



Sonderabdruck aus der baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft, Gewerbetreibend und Handel, Organ der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. Nr. 19, 1900.



7409

Eröffnung und Programm der milchwirthschaftlichen Abtheilung der bakteriologischen Station des Veterinärinstituts.

Der hohe Wert der Bakteriologie für die Landwirthschaft und einige ihr nahestehende Zweige der Technologie wird heute in Fachkreisen allgemein anerkannt. Die Forschungen des letzten Jahrzehnts haben hier unendlich viel Neues geschaffen, sie sind für viele dieser Disziplinen von grundlegender Bedeutung gewesen und haben in der Praxis weitgehende Verwerthung gefunden. Nicht zuletzt muß hier die Milchwirthschaft genannt werden. Die Bakteriologie hat hier bereits festen Fuß gefaßt und ist für Alle, die mit Molkeerzeugnissen auf dem Weltmarkte konkurriren wollen, unentbehrlich geworden. Die Bakteriologie hat uns gelehrt, Fehler, deren Entstehungsursache unbekannt war, zu vermeiden und erfolgreich zu bekämpfen, Vorgänge, die früher mehr dem Zufalle überlassen wurden, einzuleiten und in bestimmte Bahnen zu lenken, kurz die Bakteriologie erst hat durch rationelles Handeln dem ganzen Meiereibetriebe die nöthige Sicherheit und Beständigkeit verliehen. Dem Landwirth aber liegt es ob, sich die Erfolge der Bakteriologie zu Nutzen zu machen. Dies ist aber nur möglich mit Hilfe speziell für diese Zwecke eingerichteter Laboratorien, wie solche im Auslande bereits vielfach existiren. Hat die Bakteriologie aber auf milchwirthschaftlichem Gebiete auch schon so manches errungen, so bleibt ihr noch unendlich viel zu thun übrig. Ich erinnere nur an die komplizirten Prozesse der Käsebereitung, bei denen Alles noch auf größter Empirie beruht und mehr oder weniger vom Zufall abhängt. Nur weitere Arbeiten können hier Licht schaffen und auch das wieder erfordert speziell für diese Zwecke eingerichtete Laboratorien.



In richtiger Erkenntniß dieses hat das Ministerium der Landwirthschaft auf ein diesbezügliches Gesuch der Kaiserl. Livl. ökonom. Sozietät hin laut Schreiben von 31. März der bakteriologischen Station des Veterinär-Instituts eine Subsidie bewilligt, wodurch der Station die Möglichkeit gegeben ist, ihre Wirksamkeit im Interesse der örtlichen Milchwirthschaft zu erweitern. Diese milchwirthschaftliche Abtheilung ist nun ins Leben gerufen und hat mit dem 1. Mai ihre Thätigkeit begonnen und zwar in 2 Laboratorien. Bekanntlich zerfallen sämmtliche für die Meierei in Betracht kommende Bakterien in 2 Gruppen, deren Repräsentanten sich feindlich gegenüberstehen und streng von einander zu scheiden sind. Es sind dies die nützlichen und schädlichen Bakterien, die Mithelfer und Widersacher des Molkereigewerbes. Damit nun beim Arbeiten mit Milchbakterien die Trennung der Repräsentanten beider Gruppen auch wirklich vollkommen durchgeführt werden kann, wird mit denselben in 2 räumlich von einander getrennten Laboratorien gearbeitet werden. Alle Arbeiten mit, der Milchwirthschaft schädlichen Bakterien werden in den Räumen der bakteriologischen Station des Veterinär-Instituts ausgeführt. Diejenigen mit nützlichen, in einem besonders hierzu eingerichteten Laboratorium, das sich gegenwärtig Magazinstr. 12 parterre befindet. Erstgenanntes Laboratorium ist für Interessenten mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage täglich von 11—12 Uhr Vorm., letztgenanntes täglich von 4—5 Uhr Nachm. geöffnet.

Die Thätigkeit der milchwirthschaftlichen Abtheilung der bakteriologischen Station des Veterinär-Instituts erstreckt sich auf:

I. Die Untersuchung und eventuell Raththeilung in Sachen aller durch Bakterien hervorgerufenen **M ä n g e l**, die den Meiereibetrieb schädigen und zwar:

A. Auf die Untersuchung von Milch und Meiereiprodukten:

- 1) Milch von unnormaler Farbe: rothe, blau, gelbe.
- " " " Konsistenz: schleimige, fadenziehende.
- " " " unnormalem Geruch: faulige, schimmelige.
- " " " Geschmack: bittere, alkalische, saure.
- " " " die gaserzeugende Bakterien enthält (für Käsereien wichtig).

2) Butter von fehlerhafter Beschaffenheit in Bezug auf Konsistenz, Geruch, Geschmack zc. ölige, schimmelige.

3) Käse von fehlerhafter Beschaffenheit in Bezug auf Farbe, Konsistenz, Geruch, Geschmack, Lochbildung zc.



4) Untersuchung von Milch und Meiereiprodukten auf krankheitserregende Bakterien und speziell auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen.

B. Die Untersuchung von Wasser auf seine Brauchbarkeit zu Meiereizwecken, ob es Gasbildner, Fäulniß- oder Krankheitserreger zc. enthält.

ad 1. Die Milchproben müssen in sorgfältig gereinigten, und durch $\frac{1}{2}$ -stündliches Auskochen keimfrei gemachten, mit ausgekochten Korken versehenen Flaschen gefüllt, auf dem schnellsten Wege der Station zugestellt werden; während der heißen Jahreszeit in Eisverpackung. Wünschenswerth für die Untersuchung ist ein Quantum von nicht weniger als 300 Gramm = c. $\frac{1}{4}$ Stof.

ad 2. Butterproben sind aus der Mitte der fehlerhaften Butter mit einem sorgfältig gereinigten Instrument (Butterbohrer) zu entnehmen und mit einem keimfreien Gegenstand in ein durch Auskochen keimfrei gemachtes Gläschen zu schieben, und letzteres hierauf mit reinem, womöglich durch Abbrennen in einer Spiritusflamme keimfrei gemachten Pergamentpapier zu verbinden. Noch besser werden dazu Probir-
röhrchen verwandt, die, mit einem Wattepfropf versehen, solange erhitzt werden, (z. B. in einem Bratofen stehend) bis sich die Watte leicht bräunt.

ad 3. Käseproben müssen so groß sein, daß man den Fehler deutlich wahrnehmen kann.

ad B. Bei Zusendung der Wasserproben verfährt man so, wie mit der Milch.

II. Die Beschaffung und Abgabe von der Milchwirthschaft nützlichen Bakterien, speziell von Reinkulturen für die Rahmsäuerung.

III. Die Verbreitung allgemeinnützlicher Kenntnisse in Bezug auf die Anwendung der Bakteriologie in der Milchwirthschaft. Das wird zu erreichen erstrebt durch:

a) Ertheilung spezieller milchwirthschaftlich-bakteriologischer Kurse.

b) Beschickung von milch- und landwirthschaftlichen Ausstellungen mit diesbezüglichen Präparaten und Kollektionen.

c) Herstellung und Abgabe von Musterkollektionen bakteriologischer Präparate für den Unterricht in Molkereischulen, Lehrerseminaren zc.

d) Publikation von bakteriologischen Arbeiten, die für die Milchwirthschaft von praktischem Werthe sein können.

IV. Wissenschaftliche Bearbeitung von milchwirthschaftlich-bakteriologischen Fragen.



E st.
A-7709

— 4 —

ad II. und III. In Betreff des Punktes II. wird die bakteriologische Station ihre Thätigkeit erst im Herbst aufnehmen. Auch der erste milchwirtschaftlich-bakteriologische Kursus ist für den Herbst in Aussicht genommen und zwar zu einer von den Beteiligten selbst zu bestimmenden Zeit. Der Kursus wird sich, bei 3—4-stündlicher Arbeitszeit, auf ca. 2 Wochen erstrecken. Anmeldungen sind baldigst erwünscht, da ich im Sommer (Juni u. d. Hälfte Juli) verreise.

ad IV. In Bezug dieses Punktes ist, außer einer die Tuberkelbazillen betreffenden Frage, die rationelle Herstellung eines örtlichen Molkereiproduktes — des Knappkäses — in Bearbeitung genommen worden, wobei erstrebt wird, diesen Käse mit Hilfe von Reinkulturen zur Reife zu bringen. Es wäre hierbei dem milchwirtschaftlich-bakteriologischen Laboratorium sehr gedient, einige Bezugsquellen von anerkannt gutem Knappkäse zu erlangen.

Zur Deckung einiger Auslagen sind folgende Zahlungen zu leisten:

- 1) für eine mikroskopische Untersuchung 1 R.
- 2) für eine bakteriologische Untersuchung 3 R.
- 3) für einen milchwirtschaftlich-bakteriologischen Kursus 10 R.
- 4) für Herstellung bakteriologischer Kollektionen zu Lehrzwecken: die durch Herstellung der Kollektion verursachten Ausgaben.

Sämmtliche Zahlungen sind pränumerando zu leisten, können aber unter Umständen ermäßigt resp. erlassen werden.

Prof. C. H a p p i c h.

Leiter der bakteriologischen Station des Veterinärinstituts.



Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 10 Мая 1900 г.

Druck von G. Saakmann's Buch- und Steinbruderei in Jurjew (Dorpat) 1900.