

**Zeitschrift:** Historischer Kalender, oder, Der hinkende Bot  
**Band:** 167 (1894)

**Artikel:** Bakteriologie und Milchwirtschaft  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-657059>

### **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:** 23.02.2026

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

wirt, wenn behauptet würde, daß seine Ökonomie so weit gehe, daß er die Stoffe zur Winter-Grünfütterung und zur Frühlings-Gründüngung aus den Bäumen zu ziehen versuche.

### Bakteriologie und Milchwirtschaft.

Die enormen Fortschritte, welche die Bakteriologie in den letzten Jahren zu verzeichnen hat, haben ihr für eine Reihe von Gewerben eine ungeahnte Bedeutung verschafft; für viele Betriebe wird sie eine ganze Umwälzung hervorrufen. Seit einiger Zeit beginnt sie auch in der Milchwirtschaft eine Rolle zu spielen und wir haben auf diesem Gebiet schon bemerkenswerte Resultate zu verzeichnen. Wir erinnern beispielsweise nur an die diesbezüglichen Arbeiten von Dr. Freudenreich und Dr. Schaffer in Bern. In Anbetracht der Wichtigkeit der Bakteriologie für die Milchwirtschaft hat auch die bernische Regierung auf der landwirtschaftlichen und Molkereischule Mättli eine eigene Stelle für dieses Fach freiert. Ähnliche Institute besitzen übrigens auch Deutschland und Dänemark.

Als Hauptaufgabe, welche die Milchwirtschaft der Bakteriologie zu stellen hat, muß bezeichnet werden die Beseitigung der noch herrschenden Unsicherheit des milchwirtschaftlichen Betriebes. Die Bakteriologie soll den Molkereibetrieb auf die Stufe bringen, daß wir die einzelnen Vorgänge in demselben genau beherrschen können.

Über dieses Thema hat Professor Dr. Fleischmann in einem Vortrag an einer der letzten Versammlungen des deutschen milchwirtschaftlichen Vereins einige sehr bemerkenswerte Mitteilungen gemacht, aus welchen wir das Wesentlichste hier mitteilen wollen. Im Brauereigewerbe hat man schon von Anfang an zu dem zu vergärenden Material einen Organismus zugefugt, der eine bestimmte Gärung verursacht. Aber je nach der Lage der Räumlichkeiten, ihrer Durchlüftbarkeit, ihrem Feuchtigkeitsgehalt und der Widerstandskraft der Wandverkleidung gegen die Einwirkung von Schimmel zc., je nach der in ihnen möglichen und auch ausgeübten Reinlichkeit war die Materie, welche den Gärungsorganismus enthielt, immer mehr oder weniger verunreinigt. Die Unsicherheit des Betriebes war in schlechten Lokalitäten eine dauernde, in

bessern eine seltenere, aber auch zu jeder Zeit zu befürchtende. Durch die Einführung von Hefe-Reinkulturen ist diese Unsicherheit gewichen und hat einer größeren Sicherheit Platz gemacht.

Ähnliche Verhältnisse finden wir im Molkereigewerbe wieder. Hier haben wir es zunächst mit einem Material zu thun, welches ungleich leichter dem Verderben ausgesetzt ist und welches leichter einen fremden, schlechten Geschmack annimmt, weshalb die Behandlung des Materials an sich bei der Herstellung des Produktes eine sehr große Rolle mitspielt. Aber die Milch ist auch für Bakterien, Schimmelpilze, Hefen zc. ein Nährmaterial, wie es ein zweites nicht giebt, und deshalb ist sie auch von dieser Seite vielen Veränderungen ausgesetzt. Es muß deshalb das Bestreben im Molkereigewerbe vor allem dahin gehen, das Material, d. h. die Milch, vor dem Hineingelangen und vor der Vermehrung solcher Organismen möglichst zu schützen. Daher lautet die erste Forderung im Molkereigewerbe genau so wie in den andern Gärungsgewerben: Reinlichkeit der Lokalitäten, hier Reinlichkeit im Stall und in dem Käseereigebäude. Wird diese Vorschrift befolgt, so werden wir da, wo wir auf eine Gärung verzichten, ein von Organismen möglichst freies Produkt erzielen, und wir werden da, wo wir eine Gärung beabsichtigen, dieselbe reiner durchführen können. Nun ist es bisher, wenn wir von einigen Fällen bei der Käsebereitung (Roquesfort, Stilton zc.) absehen, allein bei dem Vorgang der Rahmsäuerung üblich, dem zu verarbeitenden Material den Gärungsorganismus zuzusetzen. Woher nimmt man aber diesen Gärungsorganismus? Einfach aus der Luft; der Luft, welche je nach dem Reinlichkeitsgrade der Lokalitäten wenig oder ungeheure Mengen der verschiedensten Organismen enthält. Unter diesen Organismen bilden die Säurebakterien aber nur einen Teil und einen um so geringeren Teil, je unreiner die Luft ist, der sie entnommen werden. Es ist daher sehr begreiflich, daß das, was man dem Rahm zusetzt, um ihn in eine gewisse Säuregärung zu versetzen, in den seltensten Fällen ein reiner Gärungserreger ist. Untersucht man z. B. die Säuerungsmaterialien, wie sie in verschiedenen Betrieben zur Verwendung kommen, mit Hilfe der bakteriologischen Methode auf die in ihnen enthaltenen Organismen, so wird man meist

solche Sauer finden, welche in geringer Menge Säureerreger, dagegen mehr Fäulnisbakterien, Schimmelpilze, Hefen etc. enthalten. Es mögen nun immerhin unter diesen Organismen solche sein, welche auf den Rahm und die Butter nicht weiter schädlich einwirken, auch mögen vielleicht einige das Aroma nicht ungünstig beeinflussen; aber die größte Zahl von Organismen wird den feinen Geschmack und besonders die Reinheit des Geschmacks der Butter stark beeinträchtigen. Es ist auch eine bekannte Thatsache, daß in dumpfen, schlecht ventilirten Räumen die Herstellung einer guten Butter so ziemlich unmöglich ist.

Also auch im Molkereigewerbe benutzte man seither schon einen Gärungserreger; aber derselbe birgt noch mehr, als dies in der Brauerei der Fall ist, die Gefahr in sich, daß er statt einer reinen Säuregärung alle möglichen andern, für den feinen Geschmack des Rahmes ungünstigen Vorgänge im Rahme hervorruft. In dem Prozeß der Rahmsäuerung liegt für die Butterbereitung die große Unsicherheit des Betriebes, und deshalb ist es nötig, hier den Hebel zur Beseitigung der Unsicherheit anzusetzen. Es ist aber nicht gut denkbar, daß eine Wandlung zum Bessern auf einem andern Wege erzielt werden könnte, als durch die Einführung von Reinkulturen in den praktischen Betrieb. Die gegenwärtig vorliegenden Versuche und Erfahrungen sprechen dafür, daß wir mit solcher Einführung von Reinkulturen von Säurebakterien dasselbe erzielen werden, was das Brauereigewerbe durch die Einführung von Hefe-Reinkulturen erreicht — eine größere Sicherheit im Betriebe.

#### Käsekonsum.

Im „Winterthurer Landbote“ rechnete ein Freund der Landwirtschaft aus, daß, wenn in der Schweiz jede Haushaltung dem üblichen „Znüni“, bestehend aus Most oder Wein und Brot, 60 Gramm Käse, die 7 Cts. kosten, beilege, die acht Millionen Franken Ausfall, welchen der Zollkrieg mit Frankreich dem Käsehandel bringt, gedeckt sein werden. Der Käse beim „Znüni“ habe dann noch den weiteren Vorteil, daß der Mittagstisch nicht so ausgiebig wie sonst zu sein brauche.

Wir unsererseits sind ebenfalls von Freunden der Landwirtschaft darauf aufmerksam gemacht worden, daß in katholischen Gegenden der Inner- und Aargau ein sehr beliebtes Gericht aus Käse genossen wird, das allgemein eingeführt werden sollte. Man schreibt uns: „Es wird  $\frac{1}{3}$  Käse und  $\frac{2}{3}$  altes, gut gebackenes Brot in kleine Würfel oder Schnitzel geschnitten, dann gut gemischt und nachher mit so viel heißem Wasser begossen, daß dasselbe über der Mischung steht. Wenn die Masse circa  $\frac{1}{4}$  bis 1 Stunde gedeckt gestanden hat, wird ziemlich viel Butter in eine Pfanne gethan, in derselben zerlassen und die Mischung in die Butter gebracht. Mit einem Stößel zu einem feinen Brei gestoßen, circa 10—15 Minuten in der Pfanne gelassen, etwas Pfeffer und das allenfalls nötige Salz zugesetzt, wird das Gericht angerichtet, mit einer Zwiebelschweize begossen und auf den Tisch gebracht. — Es ist sehr nahrhaft und bei Trinkanlässen sehr beliebt. Es giebt viele Familien, die obiges Gericht alle Wochen einmal als Hauptmahlzeit genießen. Wenn in den meisten Schweizerfamilien alle Wochen nur einmal obiges Gericht auf den Tisch käme, würde manches Kilo Käse im Lande mehr konsumiert und damit der Landwirtschaft gedient.“

#### Naturmerkwürdigkeit.

Ein riesiger Wasserfall, der sogar den Niagara an Größe übertrifft, soll in Labrador entdeckt worden sein. Die Amerikaner Bryant und Kenniston berichten, von einer Forschungsreise in Labrador nach St. Johns, Neufundland, zurückgekehrt, sie seien dem Laufe des Flusses, der in das Hamilton Inlet fällt, 400 Kilometer aufwärts gefolgt und dann auf große Wasserfälle gestoßen, welche die merkwürdigsten auf der Welt sein sollen. Ihre Höhe beträgt 95 Meter; mit drei Stromschnellen über den Fällen aber 150 Meter. Eine ungeheure Wassermasse, 60 Meter breit, stürzt über einen Granitfelsen, und der Donner der Gewässer ist 40 Kilometer weit hörbar. Die Reisenden, die zahlreiche Photographien mitgebracht, fügen bei, die Umgebung der Fälle sei wunderschön. Gehe hin und überzeuge dich selbst davon, lieber Leser!