneten Exkrementen wurde ein Minimum von 500 000 000 und ein Maximum von 16 800 900 000 Bakterien pro Gramm festgestellt.

*L'urée comme succédané des protides chez les ruminants donnant du lait.* Honcamp, Koudela et Müller. — Bioch. Ztschr., 143, 11 (1923).

Il semble que l'urée, comme d'autres amides, est capables, dans certaines conditions de jouer le même rôle dans la production laitière qu'une albumine.

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

*Ueber die Notwendigkeit einer genaueren Definition der Kennzahlen der chemischen Fettanalyse. Orientierender Wert des Verhältnisses Neutralisationszahl : Verseifungszahl.* André. — Chimie et Industrie, no. spéc., du 3<sup>me</sup> Congrès de Chim. industr., 502 (1924).



Es wäre wünschenswert, dass bei der Definition der Kennzahlen der Fettanalyse einheitlicher vorgegangen würde. Das Wort «Zahl» sollte immer die gleiche Bedeutung haben.

Der absolute Wert der Neutralisationszahl erlaubt uns kaum Schlüsse auf die Beschaffenheit der Fette zu ziehen. Dagegen hängt diese Konstante von der Verseifungszahl ab, und das Verhältnis Neutralisationszahl : Verseifungszahl ist allein ausschlaggebend für die genaue Messung der Verderbenheit, welche auf die teilweise Zersetzung der Glyzeride zurückzuführen ist.

*La digestibilité des graisses.* Langworthy. — *Industr. and Engin. Chemistry*, **15**, 276 (1923).

Il n'existe pas de grandes différences dans la digestibilité des corps gras les plus connus et possédant à peu près le même point de fusion. Si ce dernier s'élève, la digestibilité varie en sens inverse. Les corps gras représentent une partie essentielle de tout régime, tant pour les propriétés thermogènes que comme apport de vitamines à l'organisme animal.

*Rancidité des matières grasses.* Tschirch et Barben. — *Schweiz. Apothekerztg.*, **62**, 281 (1924).

Pour qu'une graisse puisse devenir rance, la présence d'air, de lumière (Ritsert, 1890), d'eau et d'un acide gras non saturé est nécessaire. Exposée à l'air et à la lumière, la molécule non saturée combine de l'oxygène à chaque double valence, en formant un peroxyde (Wegner, Hazura). L'eau élimine de nouveau cet oxygène avec formation d'un oxyde, ainsi que de l'eau oxygénée et de l'ozone (Houzeau). L'ozone donne lieu à la formation d'ozonides peu stables qui sont scindés par l'eau (Harries) en molécules plus simples d'aldéhydes odorants, de cétones et d'acides. C'est ainsi qu'en combinaison avec l'action blanchissante de l'eau oxygénée que l'auteur voit résumé le phénomène de la rancidité. En imitant ces conditions avec de  $PbO_2$  et  $H_2SO_4$ , on obtient la rancidité en 2 heures, en se servant p. ex. d'une graisse d'Arachide («Astra»). Dans les graisses rances, on trouve facilement l'eau oxygénée; elles donnent la réaction de Kreis (*Manuel suisse des Denrées alimentaires*).

*Rancidité des matières grasses.* Schmid. — *Schweiz. Apothekerztg.*, **62**, 409 (1924).

L'auteur réclame la priorité d'avoir observé le premier (1897) des aldéhydes et cétones dans les graisses rances. Tschirch reconnaît ce fait, mais il n'est pas d'accord avec la théorie de Schmid qui fait dériver ces produits de la glycérine.

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

*Flecke auf gefrorenem Fleisch.* Brooks. — *Journ. Soc. Chemical Ind.*, **43**, T, 306 (1924).

Die Flecke auf gefrorenem Fleisch sind auf die dunklen Hyphen von *Cladosporium herbarum* zurückzuführen und nicht wie Wright annahm, auf *Mucor mucedo* oder *Penicillium glaucum*.

**Körner- und Hülsenfrüchte; Mahlprodukte und Stärkemehle. — Céréales et légumineuses; produits de leur mouture et amidons.**

*L'action du gluten de froment sur différentes substances.* Gerum et Metzger. — Z. U. N. G., **47**, 198 (1924).

Le gluten peut absorber des poudres de composition chimiques très variée.

*Lagerung von Weizen.* Mangels. — Cereal Chem., **1**, 168 (1924).

Kalt gelagertes Mehl zeigt eine bessere Backfähigkeit (am Brotvolumen gemessen) als warm gelagertes.

*Studien über Weizen und Weizenmehl; Die Veränderung der Wasserstoffionenkonzentration beim Altern.* Sharp. — Cereal Chem., **1**, 117 (1924).

Unter günstigen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen nimmt die Wasserstoffionenkonzentration von Weizen, Weizenmehl und anderen Mahlprodukten beim Lagern zu; die Zunahme ist in gemahlenem Zustande grösser als bei ungemahlenen Körnern.

*Studien über Weizenmehl; Veränderungen der Wasserstoffionenkonzentration der spezifischen Leitfähigkeit beim Lagern von unbehandelten und mit Chlor behandelten Mehlen.* Bailey u. Johnson. — Cereal Chem., **1**, 133 (1924).

Wie beim Altern (vergleiche voriges Referat) wird auch durch die Chlorbehandlung die Wasserstoffionenkonzentration des Mehles erhöht; das gleiche ist auch für die spezifische Leitfähigkeit des wässrigen Extraktes der Fall. Die spezifische Leitfähigkeit veränderte sich aber beim blossen Lagern von unbehandeltem Mehle nicht. Der Ausmahlungsgrad schien auf diese Veränderungen ohne Einfluss zu sein. Mit Aether extrahiertes und dann getrocknetes Mehl zeigte nach zwei-jähriger Lagerung kaum eine Veränderung der Wasserstoffionenkonzentration.

*Traitement de la farine par le gaz Golo.* Rapport ministériel allemand. — Z. U. N. G., **48**, 66 (1924).

Le gaz Golo est composé de chlore contenant 0,5% de chlorure de nitrosyle. Pour 100 kgs de farine on prend 10 à 20 grs de ce mélange gazeux, suivant la qualité du gluten de la farine à traiter. L'amélioration de la couleur de la farine par ce traitement a été reconnue comme tout-à-fait loyale; d'autre part, la valeur boulangère est sensiblement augmentée, surtout avec les farines allemandes pauvres en gluten.

(D'après l'article 68 de l'Ordonnance fédérale concernant le commerce des denrées alimentaires, la mise en vente de farines blanchies n'est pas permise. En outre, il semble que les vitamines et les enzymes seront détruites par un pareil traitement. Le Service fédéral de l'Hygiène publique n'autorise donc pas l'usage de ce procédé en Suisse.)

*Bericht des Ausschusses für Analysenmethoden der Association of Cereal Chemists.* Bailey. — Cereal Chemistry, **1**, 183 (1924).

Kritik der Methoden zur Bestimmung von Feuchtigkeit, Asche und Stickstoff.

*Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von Mehl.* Snyder u. Sullivan. — *Industrial and Engineering Chem.*, **16**, 741 (1924).

Vergleich der Resultate mit dem Lufttrockenofen, dem Vakuumofen und dem Wassertrockenofen.

*Glyzerin als Hilfsmittel beim Veraschen von Mehl.* Hertwig u. Bailey. — *Cereal Chem.*, **1**, 82 (1924).

5 g Mehl werden mit 10 cm<sup>3</sup> einer Lösung bestehend aus gleichen Teilen Glyzerin und Alkohol gemischt. Nach Verbrennen des Alkohols wird weiter im Muffelofen von 575<sup>o</sup> verbrannt. Der Glyzerinzusatz soll die Veraschung um 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 Stunden abkürzen.

*Kritische Betrachtungen über das Problem der Kleber-Auswaschung.* Dill u. Alsberg. — *Cereal Chemistry*, **1**, 222 (1924).

Kleberausbeute und dessen Qualität können durch im verwendeten Waschwasser vorhandene Salze verändert werden. Die Kleberdispersion soll am besten durch eine ungefähr neutrale 0,1%ige Dinatriumphosphat-Lösung verhindert werden, weshalb Verfasser dieselbe als Standardwaschlösung vorschlägt.

*Einfluss von Lipoiden auf die Kleberbeschaffenheit.* Working. — *Cereal Chem.*, **1**, 161 (1924).

Setzt man einem Mehle geringe Mengen Phosphatide zu, so wird dadurch die Kleberbeschaffenheit ungünstig beeinflusst. Durch längeres Auswaschen von Kleber aus minderwertigem Mehle konnten die Phosphatide soweit entfernt werden, dass die Kleberbeschaffenheit zuletzt derjenigen erstklassigen Mehles gleich kam. Beim Auswaschen des Mehles selbst mittels destillierten Wassers wurden aber nicht nur Phosphatide, sondern auch Eiweisskörper und wahrscheinlich auch Pentosane in Mengen entfernt, dass dadurch die Viskosität beeinträchtigt war.

*Kleberbeschaffenheit.* Kress. — *Cereal Chemistry*, **1**, 247 (1924).

Verfasser beschreibt einen Apparat zur Prüfung der Kleberbeschaffenheit.

*Viskosimetrische Kleberbestimmung.* Gortner. — *Cereal Chem.*, **1**, 75 (1924).

Die absolute Viskosität von Mehl-Wassergemischen kann zu Fehlschlüssen führen, da sie einerseits von der Quantität und andererseits von der Qualität des im Weizenmehl vorhandenen Glutenins abhängig ist. Verfasser schlägt deshalb die Bestimmung einer Konstante vor, welche für die Qualität des Glutenins charakteristisch zu sein scheint.

*Identification des farines de seigle et de froment par l'étude d'un extrait aqueux.* Strohecker. — *Z. U. N. G.*, **47**, 90 (1924).

Dans un extrait aqueux de la farine, l'auteur détermine:

1<sup>o</sup> les substances solubles dans l'eau (évaporation de l'extrait);



2° l'indice de réfraction;

3° la conductibilité spécifique. Les substances solubles et la conductibilité varient suivant la préparation de la farine, ce qui ne semble pas être le cas pour l'indice de réfraction. L'auteur propose donc de se servir de ce dernier pour la détermination des mélanges de farines de seigle et de froment.

*Verkleisterung von Weizen- und Maisstärke.* Alsberg u. Rask. — *Cereal Chem.*, **1**, 107 (1924).

Bei der Verkleisterung der Weizenstärke steigt die Viskosität von 25—30° stufenweise an, so dass sehr wahrscheinlich keine scharfe Verkleisterungsgrenze existiert. Zur Charakterisierung der Verkleisterung gibt Verfasser diejenige Temperatur an, bei welcher die Viskositätszunahme beginnt und nicht diejenige, bei welcher die Stärke bereits vollständig verkleistert ist.

#### **Brot. — Pain.**

*Augmentation du volume des produits de boulangerie.* Mohs. — *Z. U. N. G.*, **46**, 363 (1923).

La valeur boulangère d'une farine dépende de plusieurs facteurs. Les améliorations usuelles de la fermentation panair sont des substances minérales, des substances contenant des enzymes ou des excitants de la fermentation. Le procédé Humphries (phosphate acide de calcium) peut produire des augmentations de volume allant jusqu'à 42,7% du volume du pain fait avec 100 grs de farine non traitée. Cependant, le volume des confécionnés avec des farines allemandes ne peut être amélioré avec autant de succès que ceux obtenus avec, soit des farines exotiques, soit des mélanges de farines indigènes et exotiques.

*Zusammensetzung von Malzextrakten für Backzwecke.* Morison. — *Baking Tech.*, **3**, 232 (1924).

An Hand von 62 vom American Institute of Baking untersuchten Malzpräparaten wird die Vorschrift aufgestellt, dass dieselben frei von unangenehm riechend und schmeckenden Substanzen sein sollen. Diese Extrakte dürfen sich ausserdem nicht in Gärung befinden; sie sollen ein spezifisches Gewicht von ca. 1,39 haben und nicht weniger als 76% Trockensubstanz, 60% Zucker als Maltose berechnet, 5% Eiweiss, 1,25% Asche und 0,5%  $P_2O_5$  enthalten.

*Mürbemachen von Bäckereiprodukten.* Clark. — *U. S. A. Pat.*, **1**, 491, 830 (1924).

Zum Mürbemachen und gleichzeitigen Frischhalten von Bäckereiprodukten während längerer Zeit schlägt Verfasser ein Gemisch von Speisefett und -öl, sowie Schleimsubstanzen vor.



*Vorschriften für Milchbrot.* Marx. — Baking Tech., 3, 90 (1924).

An Stelle von frischer Milch können auch verschiedene Kombinationen von Trockenmilch, sterilisierter Milch und Butter verwendet werden.

*Brot.* Darran. — U. S. A. Pat., 1, 501, 527 (1924).

In die Knetmaschine wird Luft eingeführt, welche zuerst durch eine wässerige Lösung von Kalzium- und Ammoniumchlorid, Phosphaten, Ammoniak oder anderen die Teigbereitung begünstigenden Substanzen geleitet wird. Verfasser vertritt den Standpunkt, dass das fortwährende Entfernen der entstehenden Kohlensäure durch einen so vorbehandelten Luftstrom die Teigbereitung begünstigt.

*Brot.* Heath. — U. S. A. Pat., 1, 502, 563 (1924).

Im Gegensatz zu vorigem Patent wird hier Kohlensäuregas unter Druck in den Teig eingeblasen, um die Luft auszutreiben, namentlich zu Beginn der Teigbereitung, wenn die Hefegärung noch nicht eingesetzt hat. Hierdurch sollen Vitamine und flüchtige Aromastoffe vor der Oxydation bewahrt werden (?).

*Vollkornbrot.* Gross. — U. S. A. Pat., 1, 506, 830 (1924).

Das ganze Korn wird zu einem Teig verarbeitet und dann von unten Luft eingepresst, um die Schalenbestandteile an die Oberfläche zu bringen, von wo sie mit Wasser weggespült werden.

*Fettbestimmung in Gebäcken.* Grossfeld. — Rec. Trav. Chim. Pays Bas, 43, 457 (1924).

Die Fettbestimmung mittels Aethylentrichlorid ist einfach, schnell und billig auszuführen; sie gibt praktisch die gleichen Resultate wie die Aethermethode.

*Bestimmung der Hefezellenzahl in Teig.* Turley. — Cereal Chemistry, 1, 261 (1924).

Die das Gesichtsfeld verdunkelnden Kleberstoffe werden durch Pepsin gelöst. Diese Methode ergibt bessere Resultate als wenn man die Hefezellen mit Wasser aus dem Kleber auswäscht.

*La détermination de l'alcool dans le pain.* Sundberg. — Ann. des Falsifications, 16, 531 (1923).

Verfasser beschreibt einen Apparat zur Bestimmung von Alkohol in Brot.

*Porengrösse von ausgebackenem Brot.* Mohs. — Cereal Chem., 1, 149 (1924).

Verfasser gibt in 10 Photographien verschiedene Porengrössen wieder, welche er als Standardwerte vorschlägt und mit den Nummern 1—10 bezeichnet.

**Honig und Kunsthonig. — Miel et miel artificiel.**

*Nouvelle méthode pour déterminer le miel véritable et le miel artificiel.* Auerbach u. Bodländer. — Z. U. N. G., 47, 233 (1924).

Dans le miel véritable, le rapport glucose à fructose varie de 100:106 à 100:119. Ce rapport n'est pas changé par le chauffage. Le miel artificiel contient moins de fructose que de glucose; pour 100 parties de glucose on ne trouve ici que 91 ou même moins de fructose.

### Jus de fruits et sirops, confitures et gelées.

*Vorkommen von Stärke in Pektinpräparaten.* Perrier. — Ann. des Falsif., **17**, 208 (1924).

Pektinhaltige Säfte aus Äpfeln enthalten meistens Stärke, die mit Jod kolorimetrisch unter Vorschalten eines Blauglases bestimmt werden kann.

*Comparaison du pouvoir édulcorant de la saccharine et du saccharose.* Z. U. N. G., **47**, 184 (1924).

Le pouvoir édulcorant de 2,25 g de saccharine correspond à 1000 g de saccharose. En général, on observe un goût amer quand on remplace plus que 60—80% de sucre par la saccharine. La chaleur ne détruit pas la saccharine et certain conserves contenant cet édulcorant peuvent même s'améliorer pendant l'emmagasinage.

### Trinkwasser. — Eau potable.

*Arsenbestimmung in Mineralwässern.* Léonardon u. Delépine. — Bull. des Sciences pharmacologiques, Avril 1924.

Nach Cribier wird die Flüssigkeit, in der man das Arsen bestimmen will, zuerst mittels Kaliumpermanganat oxydiert, worauf man Zink und Schwefelsäure zufügt und das Arsen in Arsenwasserstoff überführt. Dieses Gas wird mit Papier in Berührung gebracht, das vorher mit Sublimatlösung getränkt worden war und nun durch den Arsenwasserstoff gelb gefärbt wird. Durch Eintauchen dieses Papiere in eine Kaliumjodidlösung geht die gelbe Farbe in braun über, worauf man mit einer Skala vergleicht, die vorher auf gleiche Weise mit bekannten Arsenmengen hergestellt wurde.

Die Verfasser konnten auf diese Weise feststellen, dass beinahe alle französischen Mineralwässer Arsen enthalten; namentlich Zentralfrankreich besitzt die meisten und reichsten Arsenwässer. Bei gewissen Wässern, die, wie namentlich die Eisenwässer an den Wandungen der Flaschen einen Ueberzug absetzen, konnte auch in diesem Niederschlage Arsen nachgewiesen werden.

*Recherche et dosage de petites quantités de calcium et de magnesium et une nouvelle méthode néphélométrique pour déterminer la dureté de l'eau.* Feigl et Pavelka. — Mikrochemie, **2**, 85 (1924).

Avec  $(\text{NH}_4)_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  on obtient un trouble très net même avec des minimes quantités de Ca et de Mg; ce trouble peut être mesuré néphélométriquement.

### Kaffee und Kaffeesurrogate. — Café et succédanés du café.

*Dosage de la caféine dans le café.* Lukas. — Chem. Listy, **18**, 68 (1924).

Le dosage de la caféine peut se faire par réfractométrie. A cet effet, on fait un mélange de 10 g de café pulvérisé, 10 cm<sup>3</sup> d'eau et 200 g de chloroforme. Le résidu sec obtenu avec 150 g de la solution chloroformique est dissous à chaud dans 30 cm<sup>3</sup> d'eau. Après refroidissement, on ajoute 20 cm<sup>3</sup> d'une solution de permanganate de potassium à 1%, et on laisse reposer pendant  $\frac{1}{4}$  d'heure. L'excès de permanganate est détruit par de l'eau oxygénée à 3% (renfermant 1 cm<sup>3</sup> d'acide acétique anhydre pour 100 cm<sup>3</sup> de liquide). Après disparition de la teinte rose, on filtre et l'on ramène avec de l'eau à 100 cm<sup>3</sup>. La liqueur est alors examinée au réfractomètre à immersion de Zeiss, à la température de 17,5°. On calcule la caféine à l'aide des tables de Hanus-Chocensky-Utz. Au lieu de décolorer la liqueur par du permanganate de potassium, on peut également se servir de noir animal à la dose de 0,10 à 3 g. Pour le reste, on opère comme ci-dessus. La carboraffine ne convient pas pour la décoloration, car elle absorbe des quantités sensibles de caféine.

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

*L'examen de la pureté du cacao.* Bohrisch. — Schweiz. Apoth. Ztg., **62**, 133 (1924).

L'auteur décrit la fabrication et l'utilisation du cacao, ainsi que les méthodes servant à déceler des altérations du cacao et du beurre de cacao. L'addition des coques se reconnaît le mieux au microscope.

*Untersuchungen über Kakaofettverfälschungen.* Pichard. — Ann. des Falsif., **16**, 197 (1923).

Wenn man geschmolzenes Kakaofett in einem vom Verfasser beschriebenen Apparat langsam bis zum vollständigen Erstarren abkühlen lässt und in regelmässigen Zeitintervallen die Temperatur abliest, so lassen sich Kurven konstruieren, die sowohl für Kakaofett, als auch die in Betracht kommenden Verfälschungen charakteristisch sind. — Diese Methode soll ebenso wie die Bestimmung der Reichert-Polenski'schen Zahl, Anhaltspunkte für das Vorhandensein fremder Fette ergeben, wenn die Refraktionskonstante normal ist.

### Kochsalz. — Sel de cuisine.

*Die Mikroorganismen des Salzes.* Rappin und Grosseron. — Ann. de Chim. analyt., **6**, 353 (1924).

Einzelne Bakterien ertragen sehr hohe Kochsalzkonzentrationen. Der Bakteriengehalt des Kochsalzes selbst kann auch ganz bedeutend sein. Verfasser haben festgestellt, dass zum Beispiel Butter, anstatt durch Kochsalz konserviert zu werden, durch dessen Zusatz im Gegenteil eine vermehrte Keimzahl erhalten kann. Man soll deshalb zu Lebensmitteln, wie zum Beispiel Butter und Käse, reines und möglichst keimfreies Salz zusetzen.



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

*L'influence des conditions météorologiques et des engrais sur le vin, particulièrement sur sa teneur en sucre et en acide.* Omeis. — Z. U. N. G., **47**, 132 (1924).

Un soleil intense est nécessaire pour obtenir un moût de première qualité. Des engrais azotés administrés à un sol pauvre en azote ont augmenté la teneur du moût en sucre de 1,5—3%, tandis que l'acidité n'était guère influencée.

*Sulfite und Phosphate bei der Weinbereitung.* Fonzes-Diacon. — Ann. Falsif., **17**, 277 (1924).

Verfasser bespricht die Verwendung von Sulfiten und Phosphaten bei der Weinbereitung vom Standpunkt des französischen Gesetzes.

*Natriumbenzoat in der Weinbereitung.* Vincens u. Colomiès. — Revue viticole, **61**, 97 (1924).

Die konservierende Wirkung von Natriumbenzoat in unvergorenem Traubensaft steht ausser Frage. Der Verfasser wendet sich aber gegen die gesetzliche Anwendung in Frankreich.

*Collage des vins par le ferrocyanure de potassium.* Bosselmann. — Z. U. N. G., **47**, 209 (1924).

On emploie actuellement en Allemagne le ferrocyanure de potassium pour précipiter le fer et d'éviter la casse du vin.

L'auteur a mis au point une méthode qualitative et quantitative de détermination de l'acide cyanhydrique dans les vins.

La dose de ferrocyanure doit être adaptée à chaque vin, suivant sa teneur en fer; en laissant une petite quantité de fer en excès, on peut obtenir une clarification parfaite sans que le vin ainsi traité contienne de l'acide cyanhydrique, pourvu que l'on aie eu soin d'éliminer complètement le précipité formé (Bleu de Prusse). Pour les vins ayant eu trop de ferrocyanure, on remarque que la quantité fournie d'acide cyanhydrique est plus grande à 100° qu'à 40°; la pasteurisation augmente donc la teneur en cette substance nocive. Cette décomposition par l'acide tartrique du ferrocyanure avec production d'acide cyanhydrique est également favorisée par la lumière.

*Le collage du vin par le ferrocyanure de potassium.* Krug. — Z. U. N. G., **48**, 96 (1924).

L'auteur prétend que le collage au ferrocyanure de potassium améliore souvent la qualité du vin. Si l'on se tient strictement aux prescriptions, le produit ne deviendra pas nuisible au consommateur.

*Kolorimetrische Bestimmung des Bleis in Weinstein.* Andrew. — Annalyst, **49**, 129 (1924).

Der zu untersuchende Weinstein wird mit Kaliumcyanid und Ammoniak zusammen gelöst und dann Natriumsulfid zugefügt, worauf man mit einer ebensolchen Lösung von bekanntem Bleigehalt (als Nitrat zugefügt) vergleicht.

*Die Mikroanalyse in der Oenologie.* Malvezin. — Ann. Falsif., **16**, 609 (1923).

Mikrochemische Bestimmung der flüchtigen Säure und Gesamtsäure, des Alkohols und des Zuckers in Wein.

*Détermination du zinc, du bismuthe, de la formaldéhyde, de l'acide formique et du chlore dans le vin.* Seiler. — Z. U. N. G., **47**, 135 (1924).

*Bestimmung der flüchtigen Säure des Weines.* Pujo. — Ann. Falsif., **17**, 211 (1924).

Bei der offiziellen französischen Methode scheint flüchtige Säure vom Extrakt zurückgehalten zu werden. Es konnte aber keine Uebereinstimmung zwischen dem Extraktgehalt und der zurückgehaltenen flüchtigen Säure festgestellt werden.

*Nachweis und Bestimmung der Weinsäure.* François u. Lormand. — Journ. Pharm. Chim., **28**, 433 (1923).

Nachweis und Bestimmung der Weinsäure als d-Kalziumtartrat.

*Bestimmung von Arsen in Wein.* Karantassis. — Ann. Falsif., **17**, 461 (1924).

Die Anwendung der meisten bekannten Methoden zur Bestimmung von Arsen geben leicht einen Arsenverlust, wenn der Arsengehalt des Weines ein grosser ist, wie dies bei einigen Weinen, welche schwere Vergiftungserscheinungen erzeugten, der Fall war.

Verfasser zerstört zuerst die organische Substanz mittels Salpetersäure und entfernt dann das Nitration durch Erhitzen mit etwas Ammoniumsulfat, da die salpetersauren Verbindungen das gute Funktionieren des Marsh'schen Apparates beeinträchtigen. Wenn es sich um kleine Mengen Arsen handelt, kann der Arsenspiegel nach Billeter und Marfurth in einer Jodlösung aufgelöst und in Gegenwart von Natriumbikarbonat und Natriumazetat mittels Natriumthiosulfat titriert werden.

*Contribution à la connaissance du brunissement des vins.* Müller-Thurgau et Osterwalder. — Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz, **37**, 215 (1923).

Le brunissement des vins peut aussi se produire avec des raisins sains et des vins fortement acides. La rafle semble nettement contribuer à cette maladie; des tannins et peut-être d'autres substances à caractère phénolique seront engagés à ce brunissement dû à une oxydation.

*L'emploi de l'anhydride sulfureux pour empêcher le brunissement des vins, sans nuire à la formation d'acide malique.* Müller-Thurgau et Osterwalder. — Landw. Jahrb. d. Schweiz, **37**, 241 (1923).

Une addition de 40 mg de  $K_2S_2O_5$  par litre, avant la fermentation, empêche la formation d'une coloration brune, sans nuire à la production d'acide malique et aux qualités dégustatives du vin.

**Süsswein. — Vins doux.**

*La détermination du sucre dans les vins doux, spécialement dans le Madère.* Klein. — Zeitschr. angew. Chem., **37**, 191 (1924).

Au commencement de la maturation des raisins, on peut y constater la présence de saccharose qui, plus tard, disparaît. Dans le vin on trouve bien une substance réduisant la solution de Fehling mais qui n'est pas identique au saccharose.

**Spirituosen. — Spiritueux.**

*Nachweis von Methanol in Gegenwart von Aethanol.* Kling u. Lasiereur. — Compt. Rend. Acad. Sc., **178**, 1006 (1924).

Beim Nachweis von Methylalkohol in Aethylalkohol mittels des Schiff'schen Fuchsinreagenzes soll die Aethanolkonzentration höchstens 1% betragen, da sonst auch letzterer eine Färbung geben kann. Die durch saure Morphiumlösung erzielte Färbung ist nicht spezifisch. Charakteristisch ist dagegen die mit einer sauren Guajakollösung erhaltene Rotfärbung, welche noch mit 0,1 mg Formaldehyd erzielt wird. Gerbsäure gibt eine Grünfärbung mit 0,01—1,0 mg Formaldehyd, blau mit kleineren Mengen (bis 0,001 mg) und gelb bei höherer Konzentration.

*Ein Nachweis von Methanol in Gegenwart von Aethanol.* Meurice. — Annales de Chim. anal. et de Chim. appl., **5**, 204 (1923).

Mit Aethylalkohol und Ammoniumsulfat kann man unter gewissen Bedingungen eine Trennung in zwei Schichten erhalten, was aber bei Gegenwart von Methylalkohol nicht mehr der Fall ist. Verfasser begründet auf diesem Verhalten eine Methode zum Nachweis des Methanols.

*Recherche du diéthylphtalate dans l'alcool et dans les produits alcoolique.* Utz. — Pharm. Zentralhalle, **65**, 201 (1924).

L'auteur indique une réaction colorée pour la recherche du diéthylphtalate.

**Waschmittel. — Lessives.**

«Aktivin» comme composant de lessives. Feibermann. — Chem. Ztg., **48**, 685 (1924).

«Aktivin» est le sel de sodium du p-toluènesulfochloroamide de la formule  $\text{CH}_3\text{-C}_6\text{H}_4\text{-SO}_2\text{-Az}(\text{ClNa})\text{-}_3\text{H}_2\text{O}$ . Le groupement caractéristique est Az-Cl.

**Toxicologie.**

*Die Reinigung von aus Leichenteilen isolierten Pflanzengiften und über deren Identifizierung durch Mikroanalyse.* Yllner. — Arkiv för Kemi, Min. och Geol., **9**, 1.

Zur Entfernung der die Alkaloide begleitenden Schmierer fällt man mit Kaliumquecksilberjodid und versetzt das Zentrifugat mit trockenem



Azeton, in dem die Niederschläge aus salzsauren Lösungen der meisten Alkaloide (Atropin, Strychnin, Kokain, Chinin, Morphin) leicht löslich sind, während die Schmierer ungelöst bleiben. Beim Morphin hält der voluminöse, gequollene Niederschlag allerdings viel Wasser zurück, so dass in dem dadurch feucht werdenden Azeton auch viel Schmierer gelöst werden. Die Schmierer lösen sich aber beim Erwärmen nicht mit, so dass so eine Trennung möglich ist.

*Des actions mortelles ont été constatées avec des préparations de sulfate de barium, utilisées pour écrans à rayons X. Un arrêté ministériel prussien a fixé les méthodes d'examen de pureté de ce sel.*

*Ueber ein neues Reagens für Kohlenoxyd.* Damiens. — Compt. rend. Acad. Sciences, **178**, 849 (1924).

Zur Absorption und Bestimmung von Kohlenoxyd schlägt Verfasser eine Suspension von trockenem Kupferoxyd in Schwefelsäure von 66° Bé. vor. Das Gas wird ungefähr im Verhältnis der Formel  $\text{SO}_4\text{Cu}_2 \cdot 2\text{CO}$  absorbiert.

#### **Abwasser und Abgase. — Eaux résiduelles et gaz d'échappement.**

*Epuration par des viviers des eaux contenant des lessives sulfitées.* Selter et Hilgers. — Archiv f. Hygiene, **94**, 264 (1924).

Parmi les constituants des lessives sulfitées il n'y a que les composés soufrés qui peuvent devenir nuisible pour les poissons, puisque ils se combinent avec l'oxygène de l'eau. Les lessives sulfitées ne peuvent donc être utilisées dans les viviers à la condition qu'on les dilue fortement. Il est indispensable de contrôler leur effet par des dosages de l'oxygène de l'eau.

*Bestimmung kleiner Mengen schädlicher Substanzen, insbesondere von Schwefeldioxyd, in der durch Industrierauch verunreinigten Luft.* Pozzi-Escot. — Ann. Chim. anal., **6**, 111 (1924).

Verfasser fängt die festen Bestandteile des Rauchs auf einem Gasfilter auf, verascht sie dann, worauf er sie in Salzsäure löst und in dieser Lösung die einzelnen Bestandteile bestimmt.

Da Schwefeldioxyd im Rauch nur in Spuren vorkommt, wurde dasselbe kolorimetrisch bestimmt.

K. Sch.