

Zur Chlorbestimmung in Milch ohne Veraschung

Autor(en): **Werder, J.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **12 (1921)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-984234>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

été remis aimablement par le Laboratoire cantonal de Berne), nous avons trouvé, après rôtissage et *élimination* d'environ 2 % constitué par de petites pierres :

Substances minérales	7,84 %
Caféine totale . . .	1,44 %

D'après les quelques chiffres ci-dessus il semblerait que l'analyse chimique ne doive être que d'une utilité bien restreinte pour reconnaître la présence de déchets de café; il semble que les grains gâtés contiendraient peut-être plus de substances minérales ce qui serait facilement explicable par suite de perte de substances organiques. La teneur élevée en caféine de l'échantillon formé en grande partie de coques de café prouverait que cette détermination ne donnerait pas un indice quelconque permettant de conclure à la présence de déchets. On remarquera enfin que le degré de grillage semble influencer fortement sur la teneur en « extrait aqueux ».

Nous résumerons en disant que nous ne pensons pas qu'il soit possible de retrouver chimiquement dans un café grillé quelle peut bien être la teneur même approximative en « déchets » de café, ni même en se basant uniquement sur l'analyse chimique ordinaire de déterminer la teneur en coques et autres débris.

L'examen organoleptique sera toujours un aide indispensable pour l'appréciation du café en grains grillé ou non. Pour les cafés verts le triage des grains *franchement gâtés* et des fragments de substances étrangères, réuni à l'examen organoleptique, permettra un contrôle plus efficace même que l'examen chimique.

Zur Chlorbestimmung in Milch ohne Veraschung.

(Mitteilung aus dem kant. Laboratorium in Aarau, Vorstand: Dr. J. Werder.)

In seiner interessanten Arbeit « Zum Nachweis der durch Sekretionsstörungen veränderten Milch »¹⁾ macht Dr. G. Köstler auf die Bedeutung des Verhältnisses von Chlor zu Milchzucker (Chlorzuckerzahl) aufmerksam, die von 0,4 bis 15 gefunden wurde, wobei mit 15 eine Milch gekennzeichnet ist, die bei immer noch milchähnlichem Charakter die Folgeerscheinungen einer ausgesprochen pathologischen Milchsekretion aufwies. Bei der grossen Wichtigkeit, die der hygienischen Milchkontrolle für die Zukunft beizumessen ist, wird gerade die Bestimmung des Gehaltes der Milch an Chlor und an Milchzucker eine in den Nahrungsmittellaboratorien häufig wiederkehrende Operation bilden. Während für die Bestimmung des Milchzuckers eine Vereinfachung der bisher gebräuchlichen Methoden kaum möglich und auch nicht notwendig sein wird, ist die Bestimmung des Chlors durch Ver-

¹⁾ Diese Mitteilungen 1920, Heft 4, 155 ff.

aschen der Milch und nachherige Titration ein, wie auch Köstler zugibt, ziemlich umständliches und namentlich zeitraubendes Verfahren. Es dürfte sich deshalb empfehlen und ist hierseits beabsichtigt, das von Pötschke angedeutete Verfahren der Chlorbestimmung in dem von Eiweissstoffen befreiten Milchserum auf titrimetrischem oder sedimentrischem Wege nachzuprüfen bezw. auszuarbeiten. Vorläufig haben wir, in Anlehnung an die von *A. Weitzel*¹⁾ unternommenen Versuche zur massanalytischen Bestimmung des Chlors in Lebensmitteln ohne Veraschung der Stoffe auf nassem Wege, uns mit folgendem Verfahren beholfen, das zweifellos noch verbesserungsfähig ist, gegenüber der Veraschung aber doch jetzt schon eine wesentliche Abkürzung bedeutet:

50 cm³ Milch werden in einem Rundkolben von ca. 300 cm³ Inhalt mit 25 cm³ Salpetersäure Sp. G. 1,15 vermischt und mit aufgesetztem Kühlrohr 30—40 Minuten lang unter zeitweiligem Umschwenken auf dem Asbestdrahtnetz im Sieden erhalten. Die erkaltete Flüssigkeit wurde dann mit 20 cm³ $\frac{N}{10}$ Silbernitratlösung versetzt und ca. 15 Minuten lang auf dem siedenden Wasserbad gehalten. Erhitzen auf dem Drahtnetz ist des leicht eintretenden Stossens wegen zu vermeiden. Auf der Flüssigkeit findet sich von der Säure nicht angegriffenes Fett, das nach dem Erkalten durch Filtration oder einfacher durch Zugabe von ca. 20 cm³ Aether eliminiert werden kann. Zu der mit Aether versetzten und geschüttelten Flüssigkeit gibt man 2 cm³ einer gesättigten, wässrigen Ferriammonsulfatlösung und titriert das überschüssige Silbernitrat mit einer $\frac{N}{10}$ -Ammonrhodanatlösung zurück. Die effektiv verbrauchte Menge Silbernitrat wird auf Chlor und auf Gramm im Liter Milch umgerechnet.

Vergleichende Versuche ergaben befriedigende Uebereinstimmung mit den durch Veraschung und Titration der letzteren erhaltenen Zahlen für den Chlorgehalt der Milch.

¹⁾ Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 50, S. 397 ff.