

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène
Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit
Band: 18 (1927)
Heft: 1

Artikel: Ueber gebleichtes Mehl
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-984137>

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: 06.05.2025

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

gründlich besprochen. Dafür ist mehr Gewicht auf die Besprechung der einzelnen Bestandteile der Lebensmittel gelegt worden. Einzelne Kapitel, wie Milch, Fleisch (und Fleischwaren), Mehl und Brot haben eine besonders eingehende Darstellung erfahren.

Das Buch wird für den Fachmann ein willkommenes Nachschlagewerk sein und ergänzt die auf diesem Gebiete bereits bestehende Literatur aufs wirksamste.

Ueber gebleichtes Mehl.

(Aus einem Expertengutachten.)

Trotzdem das Bleichen des Mehles nach der schweizerischen Lebensmittelgesetzgebung verboten ist, werden den schweizerischen Mühlen vom Ausland her immer wieder Verfahren angepriesen, die absichtlich oder unabsichtlich eine Bleichung des Mehles bewirken. In den Anpreisungen wird hervorgehoben, dass durch diese Verfahren dem Mehl besonders gute Eigenschaften verliehen werden und dass die Backfähigkeit und Haltbarkeit des Mehles erhöht, die Eiweissubstanzen vermehrt und die Ausreife beschleunigt werde.

Wie weit diese angeblichen Vorteile mit den Tatsachen übereinstimmen, zeigt ein Gutachten von zwei gerichtlich ernannten Experten, das auch weitere Kreise interessieren dürfte.

Wie aus dem Gutachten der Experten hervorgeht, benutzte die betreffende Mühle ein Verfahren, das darin besteht, dass durch einen elektrischen Flammenbogen Luft geblasen wird, wobei der in der Luft enthaltene Stickstoff in den Flammenbogen zu Stickoxyden, hauptsächlich Stickstoffdioxyd, oxydiert wird. Die den Flammenbogen verlassende, die Stickoxyde enthaltende Luft, wird in eine Kammer abgeblasen, und in dieser Kammer wird sie mit eingeblasenem Mehl innig vermischt. Durch die Einwirkung des Stickstoffdioxyds auf das Mehl findet eine «Bleichung» desselben statt.

Als Grundlage für die Beantwortung der gestellten Fragen erfolgten praktische Backversuche und ferner Untersuchungen in den Laboratorien der beiden Experten. Die erste praktische Prüfung wurde einem wissenschaftlich gebildeten Bäckereitechniker übertragen, dem gewöhnliches Vollmehl (I) und aus diesem hergestelltes, gebleichtes Vollmehl (II), ohne Mitteilung dieses Umstandes, zu Backversuchen übermittelt wurde. Nach ausführlichen Prüfungen gelangte dieser zu folgenden Schlussfolgerungen: «Ein merkbarer Unterschied in der *Verarbeitung* der beiden Mehle kann nicht festgestellt werden. Die Backfähigkeit ist gleich gut. Prüft man die beiden Mehle ausser auf ihre Backfähigkeit auch auf ihre sonstigen in der Regel bei Mehlen zu beobachtenden Eigen-

schaften, so kann ein Unterschied wohl festgestellt werden. Dem Mehle I müsste der Vorzug gegeben werden, wegen seiner guten Farbe und seiner besseren Ausbeute, wie auch wegen dem angenehmeren Geschmack des fertigen Brotes. Bei den aus diesen Backversuchen hervorgegangenen Modellbrotten und bei den von einem zweiten Bäckermeister nach Art und Weise und in der Form der sogenannten Basler-Brote hergestellten 1 kg Broten fanden die Experten äusserlich und geschmacklich keine Unterschiede, dagegen konstatierten sie auf den frischen Schnittflächen bei dem aus dem behandelten Mehl hergestellten Broten einen helleren Farbenton gegenüber den Broten, die aus dem ursprünglichen Mehl hervorgegangen waren.

Aus den Laboratoriumsversuchen ergab sich, dass das behandelte Mehl eine starke und eindeutige Reaktion für das Vorhandensein von salpetriger Säure erkennen liess, während diese im unbehandelten Mehl nicht nachgewiesen werden konnte. Wesentlich schwächer war die Reaktion in den aus gebleichtem Mehl hergestellten Broten nach Basler Form. Ferner zeigte in der Pekarprobe das behandelte Mehl eine hellere Farbe und ebenso war das aus dieser Mehlprobe extrahierte Fett wesentlich heller als das aus dem nichtbehandelten Mehl. Dagegen fanden sich keine Unterschiede im Gehalt an Eiweisssubstanzen, im Säuregrad und in der Farbe und Zähigkeit des Klebers der genannten Mehle.

Auf Grund dieser Untersuchungen und des Studiums der grossen Literatur, die über die genannte Art der «Bleich-Verfahren» vorliegt, gelangten die Experten zu folgenden Schlussfolgerungen:

Die Backfähigkeit des behandelten Mehles ist nicht verbessert oder erhöht worden. Die Ausreife zeigt zwischen beiden Mehlen keinen Unterschied. Ebensowenig erfolgt durch die Behandlung des Mehles eine Erhöhung des Gehaltes an Protein. Dagegen ist durch das erwähnte Verfahren eine Bleichung des Mehles eingetreten. Bei der geringen Menge von 5 mg NO_2 im kg, die festgestellt worden ist, kann eine Gesundheitsschädigung weder beim Genusse von aus dem Mehl zubereiteten Speisen, noch der daraus gebackenen Brote, entstehen. Die Frage betreffend der längeren Haltbarkeit des gebleichten Mehles liessen die Experten offen, da hiezu praktische Versuche während längerer Zeit durchgeführt werden müssten.

Der Ansicht des Interessenten, dass nach allgemeiner Auffassung seinerzeit (1909) das Bleichen des Mehles verboten worden sei, weil die damals bekannten und ausprobierten Verfahren als von gesundheitsschädlicher Wirkung erachtet wurden, schlossen sich die Experten nicht an. Sie folgten vielmehr dem vom Eidg. Gesundheitsamt bei den Akten liegenden Gutachten, wonach das «Bleichen» des Mehles in den eidg. Lebensmittelverordnungen nicht deshalb verboten worden ist, weil die damals bekannten «Bleichverfahren» dem Mehle gesundheitsschädliche

Eigenschaften verleihen konnten, sondern weil durch das «Bleichen» des Mehles eine hellere, oder bessere, oder weniger ausgemahlene Qualität vorgetäuscht werden kann.

Aus dem Bericht geht demnach hervor, dass angebliche Vorteile, die dem gebleichten Mehl gegenüber ungebleichtem zukommen sollen, nicht bestehen.

Bibliographie.

Nahrungsmittel. — Matières alimentaires.

Die Verschönerung von Nahrungsmitteln vom Standpunkt der Hygiene. Gauducheau. — Ann. Fals., **18**, 292 (1925).

Die übliche Verschönerung von Lebensmitteln hat sehr oft Nachteile zur Folge. Die zur Erhaltung der schönen Farbe des Fleisches verwendeten Salze können die Entwicklung gewisser pathogener Bakterien begünstigen. Bei geschältem Reis sind die Vitamine entfernt. Der Nährwert der abgeschäumten und entfetteten Fleischbrühe ist gleich Null.

Vitamine. — Facteurs accessoires.

Note sur la technique de l'étude de la vitamine B. Smith et Croli. — Journ. Biol. Chem., **66**, 15 (1925).

Steenbock avait fait remarquer en 1923 que la quantité minima de vitamine B nécessaire à la croissance d'un rat dépendait du mode de logement des rats. Voici l'explication des divergences constatées dans les résultats obtenus par les différents expérimentateurs: les matières fécales des rats contiennent des vitamines; suivant que les animaux peuvent ou non les atteindre et les ingérer, la quantité minima de vitamine qu'on doit leur fournir varie. Les auteurs décrivent longuement les cages d'isolement dans lesquelles ils élèvent les rats; l'ancien modèle dont le sol était constitué par un papier absorbant recouvert d'un grillage en fil de fer et le modèle récent construit dans le but d'éviter la coprophagie. Ces dernières cages comprennent un faux plancher espacé de l'autre d'environ 2 cm $\frac{1}{2}$; il y a donc impossibilité pour le rat d'atteindre ses excréments. Les auteurs recommandent ensuite de laver et de nettoyer soigneusement et complètement les cages afin d'éviter toute erreur d'expérience due au fait exposé ci-dessus. (D'après Chimie et Industrie.)

Les vitamines antinévritiques. Jansen et Donath. — Chem. Weekblad, **23**, 201 (1926).