

Text

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen des Bernischen Statistischen Bureaus**

Band (Jahr): - **(1913)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

Statistik der Milchwirtschaft im Kanton Bern

pro 1911.

Einleitung.

In einer gegen Ende November 1910 an die Direktion der Landwirtschaft des Kantons Bern gerichteten Eingabe des Verbandes zentralschweizerischer Milchgenossenschaften und des bernischen Käseverbandes wurde die Aufnahme einer neuen Statistik der Milchwirtschaft im Kanton Bern angeregt und begründet. Diese Eingabe wurde der Direktion des Innern zur Ansichtäusserung überwiesen und von derselben in zustimmendem Sinne begutachtet. In der Tat erschien es nicht nur im landwirtschaftlichen, sondern auch im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse angezeigt, an eine neue statistische Untersuchung der milchwirtschaftlichen Verhältnisse heranzutreten, nachdem bereits 16 Jahre seit der letzten verflossen waren. Der Inhalt der Eingabe lautete wie folgt:

« Am 15. Oktober 1910 haben die unterzeichneten Verbände beschlossen, mit einer Eingabe an Sie zu gelangen, es möchte im Kanton Bern wieder eine *Statistik der Milchverwertung* aufgenommen werden. Zur Begründung dieser Anregung erlauben wir uns auf folgende Tatsachen hinzuweisen.

Die letzte bernische Statistik, aus dem Jahre 1894 datierend, ist veraltet und wenn sie auch durch private Tätigkeit so gut als möglich nachgeführt und ergänzt wurde, so genügt sie in mehr als einer Beziehung den Anforderungen nicht mehr. Seit 1894 hat sich die Milchverwertung wesentlich verschoben. Der damals fast einzig in Betracht kommende Käsebetrieb erlitt seither mehr und mehr Abbruch durch die Ausdehnung des Milchkonsums und der Milchverarbeitung durch Konservierung und es dürfte gerade der jetzige Zeitpunkt der Hoch-

konjunktur sehr geeignet sein, den Stand der Milchindustrie in unserm Kanton durch eine statistische Aufnahme festzuhalten und mit den Verhältnissen von 1894 zu vergleichen. Als günstiges Moment für die Durchführung eines solchen Unternehmens im Jahre 1911 darf ferner die in diesem Jahre stattfindende eidgenössische Viehzählung angesehen werden. Dadurch wird natürlich die annähernde Feststellung der Milchproduktion möglich und es kann diese in Parallele mit der zu bestimmenden Milchverwertung gebracht werden. Sodann möchten wir auch darauf hinweisen, dass in den letzten Jahren eine Reihe anderer Kantone milchwirtschaftliche Erhebungen gemacht haben und es hätte deshalb für unsere Fachleute ganz besondere Bedeutung, wenn jetzt der Kanton Bern noch das unentbehrliche Schlusstück lieferte, für eine Art schweizerischer Käserei- und Molkereistatistik.»

In der Eingabe wurde das einzuschlagende Vorgehen skizziert und u. a. betont, dass das kantonale statistische Bureau und die bernische Molkereischule mit der Aufgabe zu betrauen wären, dass diese beiden Institute ein Programm nebst Entwürfe für Fragebogen und Zirkulare auszuarbeiten hätten, dass dann eine Expertenkommission zu ernennen sei, welche sich über den Plan und die Durchführung aussprechen und Anträge stellen würde, dass endlich mit den Aufnahmen längstens im Mai begonnen und dieselben einem reisenden Beamten übertragen werden sollten, wofür event. eine Lehrkraft an der kantonalen Winterschule oder der Molkereischule in Betracht kommen könnte etc.

Auf die bezügliche Vernehmlassung äusserte sich die Direktion des Innern gegenüber der Direktion der Landwirtschaft wie folgt:

«Unterm 3. Dezember 1910 übermittelten Sie uns eine Eingabe des Verbandes zentralschweizerischer Milchgenossenschaften und des bernischen Käsereiverbandes, dahingehend, es möchten die Vorkehren zur Durchführung einer neuen Milchwirtschaftsstatistik im Kanton Bern getroffen werden. In dieser Eingabe wird geltend gemacht, dass die Ergebnisse der frühern bernischen Milchwirtschaftsstatistik von 1894 veraltet seien, indem sich seither vieles verändert habe und dass namentlich auch mit Rücksicht auf die in andern Kantonen in neuester Zeit stattgefundenen Erhebungen eine Erneuerung unserer bernischen Milchwirtschaftsstatistik angezeigt und von besonderer Bedeutung wäre. Wir sind nun im Falle, Ihnen unsere Meinung in Sachen wie folgt kundzugeben. Die Zweckmässigkeit und Notwendigkeit der Erstellung einer neuen Milchwirtschaftsstatistik für den Kanton Bern ist in der Tat nicht in Abrede zu stellen, besonders in Anbetracht der grossen Bedeutung, welche diese Produktionsrichtung für unsern Kanton hat; es ist daher auch kein Luxus, wenn derselbe nach einem Zeitraum von 17 Jahren

eine neue Statistik der Milchproduktion und -Verwertung aufnimmt, während andere Kantone, wie z. B. Zürich, eine solche sogar alljährlich zu erstellen pflegen. Wir können noch beifügen, dass unser kantonales statistisches Bureau sich vorgenommen hatte, zu gelegener Zeit eine mit der Eingabe der Gesuchsteller übereinstimmende Anregung zu machen, indem dasselbe das Bedürfnis der Neuaufnahme der erwähnten Statistik ebenfalls empfunden hatte. Was nun die Vorbereitung und Durchführung der in Frage stehenden Erhebung anbetrifft, so können wir uns mit dem in der Eingabe selbst vorgeschlagenen Verfahren durchaus einverstanden erklären, erlauben uns indes, dasselbe in den Hauptpunkten noch etwas näher zu präzisieren:

1. Die Vorsteher des kantonalen statistischen Bureaus und der Molkereischule Rütli würden den Auftrag erhalten, die nötigen Formulare und Anweisungen für die Milchwirtschaftsstatistik zu entwerfen und bezügliche Anträge zu stellen.
2. Die an Ort und Stelle vorzunehmenden Erhebungen oder Nachprüfungen erfolgen durch Fachleute (z. B. Käsereiinspektoren) unter der Aufsicht der Molkereischule, sowie unter der Mitwirkung der milchwirtschaftlichen Verbände.
3. Dem kantonalen statistischen Bureau würde die Bearbeitung des vollständig gesammelten Materials, sowie die Veröffentlichung der bezüglichen Ergebnisse zufallen.
4. Die verantwortliche Oberleitung käme der Direktion der Landwirtschaft zu; dieselbe würde auch die Expertenkommission zu bestellen, die Kostenfrage zu untersuchen und für die nötigen Mittel zur Durchführung zu sorgen haben.

In der Annahme, Sie werden mit der Folgegebung der Eingabe, sowie mit der Behandlung der Angelegenheit in der von uns vorgeschlagenen Weise einverstanden sein, möchten wir Ihnen die weitem Vorgehen überlassen.»

Bereits unterm 30. Dezember 1910 reichte der Direktor der Molkereischule einen Organisationsplan nebst den Formular-entwürfen ein, welche uns von der Direktion der Landwirtschaft zur Prüfung überwiesen wurden.

Unterm 6. Februar 1911 fasste der Regierungsrat alsdann folgenden Beschluss:

«Die Direktionen des Innern und der Landwirtschaft werden ermächtigt, im Jahre 1911 eine milchwirtschaftliche Statistik durchzuführen. Zur Deckung der Kosten der Enquete wird der nötige Kredit aus der Kostenersparnis der Molkereischule Rütli pro 1911 bewilligt. Die Kosten der Bearbeitung des gesammelten Materials fallen zu Lasten des Kredites IXa B (also des kantonalen statistischen Bureaus).»

Die im ersten Teile dieses Beschlusses enthaltene Voraussetzung betreffend Kostendeckung traf aber dann, wie wir später sehen werden, nicht zu und dem zweiten Teil wurde im folgenden Jahre 1912 wenigstens dadurch Rechnung getragen, dass ein besonderer Kredit von Fr. 2000 ins Budget aufgenommen worden war, denn dass zur Durchführung ausserordentlicher statistischer Erhebungen von dem Umfange und der volkswirtschaftlichen Bedeutung wie die Milchwirtschaft im Kanton Bern entsprechende Hilfsmittel notwendig sind, das sollte doch wohl selbstverständlich erscheinen. Im ursprünglichen Organisationsplan war sogar vorgesehen, dass die Gesamtkosten der Erhebung (also inklusive Druckkosten) aus den Rechnungsüberschüssen der landwirtschaftlichen und der Molkereischule Rütli bestritten werden sollten.

Nachdem an den vom Direktor der Molkereischule entworfenen Erhebungsformularen hierseits noch verschiedene Ergänzungen vorgenommen worden und eine Anzahl Abzüge davon im Druck erstellt worden waren, berief die Direktion der Landwirtschaft auf den 18. April 1911, nachmittags, zur Besprechung und definitiven Aufstellung der Formulare eine Expertenkommission nach Bern ein, welche aus folgenden Mitgliedern bestand:

1. Herr *Robert Bigler*, Landwirt in Biglen;
2. Herr Grossrat *N. Marthaler*, Landwirt in Riedern bei Bümpliz;
3. Herr *Fritz Reber*, Präsident des mittelländischen Käservereins in Murzelen;
4. Herr Grossrat Dr. *H. Tschumi* in Bern (nicht erschienen).

Ferner von Amtes wegen:

5. Herr Regierungsrat Dr. *Moser*, Landwirtschaftsdirektor;
6. Herr *A. Peter*, Direktor der Molkereischule Rütli;
7. Herr Dr. *C. Mühlemann*, Vorsteher des kant. statistischen Bureaus.

Die von dieser Kommission durchberatenen und genehmigten Frageschemas erhielten schliesslich folgende Fassung:



Erhebung

über die

allgemeinen milchwirtschaftlichen Verhältnisse durch die Gemeindebehörden.

Die tit. Einwohnergemeinderäte werden um Beantwortung folgender Fragen ersucht:

1. Gibt es in Ihrer Gemeinde wenigstens zeitweise sog. Milchüberschüsse, d. h. wird wenigstens während eines Teils des Jahres mehr Milch erzeugt, als zum Konsum durch die Gemeindebevölkerung und zur Aufzucht von Jungvieh nötig ist? (Ja oder Nein?)

Sind solche Milchüberschüsse das ganze Jahr vorhanden?

wenn nicht, während welchen Monaten nur?

In welcher Menge ungefähr im ganzen? Dztr.

2. Welches ist die ortsübliche Verwertung der unter 1 oben erwähnten Milchüberschüsse in % ungefähr?

a) Vom Landwirt selbst im eigenen Hause verwertet (Kälbermast, Schweinehaltung, Hauskäserei);

b) Verwertung auf der Alp, durch Alpkäserei;

c) Ablieferung an in der Gemeinde selbst bestehende Käsereien und Molkereien;

d) Ausfuhr aus der Gemeinde nach Städten und grösseren Ortschaften zum Konsum;

e) Ausfuhr aus der Gemeinde zur Ablieferung an Fabriken für kondensierte Milch

(Das Zutreffende gefl. unterstreichen.) — [Die Prozent-Angaben bei 2a—e hievor müssen zusammen = 100 ergeben.]

Besondere Bemerkungen:

3. Sofern Milch in nennenswerter Menge ausgeführt wird:

a) In welchen Monaten wird Milch ausgeführt?

b) Wohin?

c) Welche Menge ungefähr? Dztr.

4. Wird in Ihre Gemeinde während des ganzen Jahres oder während eines Teils desselben Milch aus andern Gemeinden eingeführt?

wenn ja:

a) In welchen Monaten wird Milch eingeführt?

b) Woher?

c) Welche Mengen ungefähr? Dztr.

5. Wie stellten sich die Milchpreise durchschnittlich?

	Vom 1. Mai bis 30. Oktober 1910		Vom 1. Nov. 1910 bis 30. April 1911	
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
a) Ankaufspreis für den Milchhändler resp. Verkaufspreis für den Produzenten per 100 kg
b) Verkaufspreis für den Milchhändler (an Spitäler, Anstalten, Gasthöfe, Molkereigeschäfte und Fabriken) per 100 kg
c) Detailverkaufspreis für den Konsum per Liter

Allfällige Bemerkungen über die milchwirtschaftliche Lage, Wünsche und Anregungen zur allseitigen Förderung erwünscht.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

..... (Raum event. auf folgender Seite.)

....., den 1911.

Namens des Gemeinderats:

.....

Gemäss Beschluss des Regierungsrates vom 6. Februar 1911 soll im Kanton Bern eine neue Statistik der Milchwirtschaft aufgenommen werden, wozu nach Vorschlag einer Fachkommission drei Erhebungsformulare (A, B, C) aufgestellt worden sind; das Formular A ist für die Berichterstattung über die allgemeinen milchwirtschaftlichen Verhältnisse in jeder Gemeinde durch die Gemeindebehörden, das Formular B für die Berichterstattung über die Betriebsverhältnisse der Käsereien, Molkereien etc. und das Formular C für den Nachweis des Milchverkehrs in den Städten oder grössern Ortschaften bestimmt.

Die Einwohnergemeinderäte werden hiemit eingeladen, den Bericht nach vorstehendem Formular A unter Beiziehung von sachkundigen Persönlichkeiten möglichst gewissenhaft zu beantworten und denselben **längstens bis Ende Juni nächsthin** an das Regierungsstatthalteramt zurückzusenden.

Bern, den 12. Mai 1911.

Direktionen des Innern und der Landwirtschaft.



Diese amtliche Aufnahme dient nur zur Förderung der Milchwirtschaft; Steuerzwecke sind ausgeschlossen.

Fragebogen für Talkäsereien, Molkereien und Milchfabriken.

Name der Käserei, Molkerei etc.

Gemeinde

I. Milchlieferungsverhältnisse.

1. In welchen Monaten wird in die Käserei, Molkerei etc. regelmässig Milch eingeliefert?
 2. Im letzten Betriebsjahr eingelieferte Milchmenge: Milchpreise:
 - a) Vom 1. Mai 1910 bis 31. Okt. 1910 wurden eingeliefert kg zu Rp. per kg
 - b) Vom 1. Nov. 1910 bis 30. April 1911 wurden eingeliefert » » » » »
 3. Entzug von der Fabrikation:
 - a) Während des ganzen Betriebsjahres wurde Milch im Detail in der Käserei ausgemessen kg zu Rp. per kg
 - b) Aus der Käserei wurde Milch abgeführt » » » » »
 Wohin?
- Welchem Zwecke diente die abgeführte Milch? (Konsum od. Kondensation?)
.....

II. Fabrikation.

1. Wieviel Milch blieb für die Fabrikation während des ganzen Betriebsjahres? kg.
2. Welche Produkte wurden erzeugt? a) Art derselben: Emmenthalerkäse, Vorbruchbutter, Gewöhnliche Rahmbutter, andere Fettkäse, Halbfettkäse, Weichkäse, Zentrifugenbutter, Zentrifugenmagerkäse, gewöhnliche Magerkäse Zieger. (Zutreffendes unterstreichen.)

b) Menge derselben:

Produkte	im Sommer (d. h. vom 1. Mai bis 31. Okt. 1910)	im Winter (d. h. v. 1. Nov. 1910 bis 30. April 1911)	im ganzen pro 1. Mai 1910 bis 30. April 1911
	Dztr.	Dztr.	Dztr.
Emmenthalerkäse			
Vorbruchbutter			
Molken-Zentrifugenbutter			
Gewöhnliche Rahmbutter			
Andere Fettkäse			
Halbfettkäse			
Weichkäse.			
Zentrifugenbutter			
Zentrifugenmagerkäse . .			
Gewöhnlicher Magerkäse.			
Zieger			
Kondensierte Milch . . .			
Sterilisierte Milch . . .			

3. Verwertung der Abfälle (Molke und Buttermilch):

- a) An die Lieferanten zurückgegeben.*)
- b) Durch mit der Käserei verbundene Schweinehaltung verwertet.*)
- c) Anderweitig verwertet*) und wie:.....

*) Das Passende unterstreichen.

III. Betriebsorganisation und Personalverhältnisse.

1. Organisation: Besteht eine im Handelsregister eingetragene Genossenschaft oder Aktiengesellschaft, oder eine gewöhnliche, nicht eingetragene Gesellschaft oder Privatkäserei? (Das Passende unterstreichen.)

Name derselben:.....

a) Zahl der Lieferanten, welche Mitglieder bzw. Aktionäre sind.

b) Zahl der sonstigen Milchlieferanten

Gesamtzahl der Lieferanten

2. Betriebsinhaber. Geht der Betrieb der Käserei, Molkerei etc. auf Rechnung:

a) der hievor genannten Genossenschaft oder Gesellschaft?

Antwort (Ja oder Nein):, oder

b) eines Milchkäufers (Name desselben):.....

3. Betriebsleitung. Arbeitet der Milchkäufer selbst in der Käserei?.....

Wenn nicht, durch wen wird der Betrieb geleitet? (Name):.....

Name des betreffenden Käfers:

4. Beschäftigung von Personal:

In der Käserei arbeiten: Im Sommer (Zahl) Im Winter (Zahl)

a) Käser als Milchkäufer

b) Käser als Angestellte

c) Gehülfen (Hüttenknechte, Salzer)

d) Lehrlinge

Allfällige Angaben über Aushülfpersonal, und zwar:

e) Beschäftigung von Familienangehörigen des Käfers

f) Sonstiges Aushülfpersonal

(Neben der bei e) und f) event. anzugebenden Zahl ist zugleich beizufügen, ob dauernd oder nur zeitweise beschäftigt.)

5. Käsereieinrichtung:

a) Wem gehört das Käsereigebäude?

b) Wann wurde die Käserei gebaut (Jahr):

c) Umbauten fanden statt in den Jahren:

d) Derzeitiger Schätzungswert für Gebäude und Einrichtung Fr.....

e) System der Befuerung: (Offene Feuergrube mit Hängekessel — Hängekessel mit eisernem Tor — Eingemauerte Befuerung mit Feuerwagen — Dampfbetrieb.) Das Zutreffende unterstreichen.

f) Betriebskraft, Art derselben: (Handbetrieb, Göpel, Wasser-, Benzin-, Dampf- oder Elektromotor etc.).....

Anzahl HP (Pferdekräfte):

6. Für Käsereien: Bericht über Massnahmen, welche zur Sicherung der Fabrikation von Prima-Käse getroffen worden sind (Bestimmungen über Fütterung und Düngung, Milchlieferung, Milchkontrolle; Häufigkeit von Betriebsstörungen, öfters vorkommende typische Milch- und Käsefehler, Fachbildung des Käsereipersonals etc.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Raum zur event. Fortsetzung des Berichts auf der letzten Seite.)

Die Richtigkeit sämtlicher Angaben bestätigt:

....., den 1911.

Unterschrift:

Gemäss Beschluss des Regierungsrates vom 6. Februar 1911 soll im Kanton Bern eine neue Statistik der Milchwirtschaft aufgenommen werden, wozu nach Vorschlag einer Fachkommission drei Erhebungsformulare (A, B, C) aufgestellt worden sind; das Formular A ist für die Berichterstattung über die allgemeinen milchwirtschaftlichen Verhältnisse in jeder Gemeinde durch die Gemeindebehörden, das Formular B für die Berichterstattung über die Betriebsverhältnisse der Käsereien, Molkereien etc. und das Formular C für den Nachweis des Milchverkehrs in den Städten oder grössern Ortschaften bestimmt.

Die Vorstände der Käsereigenossenschaften oder -Gesellschaften, sowie die Inhaber der Käsereien, Molkereien etc. werden ersucht, den vorstehenden Fragebogen wahrheitsgetreu zu beantworten und denselben längstens bis **Ende Juni nächsthin** an das Regierungsstatthalteramt zurückzusenden.

Bern, den 12. Mai 1911.

Direktionen des Innern und der Landwirtschaft.

Inzwischen hatte die Direktion des Innern bereits eine andere vorbereitende Massnahme getroffen, indem sie die Gemeinderäte durch Kreisschreiben vom 28. Februar 1911 einlud, zum Zwecke der Erstellung eines vollständigen Verzeichnisses der Käsereien und Molkereien über den Bestand derselben an Hand eines besondern Formulars Bericht zu erstatten.

Mit dem Formular A bezweckte man, die milchwirtschaftlichen Verhältnisse jeder Gemeinde zu ermitteln, also die Verwendung allfälliger Milchüberschüsse, die eventuelle Zufuhr und den Bedarf an Milch, kurz die Milchversorgung und Preise für den Konsum nachzuweisen.

Das Formular B war für die Käsereien und Molkereien bestimmt und es bezog sich die Fragestellung auf die Milchlieferungsverhältnisse, auf die Fabrikation und auf die Betriebsorganisation, sowie auf die Personalverhältnisse und die Einrichtung der Käsereien.

Mittelst des Formulars C endlich war eine Spezialerhebung über den Milchverbrauch und die Milchversorgung der grössern Städte oder Ortschaften geplant, wie sie in einer Reihe von deutschen Städten und nun seither auch für die grössern Schweizerstädte vorgesehen wurde. Hiefür wurden zunächst die beiden Städte Bern und Biel vorgesehen; die Aufnahme nach Formular C wurde indes vorläufig als Probeerhebung auf die Stadt Bern beschränkt.

Die Ausarbeitung des gesamten Materials und die Berichterstattung über die Ergebnisse sollte laut dem bereits zitierten Arbeitsplan nach folgenden Gesichtspunkten erfolgen:

1. Die mutmassliche Milchproduktion im ganzen Kanton nach den Resultaten der Viehzählungsstatistik.
2. Der Verbrauch an Milch für den direkten Konsum nach den Probeerhebungen in den Städten (und den übrigen Gemeinden), mit Benützung der Resultate der letzten Volkszählung.
3. Die Käserei- und Molkereistatistik. Zahl, Verbreitung und Betriebsart der Käsereien und Molkereien, käsereistatistische Karte des Kantons Bern. Eventuell Anlegung von Karten über die Milchzufuhr an grössere Konsumzentren.

In einer von kompetenter Seite im «Schweizer Bauer» vom 20. Februar 1911 veröffentlichten Kundgebung über die Aufnahme der neuen Milchwirtschaftsstatistik wurde folgendes ausgeführt:

«In einer Zeit, da über Milchversorgung und Milchverwertung ein so lebhafter öffentlicher Meinungs-austausch herrscht, ist wohl die Durchführung einer umfassenden Milchwirtschaftsstatistik bestens zu begrüßen. Diese Statistik wird uns zeigen, welche Wandlung die milchwirtschaftlichen Verhältnisse seit den letzten bezüglichen Erhebungen von 1894 durchgemacht haben. Man wird insbesondere daraus ersehen, in welchem Masse der Bedarf an Konsummilch gestiegen ist und welcher Anteil der im Kanton produzierten Milch noch auf technische Bearbeitung entfällt. Auf Grundlage des statistischen Materials können dann unsere Volkswirtschaftler und Sozialpolitiker über die Gründe der Preisbewegung auf dem Milch- und Milchproduktenmarkt zuverlässigere und von mehr Sachkenntnis zeugende Betrachtungen anstellen, als es z. B. gerade jetzt geschieht. Bei der Erhebung von statistischem Material kommt es immer in erster Linie darauf an, ob die beteiligten Kreise der Erhebung Vertrauen entgegenbringen und nicht die Vermutung haben, es werden mit derselben ihren Interessen entgegenstehende Ziele verfolgt. Die bei der Anordnung mitwirkenden und mit der Durchführung betrauten Behörden bürgen indes dafür, dass eine Statistik in die Wege geleitet werde, welche sich neben den ähnlichen Erhebungen anderer Kantone und Staaten sehen lassen darf und die in gleichem Masse allen Milchinteressenten, wie auch der bernischen und schweizerischen Volkswirtschaft dienen wird.

Die bernische Milchwirtschaftsstatistik trifft mit dem Jahre 1911 einen sehr geeigneten Zeitpunkt. Das zeitliche Zusammentreffen mit einer schweizerischen Volkszählung und einer eidgenössischen Viehzählung ermöglicht zutreffende Berechnungen über Milcherzeugung und Milchverbrauch. Sodann haben andere Kantone in den letzten Jahren ebenfalls milchwirtschaftliche Erhebungen durchgeführt und wenn nun noch das bedeutendste milchwirtschaftliche Gebiet der Schweiz, der Kanton Bern, dazu kommt, so kann nachher eine recht wertvolle schweizerische Milchwirtschaftsstatistik ausgearbeitet (oder wenigstens die Grundlage dazu geschaffen) werden. Diese dürfte dann ein interessantes Stück für die kommende Landesausstellung sein.»

Die Fragebogen wurden alsdann mit Begleitzirkular der Direktion des Innern vom 22. Mai 1911 an die Regierungstatthalterämter versandt mit der Weisung, dieselben nach Mitgabe des beigefügten Adressenverzeichnisses den Gemeindebehörden und Käsereigesellschaften zu übermitteln.

Die Anordnung der Enquete über die Milchversorgung der Stadt Bern erfolgte unterm 3. und 10. Juni; indes fand die Durchführung derselben im Einverständnis mit den massgebenden Stellen am 15. September 1911 statt.

Der Termin für die Einlieferung des Berichtmaterials nach Formular A und B war auf Ende Juni angesetzt worden. Allein dieselbe verzögerte sich bis Ende August, so dass wiederholte allgemeine Mahnungen (Mitte Juli durch das kantonale statistische Bureau und Mitte August durch die Direktion der Landwirtschaft) nötig wurden. Sobald das Material in der Hauptsache eingelangt war, überwiesen wir dasselbe dem Direktor der Molkereischule Rütli zur eventuellen Prüfung und Ergänzung desselben durch Experten an Ort und Stelle. Da jedoch den Organen dieser Anstalt weder genügend Zeit noch Mittel zur Verfügung standen, um eine so umfangreiche Arbeit in kürzester Zeit zu besorgen, so blieb dem kantonalen statistischen Bureau nichts anderes übrig, als auch dieses Pensum noch zu übernehmen. Unterm 14. Dezember erhielten wir das Material wieder zurück. Erst jetzt konnten wir an die Vervollständigung und Bereinigung desselben herantreten. Immer mehr zeigte es sich, dass eine gründliche Revision und ergänzende Berichtigung der vielfach infolge missverständlicher Auffassung unrichtig oder unvollständig beantworteten Fragebogen unumgänglich notwendig war. Diese Bereinigung erfolgte durch das Personal des kantonalen statistischen Bureaus teils durch Rückanfragen auf schriftlichem Wege, teils durch persönliche Erhebungen an Ort und Stelle; die letztern zogen sich bis in den Sommer 1912 hinein. Endlich konnten wir die Detailbearbeitung zum Abschluss bringen, so dass wir nun im Falle waren, auch die resümierende Bearbeitung mit den Gesamtnachweisen so schnell als möglich folgen zu lassen.

In bezug auf die Vorbereitung und Darstellung der Ergebnisse im Druck huldigten wir dem Prinzip, möglichst detaillierter Wiedergabe der Originalnachweise, wie man es bei Quellenwerken gewohnt ist. Wenn auch die vorliegende Arbeit einen etwas grössern Umfang erhalten hat als vorausgesehen war, so glauben wir mit der Herausgabe derselben den auf sie gesetzten Erwartungen nicht nur entsprochen, sondern den milchwirtschaftlichen Interessentenkreisen so mannigfaltige statistische Aufschlüsse über die bernische Milchwirtschaft geboten zu haben, wie sie kaum ein anderer Kanton oder Staat besitzt.

Den Herren Regierungsrat Dr. *Moser*, Direktor der Landwirtschaft, und A. *Peter*, Direktor der Molkereischule, kommt ein wesentliches Verdienst für das Zustandekommen der neuen

bernischen Milchwirtschaftsstatistik zu. Für ihre wertvolle und sachkundige Mithilfe und Unterstützung derselben im Stadium der Vorbereitung sei ihnen hiemit der gebührende Dank abgestattet. Ebenso verdanken wir den Bezirks- und Gemeindebehörden, sowie den Käsereigesellschaften und sonstigen Organen ihre bereitwillige Mitwirkung bestens.

Bevor wir zur Besprechung der Ergebnisse übergehen, sei noch daran erinnert, dass der Kanton Bern nun im Besitze von drei vollständigen, auf amtlichem Wege von uns durchgeführten Milchwirtschaftsstatistiken sich befindet und somit wenigstens teilweise die Möglichkeit zu positiven Vergleichen mit gleichartigen Zahlen gegeben ist. Die erste wurde von uns auf Anregung des Vereins bernischer Milchinteressenten bereits Ende 1883 veranstaltet und 1884 im Frühjahr durchgeführt. Die Ergebnisse derselben finden sich in Lieferung I, Jahrgang 1885 der «Mitteilungen des bernischen statistischen Bureau» dargestellt. Allerdings hatte man die Bedeutung und Ausdehnung der bernischen Milchwirtschaft schon früher statistisch nachzuweisen gesucht und es finden sich die bezüglichen, jedoch sehr unvollständigen Ergebnisse über die Produktion der Käsereien und Sennereien des Jahres 1870 im V. Jahrgang des statistischen Jahrbuchs für den Kanton Bern abgedruckt. Die zweite vollständige Statistik der Milchwirtschaft wurde vom kantonalen statistischen Bureau wiederum auf Anregung von Interessenten dieses Gebiets im Jahr 1894, und zwar in Verbindung mit der Erntestatistik, durchgeführt. Die Angaben sollten sich auf das Geschäftsjahr 1892/93, eventuell auf den Durchschnitt von 1890/92 stützen. Die Ergebnisse wurden in Lieferung 2, Jahrgang 1895 der «Mitteilungen des bernischen statistischen Bureau» veröffentlicht. War schon die zweite Aufnahme von 1892/93 wesentlich umfangreicher geworden als die erste von 1883/84, so gilt dies nun um so mehr von der neusten Aufnahme von 1911/12, indem diesmal, wie schon aus den Fragebogen hervorgeht, ein reichhaltiges Material sowohl über die Milchproduktion und den Milchverkehr im allgemeinen, als auch über den Betrieb und die Einrichtung der Käsereien gesammelt worden ist, dessen zweckdienliche Verwertung sich das kantonale statistische Bureau neuerdings angelegen sein liess. Noch sei erwähnt, dass vom nämlichen Bureau vor ca. 10 Jahren eine neue Alpstatistik für den Kanton

Bern bearbeitet und in Lieferung II, Jahrgang 1902 seiner «Mitteilungen» veröffentlicht worden ist, worin die Milchwirtschaft auf den Alpen (im zweiten Hauptteil B, Besatz resp. Viehbestand) ebenfalls besondere Berücksichtigung gefunden hat.

Bemerkungen zur Bearbeitung der Milchwirtschaftsstatistik.

I. Formular A. (Fragebogen für die Gemeinden.)

a) *Die Milchüberschüsse.* Dieser Begriff, der leider auf dem Frageformular A figuriert, hat viel Missverständnisse hervorgerufen und die Bearbeitung des Materials erschwert; denn viele Berichterstatter setzten an Stelle des Milchüberschusses die Totalproduktion hin; auch in bezug auf die zur Aufzucht und Mast verwendete Milch schien man in den Gemeinden draussen sehr geteilter Meinung zu sein: die einen rechneten diese Milch tatsächlich zum Überschuss, andere hingegen nicht. Es blieb daher nichts anderes übrig, als diese Rubrik vorläufig fallen zu lassen, resp. die zur *Aufzucht* verwendete Milchmenge für den ganzen Kanton auf einheitlicher Basis festzustellen; man zog den Käsekalender zu Rate und berechnete, gestützt auf die in demselben enthaltenen Angaben, rund 10 Doppelzentner Milch pro Jahr und per Stück Aufzuchtvieh für alle Gemeinden. Die Zahl der Kälber wurde der eidgenössischen Viehzählung vom Jahr 1911 entnommen. Es erhellt hieraus, dass die Angaben über die zur Aufzucht verwendete Milch nur ungefähr den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen können. Ganz genaue und zuverlässige Angaben hierüber sind unseres Erachtens völlig ausgeschlossen. Grosse Verwirrung brachte ebenfalls Frage 2c: «Ablieferung an in der Gemeinde selbst bestehende Käsereien und Molkereien?» und zwar aus dem Grunde, weil in den meisten Fällen die Milch zuerst in die Käserei gebracht und von da dann teilweise nach der Bahnstation oder sonst wohin spedierte wird. Um daher eine Doppelzählung zu vermeiden, musste die ausgeführte Milchmenge und die in der Käserei verarbeitete Milch immer auseinander gehalten werden.

Sehr mangelhaft war die Frage 3 und 4 (Ausfuhr und Einfuhr) beantwortet, hauptsächlich deshalb, weil der Käsereibetrieb keine Gemeindegrenzen kennt und man nicht von Milch-Aus- oder -Einfuhr spricht, wenn einige Bauern ihre Milch nach der Käserei, die in einer Nachbargemeinde liegt, bringen. Dies ist überall da der Fall, wo eine Gemeinde keine Käserei besitzt, oder wo die Käserei einer andern Gemeinde näher liegt, also bequemer zu erreichen ist. Wo keine oder unmögliche Angaben gemacht wurden, musste nachträglich — entweder auf schriftlichem Wege oder direkt — durch Erkundigungen an Ort und Stelle ermittelt werden, wie viel Milch die und jene Gemeinde in die und die Käserei abgibt. Erst nachdem dies geschehen, konnte der effektive Milchüberschuss für die einzelnen Gemeinden festgestellt werden. Dieser setzt sich zusammen aus:

1. der in Käsereien verarbeiteten Milch;
2. der zum Konsum ausgeführten Milch;
3. der an Fabriken für kondensierte Milch abgegebenen Milchmenge;
4. der zur Aufzucht von Jungvieh verwendeten Milch und
5. der auf den Alpen verwerteten Milch.

Die sub Ziff. 5 gemachten Angaben sind fast alle zu niedrig. (Vergl. die beigedruckte gemeindeweise Übersicht betreffend die Milchüberschüsse.)

b) *Totalproduktion.* Auf dem Frageschema war nicht danach gefragt; sie musste also konstruiert werden, um die Konsumationsziffer herauszubekommen. Man setzte, gestützt auf Angaben von Fachmännern (Dir. Peter, Dr. Käppeli u. a.), per Kuh ein durchschnittliches Jahresquantum an, das jedoch in rein agrikolen Gegenden höher bemessen wurde als in weniger ertragsfähigen. Es wurde demnach ein durchschnittlicher Milchertrag angenommen, der je nach den einzelnen Landesgegenden von 25—30 Doppelzentnern per Kuh und per Jahr variierte und sodann die Produktion jeder Gemeinde nach Massgabe der bei der Viehzählung vom April 1911 ermittelten Zahl der Kühe und Milchziegen berechnet.¹

c) *Konsumation.* Von der Totalproduktion wurde der volle Milchüberschuss in Abzug gebracht; was übrig blieb, das war die zum menschlichen Verbrauch bestimmte Milch. Wenn, wie dies im Jura nicht selten ist, Gemeinden mit hoher Konsumationsziffer vorkommen, so rührt das daher, weil dort die für Vieh- und Schweinemast, sowie für die Butterfabrikation (im Hause) verwendete Milch mit in der konsumierten inbegriffen ist.¹

d) *Ziegenmilch.* Für die Berechnung des Ertrages an Ziegenmilch wurde ein durchschnittliches Quantum von 3 q per Ziege pro Jahr angenommen und zum Ertrag an Kuhmilch gezählt; daraus ergab sich der Gesamtmilchertrag.

e) *Ein- und Ausfuhr.* Die ausgeführte Milch wurde immer — wie schon oben bemerkt — zum Überschuss gezählt. Wenn aber, den Angaben zufolge, eine Gemeinde (und diese Fälle waren nicht selten) Milch aus- und einfuhrte, so konnte natürlich nur dann von Milchüberschuss die Rede sein, wenn mehr Milch aus- als eingeführt wurde, und nur die Differenz ergab den eigentlichen Überschuss. Das gleiche gilt für das Verhältnis zwischen eingeführter und verarbeiteter Milchmenge.

Beispiel. Die Gemeinde Pruntrut gibt folgende Angaben:

Verarbeitete Milchmenge	1530 q
Ausgeführte »	<u>2770 q</u>
	Zusammen <u>4300 q</u>
Eingeführte Milchmenge	9000 q

¹ Vergl. die beigedruckte gemeindeweise Übersicht über Milchproduktion und -Konsum.

Eigentlicher Milchüberschuss: 4300 q, in Wirklichkeit kann aber von einem solchen nicht die Rede sein, denn wenn Pruntrut nicht 9000 q Milch einführen würde, so könnte die Gemeinde ihren eigenen Bedarf nicht einmal decken, geschweige denn Milch verarbeiten oder gar ausführen. In der gemeindeweisen Darstellung verzeichnet also Pruntrut aus diesem Grunde keinen Milchüberschuss.

f) *Eigentliche Ausfuhr.* Die ausgeführte Milch ist entweder zum Konsum oder zur Ablieferung an Fabriken bestimmt; die an Käsereien von Nachbargemeinden abgegebene Milch ist in der Regel als zur verarbeiteten gerechnet worden.

II. Formular B. (Fragebogen für die Käsereien.)

Die Angaben auf Formular B waren durchwegs zuverlässiger, weil die eingesetzten Zahlen (meist) den Milchbüchern entnommen werden mussten. Immerhin ist nicht ausgeschlossen, dass dieser oder jener Käser aus Furcht vor der Steuerschraube ein bischen nach unten abgerundet hat. Fehlende Angaben waren hier selten, mit Ausnahme bei Frage 2 (Fabrikation), wo die Art und Menge der erzeugten Produkte anzugeben waren, was jedoch oft wohl aus fiskalischen Bedenken unterlassen wurde. Allein diese Lücken konnten durch Berechnungen ausgefüllt werden, die sich auf folgende, uns von der Molkereischule Rütli bereitwilligst zugestellten skalamässigen Angaben stützten.

Skala zur Berechnung der Ausbeute von Käse, Butter und andern Produkten:

Emmenthaler	Ausbeute	8,5 ‰
Vorbruchbutter	»	0,9 ‰
Rahmbutter	»	3,0 ‰
Zentrifugenbutter	»	4,0 ‰
Bellelay	»	9—11 ‰
Andere Fettkäse	»	9 ‰
Halbweichkäse, Tilsiter u. ähnliche	»	10—12 ‰
Gewöhnliche Halffettkäse	»	7—8 ‰
Zentrifugenmagerkäse	»	5,5 ‰
Gewöhnlicher Magerkäse	»	6,5 ‰
Tommes	»	11—13 ‰

Weichkäse, sowie Chaux d'Abel und Tête de Moine wurden in die Rubrik «andere Fettkäse» geschlagen.

Da die Angaben betreffend Käse- und Buttergewicht in den seltensten Fällen ganz genaue waren und die durch die oben erwähnten Berechnungen herausgefundenen Produktionsmengen eben auch nur annähernde Durchschnitte darstellen, so wurden bei der Bearbeitung prinzipiell nur ganze Zentner ausgesetzt, d. h. es wurde in der Dezimalstelle auf- und abgerundet. Es muss noch beigefügt werden, dass eine Berechnung der Ausbeute nur dann möglich war, wenn nur ein Produkt, also z. B. nur Emmenthaler (mit Vorbruchbutter), oder dann nur Rahmbutter fabriziert wurde. Wurden in ein und derselben Käserei mehrere Produkte

hergestellt, so musste erforscht werden, wie viel Milch für das eine und wie viel für das andere Produkt verwendet worden war. Das konnte in den meisten Fällen einzig durch Erkundigungen an Ort und Stelle geschehen. Da der Bearbeiter auch dies selbst zu besorgen hatte, so zog sich selbstverständlich die ganze Bearbeitung des Materials etwas in die Länge.

Besondere Verhältnisse der Milchwirtschaft im Oberland und Jura.

Oberland. Die Produkte der *Alpkäserei* fanden keine Berücksichtigung. (Vergl. die Alpstatistik von 1902.)

Jura. Hier ist zu unterscheiden zwischen fromagerie und maiterie, welche letztere ein Mittelding zwischen einer eigentlichen Käserei und Hauskäserei bildet. Die in denselben erzeugten Produkte (speziell Tête de Moine, Chaux d'Abel etc.) wurden mit berücksichtigt.

Geschichtlicher Rückblick über die Entwicklung der Milchwirtschaft im Kanton Bern.

Es kann nicht in unserer Aufgabe liegen, hier eine ausführliche Geschichte der Milchwirtschaft zu bieten, obwohl dieselbe interessant und der Erforschung würdig wäre; wir beschränken uns daher auf einen geschichtlichen Rückblick, in welchem nur so weit ausgeholt werden soll, als es zum Verständnis und zur Orientierung eines weitem Interessenkreises über die allmähliche Entwicklung der Milchwirtschaft dienen mag. Dieselbe ist ihrem primitiven Ursprung nach offenbar so alt, wie die Menschheit und das Milchvieh selbst, denn die Milch von Tieren ist unstrittig schon zu den Urzeiten der Menschen als Nahrungsmittel derselben bekannt gewesen und es scheint, dass dieselbe bereits im grauen Altertum sowohl in flüssigem, als auch in umgewandeltem (verdicktem) Zustande genossen wurde; wenigstens ist glaubwürdigen Überlieferungen nach zu schliessen, dass die damaligen Hirten- und Nomadenvölker sich bereits mit der Ausscheidung der festen Bestandteile der Milch befassten. Auch finden sich in der Bibel (A. T.) mehrere Stellen vor, welche auf die Herstellung von Butter und Käse Bezug haben. Den Juden, Persern und Ägyptern, sodann auch den Griechen, Römern und Galliern soll die Butter- und Käsebereitung, wenn auch in primitiver Form, bereits bekannt gewesen sein. In Helvetien scheint die Käse- und Butterbereitung sehr frühe — wahrschein-

lich durch eingewanderte Nomaden — eingebürgert worden zu sein. Mit der Verbreitung des Christentums fand die Bereitung von Milchprodukten namentlich in den Klöstern, verdienstliche Förderung. Immerhin konnte von einer eigentlichen Milchwirtschaft in damaliger Zeit nicht gesprochen werden, zumal die Produktion sich meistens auf den Selbstbedarf beschränkte und die Herstellung der Produkte in der ursprünglich primitiven Weise bis in die letzten Jahrhunderte dieselbe geblieben war. Erst der Neuzeit war es vorbehalten, im Gebiete der Milchwirtschaft Triumphe zu feiern.

Die Entwicklung der schweizerischen und insbesondere der bernischen Milchwirtschaft seit früheren Zeiten ist in der Presse und Literatur, in landwirtschaftlichen Versammlungen und Ausstellungen schon oft in Wort und Schrift gefeiert worden, und zwar mit vollem Recht; denn seit der Zeit der obrigkeitlichen Buttermandate und der Anken- und Ziegerkongresse in Thun bis zu dem heutigen Stande der milchwirtschaftlichen Technik, der Produktausstellungen und des Käseexports hat die bernische Milchwirtschaft allerdings einen grossartigen Aufschwung zu verzeichnen. Zwar ist dieser Aufschwung nicht, wie auf andern industriellen Gebieten, eine unmittelbare Errungenschaft der Technik im Milchwirtschaftsbetrieb, sondern in erster Linie die Folge von Umwälzungen in der Landwirtschaft selbst, wie vermehrter und intensiver Wiesen- bzw. Futterbau durch Aufhebung der Brache, sowie des Weidganges und Einführung des Kleebaues nebst Übergang zur Stallfütterung, — kurz mit einem Worte: die Folge bedeutend vermehrter Milchproduktion gegen früher.¹ Dieser letztere Umstand rief naturgemäss einer bessern,

¹ *Anmerkung.* Man könnte zwar auch mit einiger Berechtigung sagen, die vermehrte Milchproduktion sei Folge der vermehrten Nachfrage nach Käse gewesen und es habe der Futterbau in Folge der sinkenden Getreidepreise zugenommen. Die Entwicklungsgeschichte der Milchwirtschaft gibt jedoch der erstern Behauptung nur insoweit Recht, als die vermehrte Nachfrage schon früher durch Aufsuchung fremder Absatzgebiete — dank der Initiative einiger Käsefirmen — hervorgerufen wurde und der Konsum infolge der Bevölkerungsvermehrung auch im Inland zugenommen haben mag. Die zweite Behauptung dagegen könnte nur für die letzten Jahrzehnte ernsthaft in Betracht fallen, indem die Rentabilität des Getreidebaues erst durch die ausländische Konkurrenz verunmöglicht worden, der Futterbau hingegen sowohl in der Milchwirtschaft als auch in der Viehzucht rentabel geblieben war.

bezw. vorteilhaftern Verwertung der Milch und das Mittel dazu waren die Dorfkäsereien, welche seit Anfang des XIX. Jahrhunderts im Kanton Bern errichtet wurden. Die hievor angedeutete Umwälzung in der Landwirtschaft vollzog sich bereits in der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts; in früherer Zeit diente die Milchwirtschaft, die sich vorwiegend auf Butterproduktion beschränkte, fast ausschliesslich dem inländischen Bedarf und jetzt haben wir in der genossenschaftlichen Käserei eine der entwickeltsten Exportindustrien. Allerdings trugen die technischen Hilfsmittel (Chemie und Mechanik) in neuerer Zeit wesentlich dazu bei, die Milchwirtschaft auf ihre heutige ehrenvolle Stufe zu bringen, wie auch die neuzeitlichen Verkehrsmittel den Käsehandel und -Export begünstigten. Zur Illustrierung der milchwirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton Bern seit früherer Zeit mögen folgende Notizen Berücksichtigung finden.

Während heutzutage der fette Käse in der Fabrikation der Milchprodukte die Hauptrolle spielt, war früher, d. h. vor 3—4 Jahrhunderten, die Butterfabrikation im ganzen Lande als der vorzüglichste Zweig der Milchwirtschaft betrieben worden. Die Regierung suchte in landesväterlicher Fürsorge die Butterbereitung möglichst zu begünstigen, und zwar im Interesse genügender Versorgung der Stadt Bern mit diesem notwendigen und geschätzten Lebensmittel. Die Klagen über «Ankenteure» und «Ankenmangel» im 15., 16. und 17. Jahrhundert sind wirklich rührend und die Beseitigung dieser zwei Landeskalamitäten bildet einen ständigen Artikel in den bernischen Ratsprotokollen: Mandate über Mandate werden erlassen; die «Amptlüth» aller oberländischen und emmenthalischen Amtsbezirke erhalten fleissige Anweisungen, bald mehr freundlich, bald mehr drohend, ihre Untertanen an die heilige Pflicht zu erinnern, der Hauptstadt ein hinlängliches Quantum Butter zu liefern¹ und «geflissene «Personen zu verordnen, die die Alphütten und Sennhütten der «Amptsverwaltung» von einer zur andern visitierend, wie viel «Anken diesen Summer an den eint' und andern Orten gemacht, «bereits verkaufft und noch vorhanden sye» (1644). Die Käsebereitung beschränkte sich in jener Zeit fast ausschliesslich auf

¹ Schatzmann, die Milchwirtschaft im Kanton Bern, Heft III der Zeitschrift für schweiz. Alpenwirtschaft.

den halbfetten oder magern Käse von kleinerm Gewicht (2 bis 20 Pfund); insbesondere waren die Brienzer- und Haslerkäse gesucht. Im Alpengebiet wurde die Fettkäserei als Hartkäsefabrikation betrieben und es kam dieselbe erst später (im Laufe des 18. Jahrhunderts) mehr in Aufschwung, obschon die Produkte als Exportartikel unter dem Namen Saanenkäse schon lange einen vorzüglichen Ruf erlangt hatten.

War die Regierung einerseits bemüht, die Butterbereitung zu begünstigen, so eiferte sie andererseits in öftern Mandaten gegen das Fettkäsen, welches sie zu unterdrücken suchte. Im Jahre 1619 wird das «feisste Käsen» als eine Anmassung gerügt und unter die höchst schädlichen Mittel «zur Verthürung» des Ankens gerechnet; es erging auch in dem genannten Jahre eine Weisung an die Amtleute von Ober- und Nidersimmenthal, Interlaken, Thun, Trachselwald, Sumiswald, Signau, Frutigen: von ihren Unteramtleuten zu entdecken und zu erfahren, was die Ursache der «Ankenverthürung» in der Amtspfleg sei.» Am Freitag vor Ostern sollten die Benannten «sammethaft zu Thun in der Stadt erscheinen und daselbst einmüt zusammen thun, allersyts yngenommene Berichte und Mittel zusammen tragen und uf unser Belieben berathschlagen, dasselbige in die Feder fassen und das ganze Thun in guter ordentlicher Schrift überschicken.» Dieser Anken- und Käskongress in Thun scheint aber etwas bedenklich ausgefallen zu sein; denn wegen allerhand «erheblichen» Ursachen begnügte sich die Regierung nachher damit, die Leute von Interlaken, Hasle und Unterseen «zu nöten zu tryben, dass sie ufs wenigst für ihren Husbruch genugsam Anken machend.»

Ähnliche Verordnungen wurden mehr als ein Jahrhundert hindurch in grosser Zahl erlassen, ohne dass ihnen ernstlich nachgelebt worden wäre. Die Regierung kümmerte sich ferner auch um die Herstellung des Ziegers, welcher damals von grosser Bedeutung und ein sehr gesuchtes Nahrungsmittel gewesen sein soll und hauptsächlich vom Oberlande her in die untern Gegenden des Kantons gebracht wurde; es war ihr nämlich darum zu tun, ein einheitliches Gewicht für die Ziegerstöcke einzuführen. Zu diesem Zwecke fand bereits im Jahre 1479 eine Versammlung von Boten aus den oberländischen Gegenden — also ein Ziegerkongress — in Thun statt; allein die Versammlung

konnte zu keinem Beschluss kommen, und so wurde die Streitfrage einem Schiedsgericht, dem Rat von Thun, zum Entscheide unterbreitet. Dieser erkannte auf ein Gewicht von 50 Pfund; obwohl jedoch die Boten sich gelobten, diesen Entscheid zukünftig zu respektieren, scheint gegen denselben später wieder opponiert worden zu sein.

Die Fürsorge der damaligen Regierung war überhaupt vorwiegend auf merkantilistische Interessen gerichtet, daneben suchte sie allerdings auch das Interesse des Konsumenten auf jede mögliche Weise zu begünstigen; so wurden die Preise gelegentlich normiert und strenge Marktvorschriften gegen den sogenannten Fürkauf erlassen. Beispielsweise durften die Unterhändler nach einer Verordnung vom Jahre 1605 nicht vor Mittags ihre Einkäufe machen und als Maximum für die Einkäufe waren 20 Zentner festgesetzt. Trotz obrigkeitlichen Verordnungen und Beschränkungen des Handels mit Milchprodukten machte sich derselbe doch allmählich Bahn nach aussen; als die ursprünglich am meisten benutzten Verkehrswege für den Käsehandel sind die schwierigen Gebirgspässe des Oberlandes, besonders die Grimsel zu nennen, welche schon in frühern Jahrhunderten von Säumern aus Norditalien begangen wurden.

Einen bedeutenden Aufschwung erfuhr die Milchwirtschaft und der Käsehandel in der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts, und zwar, wie schon erwähnt, durch die Umwälzungen im landwirtschaftlichen Betrieb, wie die Einführung des Kunstgrasbaues, der Sommerstallfütterung in den untern Gegenden, der Abschaffung der Brache, des vermehrten Bodenertrags überhaupt, alles Neuerungen, um welche sich hauptsächlich die Ökonomische Gesellschaft des Kantons mit Joh. Rud. Tschiffeli an der Spitze verdient gemacht hatte. Die vermehrte Milchproduktion und die niedrigen Butterpreise führten zur vermehrten Käsebereitung, und zwar nahm jetzt die Fettkäserei mehr und mehr überhand. Im Emmenthal, Simmenthal und Oberland wurde nicht nur ein viel bedeutenderes Quantum fabriziert, sondern es wurde auch der Herstellung des Produktes selbst viel grössere Aufmerksamkeit geschenkt und so der Grund zu der gegenwärtigen Blüte des Betriebes gelegt. Während das Käsen bis um die Mitte des vorigen Jahrhunderts noch als Privilegium der Alpen und Weiden betrachtet wurde, versuchten

sich nun auch die Bewohner der untern Gegenden in der neuen Kunst. Die vermehrte Käseproduktion rief auch einem bessern und geregeltern Absatz nach dem Auslande. Diesem Bedürfnis suchten einige Handlungshäuser, welche sich als Käseexportfirmen vorwiegend in der Metropole des Emmenthals, in Langnau, etablierten, gerecht zu werden und trugen ihrerseits allerdings nicht wenig zu dem Weltrufe bei, den die bernischen Milchprodukte unter dem Namen Emmenthalerkäse im Laufe der Zeit erlangten. Nachdem schon im Jahre 1773 die Firma Joh. Mauerhofer in Trub Emmenthalerkäse nach Basel, Elsass-Lothringen, Hessen-Kassel versandt und den Käseexport begründet hatte, befassten sich im Anfang unseres Jahrhunderts bereits folgende fünf Exportfirmen mit dem Käsegeschäft: Gebr. Mauerhofer, Joh. Ulr. Joost, Joh. Lehmann und Christ. Probst, alle in Langnau, sodann Joh. Sommer in Affoltern i./E. Die Ausfuhr betrug von 1800—1810 jährlich zirka 1000—1200 Kilozentner. Im Jahr 1819 soll die Ausfuhr der damaligen Exportfirmen nach Deutschland, Italien und Indien bereits 5000 Kilozentner betragen haben. Ausser dem Emmenthaler hatte damals auch der Saanenkäse als Hartkäse besondere Bedeutung erlangt, so dass die Fabrikation desselben von der Ökonomischen Gesellschaft und der Regierung durch finanzielle Unterstützung zu fördern gesucht wurde; allein die Emmenthalerkäsefabrikation nahm so sehr überhand, dass die Alpenkäserei des Oberlandes vom Export zurückgedrängt wurde.

Die Ausfuhr aus dem Kanton Bern bezifferte sich laut den dem ersten gedruckten Staatsverwaltungsberichte beigefügten Übersichtstabellen pro:

1826	1827	1828	1829	1830	im Durchschnitt
<i>Käse:</i>					
23,211	24,125	23,623	21,931	23,385	23,255
(Zentner à 50 Kilogramm.)					
<i>Anken:</i>					
5,464	5,379	4,854	5,132	4,556	5,077
(Zentner à 50 Kilogramm.)					

Die Preise des Emmenthalerkäses betragen in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts im Mittel zirka Fr. 50 per Zentner zu 50 Kilogramm.

Als die dritte der bernischen Exportkäsesorte von Bedeutung ist noch zu nennen der sogenannte Bellelay-Käse, welcher in dem alten Kloster gleichen Namens schon seit frühern Jahrhunderten fabriziert worden sein soll; es ist dies ein Weichkäse des Jura, der auch unter dem Namen Mönchskopf (tête de moines) bekannt ist.¹

Erwähnenswert ist auch die Milchzuckerfabrikation, welche noch um die Wende des 18. Jahrhunderts, besonders im Emmenthal und Entlebuch, als milchwirtschaftlicher Industriezweig auf den Alpen in Blüte stand; dieselbe ist aber seither, namentlich infolge Verwertung der Molke für die Schweinehaltung und Konkurrenz des gewöhnlichen importierten Zuckers, in Abgang gekommen.

Im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts trat im bernischen Käseriwesen ein Umschwung ein, welcher für das Molkereiwesen der Schweiz überhaupt wie auch des Auslandes von grosser Bedeutung war. Im Jahr 1815 wurde nämlich durch Herrn Oberst v. Effinger von Wildegg, Präsident der damaligen Landesökonomiekommission, die erste Talkäserei in Kiesen nach dem Genossenschaftsprinzip gegründet; die zweite entstand² im Jahr 1825 in Wangen a./A. (wohin der obgenannte verdienstliche Begründer der Talkäsereien als Oberamtmann versetzt worden war), die dritte¹ 1827 in Trubschachen bei Langnau. Obschon diese Talkäsereien anfänglich mit Misstrauen betrachtet wurden, so war ihr Ruf doch bald begründet, da sie mit der bisherigen Alpenkäserei des Emmenthals in erfolgreichen Wettbewerb traten.

Aber nicht nur im Kanton Bern, sondern auch in der übrigen Schweiz und im Auslande nahm das Molkereiwesen durch die Errichtung von Gesellschaftskäsereien bald einen ungeahnten Aufschwung. Die Milchproduktion nahm fortwährend zu mit Vermehrung und Verbesserung des Kunstwiesenbaues und zahlreicherem Viehstand. Die Milchverwertung sodann machte in dem Masse Fortschritte, als die Chemie und Technik bezw.

¹ Anderegg, allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft.

² Nach Schatzmann und Anderegg; indessen belehrt uns die frühere Statistik von 1892/93, dass bis zum Jahr 1827 schon 8 Käsereien und bis 1830 bereits 15 Käsereien gegründet waren, nämlich:

1815 Kiesen, 1820 Frittenbach (Gemeinde Rüderswil), 1823 Känelthal (Amt Konolfingen), 1824 Langenbach (Gemeinde Lauperswil), 1825 Röthenbach, 1827 Trubschachen und Hähleschwand, 1828 Ersigen, 1829 Lotzwil, Kammershaus, Mühlekehr (Trub) und Kröschenbrunnen, 1830 Lehn und Seltenbach.

Mechanik der Fabrikationspraxis zu Hilfe kamen und die modernen Verkehrsmittel dem Käsehandel Vorschub leisteten. Nach Francinis Beiträgen zur schweizerischen Statistik (III. Teil) belief sich die Gesamtproduktion an Käse im Kanton Bern pro 1845 bis 1848 jährlich auf 55,000 Meterzentner (nach einer andern Angabe von Regierungsrat Schneider pro 1847 für die Talkäsereien allein nur 28,252 Meterzentner) und die Ausfuhr auf 44,325 Meterzentner. Die Zahl der Talkäsereien belief sich 1840 bereits auf 120 und nach Ermittlungen des Herrn Major J. Roth in Wangen im Jahre 1861 mochte die Zahl derselben in diesem Zeitpunkte bereits auf 400 angestiegen sein.

Hand in Hand mit der Errichtung von Talkäsereien übte auch das milchwirtschaftliche Bildungs- und Versuchswesen, dessen erste Anfänge bei uns in die Zeit des Fellenberg'schen Instituts in Hofwil zurückverlegt werden müssen, einen belebenden und fördernden Einfluss auf die Entwicklung des Molkereiwesens aus. Dr. Schübler soll dort, wie Direktor Peter berichtet, schon im Jahre 1817 wissenschaftliche Versuche zur Bestimmung des spezifischen Gewichts der Milch, über deren Rahmgehalt und über die Stärke von Labzügen unternommen haben. Damals war die Milchwirtschaft naturgemäss noch kein selbständiges Gewerbe und die Heranbildung besonders geschulter Molkereifachleute war kein Bedürfnis, wenn auch daneben das Interesse für die Milchwirtschaft in allen Ländern, und nicht zuletzt bei uns, immer mehr an Ausdehnung gewann. Erst mit der Einführung des Sammelbetriebes in der Milchverarbeitung wurde auch der Vorteil einer möglichst kunstgerechten und sachverständigen Fabrikation von Käse und Butter erkannt, und zwar besonders, als man vom frühern System der Naturalteilung, wie dasselbe in den Dorfsennereien unseres Voralpengebiets (und auch bei den genossenschaftlichen Alpsennereien) da und dort noch gebräuchlich ist, übergang zur Verwertung der Produkte durch den Verkauf, zum allgemeinen Export unseres hochwertigen Emmenthalerkäses. Da wurde das Bedürfnis nach der bestmöglichen Kenntnis der Fabrikationserscheinungen immer allgemeiner und der Wunsch nach Schaffung von Versuchsanstalten und Schulen für das Molkereiwesen immer dringender.¹

¹ XXV. Jahresbericht der bernischen Molkereischule in Rütli-Zollikofen pro 1911/12, verfasst von Direktor A. Peter.

In den 60er Jahren beginnt sodann die Tätigkeit des Herrn Schatzmann¹ als sogenannten Pioniers im Gebiete des neuzeitlichen Molkereiwesens. Anfänglich als hervorragendes Mitglied des schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins eifrig um die Förderung der Alpenkultur bemüht, wandte sich Schatzmann später den milchwirtschaftlichen Zeitaufgaben zu, welche die wissenschaftlich-technischen Errungenschaften, sowie die bezüglichen Anstrengungen des Auslandes mit sich brachten. Abgesehen von den bereits in den 50er und 60er Jahren angestrebten praktischen Verbesserungen in den Käsereieinrichtungen, wie der Anwendung des Thermometers, des Areometers beziehungsweise der Müller'schen Milchprobe, verbesserter Feuerungssysteme, regulierbare Käsepressen, bessere Labbereitung, Dampfheizung, bessere Buchführung und neue Käsereireglements, erkannte man schon damals mehr und mehr die Notwendigkeit, den Ursachen fehlerhafter Milchprodukte, sowie kranker Milch, ferner den Einfluss der Futtermittel auf die Milchqualität mit Hilfe der Physik und Chemie nachzuforschen.

Nachdem vom schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein im Herbst 1867 eine erste Ausstellung von Molkereiprodukten in Bern veranstaltet worden, um die Konkurrenzfähigkeit der inländischen Milchprodukte gegenüber dem Auslande zu beweisen und zu fördern; nachdem ferner Herr Schatzmann lehrreiche Studienreisen nach Holland, Friesland und Schweden unternommen hatte, wurde im Schosse des schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins die Errichtung einer Milchversuchsstation beschlossen und die Leitung Herrn Schatzmann übertragen; dieselbe hatte ihren Sitz anfänglich in Thun, wurde später jedoch nach Lausanne verlegt.

Die im Jahre 1870 auf amtlichem Wege vorgenommene Käsereistatistik verzeichnet 986 Käsereien und Sennereien; rechnen wir indess die Alpsennereien davon ab, so würden sich für jene Zeit 550 Talkäsereien herausstellen; die Angaben über die Produktion sind indes so lückenhaft, dass wir von einer Notiznahme zu Vergleichszwecken lieber Umgang nehmen.

Von der Überzeugung geleitet, dass die Praxis auch im Gebiete der Milchwirtschaft durch die Theorie befruchtet werden

¹ Gewesener Pfarrer in Gutannen, Frutigen und Vechigen und zuletzt Direktor der (ersten) schweiz. Milchversuchsstation in Lausanne.

müsse, wenn wirkliche Fortschritte erzielt werden wollen, verlegte Direktor Schatzmann seine Haupttätigkeit auf die Abhaltung von Wandervorträgen, auf milchwirtschaftliche Fachkurse, sowie auf literarische Arbeiten; nebstdem hielt er eine Muster-sammlung milchwirtschaftlicher Geräte. Wenn auch die Anstalt Schatzmanns ihrer ursprünglichen Bestimmung — mangels an erforderlichen Hilfsmitteln — nicht entsprechen konnte und selbige daher mehr den Charakter einer Station oder allgemeinen Lehranstalt für Alp- und Milchwirtschaft, resp. für Sennen, Äpler, Käser und Landwirte angenommen hatte, so bleibt ihr nichtsdestoweniger das Verdienst, in den fortschrittlichen Bestrebungen auf milchwirtschaftlichem Gebiete der Schweiz bahnbrechend vorangegangen zu sein, zumal dieselbe in ihrer Art bis um die Mitte der 80er Jahre als einziges milchwirtschaftliches Lehrinstitut der Schweiz bestund. Allerdings war dieses Institut nicht das einzige Organ, das sich in der Schweiz mit der Förderung des Molkereiwesens beschäftigte, sondern es fand das letztere zu jener Zeit noch andere eifrige Förderer namentlich im Gebiet der wissenschaftlichen Forschung. «Während bisher die Milchwirtschaft fast ausschliesslich auf empirischem Wege arbeitete,» sagt Anderegg auf pag. 105 seiner Geschichte der Milchwirtschaft, «beginnt mit dem Jahre 1872 die wissenschaftliche Richtung mehr und mehr in den Vorgergrund zu treten und der reinen Praxis unter die Arme zu greifen. Es war namentlich die Chemie, die von diesem Zeitpunkte an in den Dienst der Milchwirtschaft trat; sie legte eine Menge dem reinen Praktiker bisher unbekannte Vorgänge in der Labbereitung, der Anwendung des Labes, dem Gärungsprozess des Käses, der Untersuchung der Milch und der Prüfung derselben etc. klar und gab damit für die Produktion dem Fabrikanten eine grössere Sicherheit. Die Fortschritte der Chemie zeigten dem Forscher die Wirkungen der Bakterien als Fermente bei den Gärungsprozessen, so dass dann auch die Bakteriologie sich in den Dienst der Milchwirtschaft stellte; in kurzer Zeit hat die Bakteriologie erstaunliche Resultate auf dem Gebiete der Milchwirtschaft zu Tage gefördert. An der Begründung neuer Anschauungen arbeitete neben der Chemie die Physik und dann hat besonders die Mechanik dem Molkereiwesen grosse Dienste geleistet. Die Erforschungen der Wissenschaft wurden nach und

nach in die Praxis übertragen und so entstand die Schule für das Käsereipersonal, welche sich von den Wandervorträgen und Fachkursen zur eigentlichen Fachschule entwickelte. Wir können somit die Zeit von 1872 an mit vollem Recht die Zeit der milchwirtschaftlichen Forschung und der Erfindung auf milchwirtschaftlichem Gebiete bezeichnen.»

Aber auch das Ausland machte grosse Anstrengungen und suchte unsere einheimische Milchwirtschaft durch Benutzung neu erfundener technischer und mechanischer Hilfsmittel, sowie durch Gründung von Lehranstalten, in Fabrikation von Milchprodukten, durch Schutzzölle etc. ernsthafte Konkurrenz zu machen. Zudem machte sich die Ende der 70er Jahre eingetretene wirtschaftliche Krisis auch bei der Milchindustrie durch Absatzstockungen fühlbar.

Im Kanton Bern vereinigte man sich anfangs der 80er Jahre zu erneuten Anstrengungen, indem die Käseproduzenten und Käsehändler, sowie sonstige Förderer der Milchwirtschaft sich zu einem Verein bernischer Milchinteressenten zusammenschlossen; derselbe gab eine eigene Zeitung, «die Milch-Industrie» heraus, führte Käser- und Milchprüfungskurse¹ ein und hielt populäre milchwirtschaftliche Vorträge ab. Auf Anregung dieses Vereins hin wurde die Aufnahme einer neuen Milchwirtschaftsstatistik im Jahre 1883/84 von der Direktion des Innern angeordnet und vom kantonalen statistischen Bureau durchgeführt. Dieselbe ergab folgendes Resultat: Zahl der Käsereien (ohne Alpsennereien) 639 (626). Gesamtquantum der in die Käsereien gelieferten Milch per Jahr: 1,433,016 Hektoliter, wovon verarbeitet wurden 1,350,487 Hektoliter. Gesamtquantum des in Handel gebrachten Käses: 111,224 Meterzentner. Geldwert desselben: Fr. 16,386,191.

Die neueste Zeit (seit Mitte der 80er Jahre) gestaltete sich zu einer äusserst fruchtbaren Periode milchwirtschaftlicher Bildungsbestrebungen. Was zunächst das Vereinswesen anbetrifft, so nahm dasselbe folgenden Verlauf. Im Jahr 1885 wurde nämlich im Kanton Bern ein zweiter Fachverein, der bernische Käserverein gegründet. Die beiden bernischen Vereine traten dann, wie Anderegg berichtet, als Sektionen zum schweizerischen

¹ Von den dabei tätig gewesenenen Bernern machte sich namentlich Herr Dr. Gerber, Milchtechniker, durch eifrige Wirksamkeit bekannt; derselbe gab unter anderem auch eine Schrift über Milchprüfung heraus.

milchwirtschaftlichen Verein, lösten sich aber im Jahre 1890 davon ab und gingen in der ökonomischen und gemeinnützigen Gesellschaft des Kantons Bern auf. Im Jahr 1888 entstand in Lützelflüh der emmenthalische Käserverein und 1890 in Hasle-Goldbach der erste schweizerische Molkereigenossenschaftsverband; derselbe hat die Förderung des Absatzes der Molkereiprodukte, also den unmittelbaren Exporthandel zum Zwecke und besteht aus über 30 Käsereigenossenschaften.

In literarischer Hinsicht förderte die Milchwirtschaft in der neuesten Zeitperiode ausserordentlich vieles zu Tage; Fachmänner und Gelehrte wetteiferten mit einander und suchten sich zu überbieten. Es ist nicht unsere Aufgabe, all die Veröffentlichungen, welche in Form von Zeitungsartikeln, Abhandlungen und Fachschriften erschienen sind, hier speziell zu erwähnen; es ist das von fachmännischer Seite in der Bibliographie für Landeskunde bereits geschehen¹; ebenso kann es nicht in unserer Aufgabe liegen, auf die zahlreichen Erfindungen und Neuerungen im Gebiete der Milchtechnik näher einzutreten. Dagegen wollen wir nachträglich noch einige Errungenschaften und Förderungsmittel erwähnen, welche die Milchwirtschaft teils wissenschaftlichen, teils praktischen Bestrebungen von Bernern zu verdanken hat.

a) In praktischer und technischer Hinsicht: Die Einführung von Käserei-Inspektionen, womit auf Verwendung des Herrn Oberst Roth im Oberaargau der erste Anfang gemacht wurde, die Molchenprämierungen und Prämierung von Molkereiprodukten an landwirtschaftlichen Ausstellungen, Veranstaltung von Käserprüfungen (noch im Projekt); nach Erfindung der Zentrifuge entstanden auch im Kanton Bern einige Zentrifugenmolkereien (im Glockenthal bei Thun, in Kiesen, sodann in Bern); ferner sind zu erwähnen: die bewährten Feuerungseinrichtungen der Herren Kupferschmied Ruef in Bern und Ott in Worb; letzterer erstellte ausserdem eine neue Käsepresse; Motoren von Aebi in Burgdorf, Milchwege von Gaberell in Bern. Von grösster Bedeutung für die Butterfabrikation waren die im Auslande entdeckten Zentrifugen- und Entrahmungsmaschinen oder Separ-

¹ Vergl. Landwirtschaft, Heft VI, Milchwirtschaft, zusammengestellt von Prof. F. Anderegg und Dr. E. Anderegg bis Ende Dezember 1892, Bern 1895.

toren von de Laval u. a. Die Herstellung sterilisierter Milch und von Kindermehl, zu welchem Zwecke sich die Berneralpen-Milchgesellschaft in Stalden (Konolfingen) konstituierte und die Fabrikation genannter Artikel mit Erfolg betreibt.

b) Förderungsmittel (von Bernern) auf wissenschaftlichem Gebiete: Verbesserte Milchprüfungsmethoden durch die Kasein-Probe von Dr. Schaffer, durch das Kremometer und das Laktobutyrometer von Dr. Gerber, das Thermo-Laktodensimeter von Apotheker Müller in Bern, bakteriologische Forschungen von Dr. Freudenreich in Bern, chemische Milchuntersuchungen von Dr. Schaffer, anatomische und physiologische Untersuchungen über Euterkrankheiten und daheriger Milchfehler von Prof. Dr. Guillebeau und Prof. E. Hess in Bern.

Die milchwirtschaftlichen Bestrebungen zur Verbesserung der inländischen Produktion machten sich in dieser Zeit überhaupt in der ganzen Schweiz in erfreulicher Weise geltend; den Fachkursen folgten bald mit Hilfe von Bundessubventionen die eigentlichen Fachschulen. Die erste Molkereischule wurde 1886 in Sornthal (Kt. St. Gallen) errichtet, die zweite 1887 in Treyvaux (Kt. Freiburg) und die dritte im Jahre 1889 auf der Rütli bei Bern, nachdem ein früheres diesbezügliches Projekt in der Volksabstimmung vom Jahre 1886 unterlegen war. Ferner errichtete der Kanton Waadt im Jahre 1890 milchwirtschaftliche Lehranstalten, eine höhere Molkereischule mit Versuchs- und Auskunftsstation in Lausanne und eine niedere Molkereischule in Moudon. Ausserdem entstanden mit staatlicher Unterstützung wissenschaftliche Untersuchungsinstitute für Milchwirtschaft (Dr. Freudenreich), sowie für Milchchemie (Dr. Schaffer) in Bern.

Die Entwicklung der bernischen Milchwirtschaft in den letzten 20—25 Jahren, vom Standpunkte der öffentlichen Bestrebungen bzw. der Förderung seitens des Staates und der freiwilligen organisierten Tätigkeit aus betrachtet, war hauptsächlich nach zwei Richtungen hin eine erspriessliche, nämlich in bezug auf die Errichtung von Lehr- und Versuchsanstalten und das Vereinswesen bzw. die genossenschaftliche Organisation zur Wahrung der Interessen der Produzenten. Am Schlusse der in unserer frühern Milchwirtschaftsstatistik von 1892/93 (S. 19) enthaltenen geschichtlichen Orientierung berichteten wir, dass zu all den fruchtbaren Schöpfungen und Bestrebungen auf milch-

wirtschaftlichem Gebiete noch die Krone fehle, nämlich die Errichtung einer schweizerischen Zentralanstalt für das gesamte Versuchs- und Untersuchungswesen — ein milchwirtschaftliches Technikum als oberste Lehranstalt — wozu die erste Anregung von Bernern im Jahre 1887, nämlich von den Herren Professor Anderegg, Oberst Bigler und Nationalrat Häni ausgegangen sei und dass der letztere freilich eine bezügliche Motion im Nationalrate eingebracht und einlässlich begründet habe, die sodann erheblich erklärt worden, dass jedoch das Projekt im Stadium der Vorbereitung damals stecken geblieben und die Verwirklichung desselben infolge von Meinungsdivergenzen bezüglich der Organisation, sowie durch eine gewisse zwischen der Ost- und Zentralschweiz um den Sitz des Instituts entstandene Rivalität und Eifersucht verzögert worden sei, indem die ostschweizerischen Milchinteressenten (ursprünglich Herr Professor Dr. Krämer) s. Z. die Errichtung des Zentralinstituts in Zürich und zugleich die Kreierung eines Lehrstuhls für Milchwirtschaft am eidgenössischen Polytechnikum daselbst gewünscht hatten. Dieses letztere Postulat hat nun allerdings seine Verwirklichung noch nicht gefunden, aber es wurde die Milchwirtschaft schon vor vielen Jahren als Lehrgegenstand an der landwirtschaftlichen Abteilung der eidgenössischen technischen Hochschule aufgenommen und in der Folge der Zeit auch von tüchtigen Fachleuten gelehrt. Obwohl in den auf den Unterricht daselbst bezüglichen Gesetzeserlassen, Bundesbeschlüssen oder Verordnungen, z. B. im Reglement vom 3. Juli 1899, die Milchwirtschaft nicht als besondere Sektion aufgeführt, sondern in Abteilung V^B mit der landwirtschaftlichen Schule verbunden ist. Erst im Regulativ für die Diplomprüfungen am eidgenössischen Polytechnikum vom 25. Oktober 1901 wurde die molkereitechnische Richtung als II. Unterabteilung derselben, unterschieden. Die Prüfung für die Studierenden dieser Richtung erstreckt sich auf folgende Fächer:

- | | |
|--|---|
| 1. Agrikulturchemie;
2. Acker- und Pflanzenbau;
3. Rindviehzucht;
4. Bakteriologie;
5. Molkereitechnik;
6. Milchwirtschaftl. Betriebslehre; | *7. Rechtslehre, Grundzüge der Landwirtschaft, Alpwirtschaft, milchwirtschaftl. Buchführung;
*8. Physiologie und Pathologie der Milchdrüse, Gesundheitspflege der Haustiere. |
|--|---|

* Nach Wahl des Bewerbers.

Die Kurse für das Studium der Molkereitechnik umfassen wie dasjenige der Landwirtschaft, 6 Semester.

Die Errichtung der schweizerischen Milchversuchsstation liess allerdings ziemlich lange auf sich warten; allein es galt dabei eine Reihe schwieriger, die Aufgabe und Organisation, sowie den Sitz einer derartigen Anstalt betreffenden Fragen abzuklären, verschiedene Hindernisse zu überwinden und widerstreitende Meinungen und Interessen auszugleichen. Die erste Botschaft des Bundesrates samt dem Entwurf zu einem Bundesbeschluss erschien unterm 12. März 1896; dieselbe stützte sich zunächst auf zwei Gutachten, von welchen das eine von den Herren Kantonschemiker Schaffer und Müller, Abteilungschef im Landwirtschaftsdepartement, das andere von den Herren Prof. Dr. Krämer und Dr. E. Schulze, Professoren an der landwirtschaftlichen Abteilung des eidgenössischen Polytechnikums, verfasst worden waren, sodann auf die Beratungen einer grössern aus Fachleuten zusammengesetzten Kommission. In der hievorgenannten Botschaft bemerkte der Bundesrat u. a. folgendes:

« Bei allen diesen Verhandlungen erhielten wir den Eindruck, dass weder über die Aufgaben noch über die Organisation und den Sitz einer solchen Anstalt die notwendige Einigkeit zu erzielen sei. Deswegen, und weil dem Bunde damals die gesetzliche Grundlage für die Errichtung einer derartigen, vom Polytechnikum unabhängigen Anstalt mangelte und eine Verbindung derselben mit unserer schon allzu stark belasteten technischen Hochschule aus verschiedenen Gründen nicht zweckmässig erschien, liessen wir die Angelegenheit vorläufig auf sich beruhen. Nicht ruhen dagegen liessen wir die wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiete der Milchwirtschaft. Seit einer Reihe von Jahren wurden milchwirtschaftliche Versuche und Untersuchungen der Herren Dr. von Freudenreich, Prof. Dr. Guillebeau, Prof. Hess, Prof. Dr. v. Nencki, Dr. Schaffer — alle in Bern — und des Herrn Prof. Zschokke in Zürich durch Vergütung der betreffenden Barauslagen unterstützt

Das Ergebnis einer Reise, die der Vorsteher unseres Landwirtschaftsdepartements nach Möckern bei Leipzig, nach Halle, Kiel und Kopenhagen unternahm, teils um sich aus eigener Anschauung ein Bild über die Organisation und die Wirksamkeit der dortigen land- und milchwirtschaftlichen Versuchsstationen zu verschaffen, teils um die Ansichten der sowohl in der wissenschaftlichen Welt, wie in den Kreisen der ausübenden Landwirte gleich vorteilhaft bekannten Seiten dieser Anstalten über unsere Absichten kennen zu lernen, bestärkte uns in dem Entschluss, Ihnen die Verbindung der landwirtschaftlichen mit der speziell milchwirtschaftlichen Versuchstätigkeit zu empfehlen

Bei allen land- und milchwirtschaftlichen Forschungen und Versuchen spielt die Chemie und namentlich die chemische Analyse eine hervorragende Rolle. Die zur Düngung, Fütterung, Milchproduktenbereitung usw. verwendeten Stoffe müssen auf ihre Zusammensetzung und auf ihre Eigenschaften geprüft werden. Ein grösseres, gut eingerichtetes, chemisch-analytisches Laboratorium muss folglich jede Versuchsanstalt haben. Dieses Laboratorium wird wohl am meisten zu der Zeit beansprucht werden, wo die Fettkäserei im Gange ist und wo die landwirtschaftlichen Versuche angelegt und kontrolliert werden müssen, nämlich während der Dauer der Vegetation, vom Frühjahr bis in den Herbst. Um ein gut eingeschultes Personal ständig beschäftigen zu können, ist dann noch die Kontrolle der Dünge- und Futtermittel des Handels in Aussicht genommen worden, weil diese ihre Haupttätigkeit gerade zu einer Zeit entfalten muss, wo die Arbeit für landwirtschaftliche Versuche naturgemäss abnimmt, nämlich vom Herbst bis zum Frühjahr (Anfänglich war beabsichtigt, auch die schweiz. agritektur-chemische Untersuchungsstation in Zürich, sowie die schweiz. Samenkontrollstation mit der projektierten Versuchsanstalt zu vereinigen, und zwar hauptsächlich im Interesse der Zentralisation; allein die Lehrerschaft der landwirtschaftlichen Abteilung des Polytechnikums wünschte diese Institute in der Nähe zu haben.) Wir beantragen somit, vorläufig die chemische und botanische Untersuchung, beziehungsweise die Kontrolle der Futter- und Düngemittel des Handels und nur eventuell auch die Samenkontrolle an der projektierten Anstalt zu betreiben.

In den beiden eingangs erwähnten Gutachten wurde ein Hauptgewicht auf die/ regelmässige Lehrtätigkeit des Anstaltspersonals zur Heranbildung von Milchtechnikern, namentlich von Käseinspektoren und Lehrern für milchwirtschaftliche Schulen, gelegt und eine bezügliche Organisation mit Lehr- und Studienplan vorgeschlagen. Obwohl wir die gute Absicht dieser Vorschläge würdigen, können wir uns doch mit denselben nicht einverstanden erklären. Wir haben immer gesucht, an unsern niedern und höhern landwirtschaftlichen Schulen die Lehr- und Versuchstätigkeit auseinander zu halten, und wir haben Ihnen stets beantragt, Kredite, die für Versuche zugunsten von blossen Lehranstalten verlangt werden, abzulehnen. Sie haben unsern Anträgen jeweilen zugestimmt und wir finden es um so weniger zulässig, von dem angenommenen und gegenwärtig ziemlich allgemein gebilligten Grundsatz abzugehen, da dem Vorsteher unseres Landwirtschaftsdepartements von den ausländischen Versuchsanstalten überall und auf Grund gemachter Erfahrungen entschieden abgeraten wurde, Lehr- und Versuchstätigkeit miteinander zu verbinden. Eine Seite dieser Tätigkeit müsse dabei immer leiden, meistens aber werden beide beeinträchtigt. Die der milchwirtschaftlichen Untersuchungs- und Versuchsanstalt in der Botschaft der Bundesrates zugewiesenen Aufgaben sind folgende:

Untersuchung über den Einfluss verschiedenartiger, verschieden gedüngter, gewonnener und aufbewahrter Futtermittel auf die Tiere

und deren Erzeugnisse, namentlich auf die Milch und die Milchprodukte. Prüfung verschiedener Stalleinrichtungen und Stallgeräte auf deren Zweckmässigkeit (Ventilation, Bodenkonstruktionen, Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen etc.).

Untersuchungen und Versuche über die verschiedenen Arten der Milchgewinnung (Melkapparate, Melken in bezug auf Modus und Zeit), Einfluss verschiedener Grade der Reinlichkeit beim Melken auf die Milch und die Milchprodukte; Einfluss der Abkühlung, der Erwärmung, der Elektrizität etc. auf die Milchprodukte.

Untersuchungs- und Forschungsarbeiten: *a)* über die Eiweisssubstanzen der Milch; *b)* über Fettsubstanzen; *c)* über die Mineralsubstanzen der Milch; *d)* über die Einflüsse einzelner Manipulationen und Temperaturen usw. bei der *Bereitung* des Käses verschiedener Sorten auf dessen Konsistenz, Reifung und Gelingen; *e)* über die Einflüsse auf den Reifungsprozess des *fertigen* Käses in chemischer, physikalischer und bakteriologischer Hinsicht mit besonderer Berücksichtigung der vorkommenden Käsefehler; *f)* über die Rolle des Milchezuckers bei der Käse- und Butterfabrikation; *g)* Studien aller bei der Käsefabrikation, sowie bei der Butterbereitung vorkommenden Mikroorganismen; *h)* über den Einfluss von Krankheiten, Medikamenten und besondern physiologischen Zuständen (Arbeit, Brunst, Trächtigkeit, Geburt etc.) auf die Milch; *i)* Prüfung von Labpräparaten, Säuerungsfermenten und anderer Molkereihilfsstoffe; *k)* Milch-, Butter- und Käseuntersuchungen zu Versuchs- wie zu praktischen Zwecken; *l)* Prüfung der Milchsterilisierungs- und Kondensierungsmethoden.

Erteilung von Rat und Auskunft an Landwirte, Käser und Käsehändler, soweit solche im Rahmen der Anstalt verlangt und gegeben werden können. Vermittlung der Versuchs- und Untersuchungsergebnisse an die Praxis durch Veröffentlichung (Jahrbuch, Bulletin), Vorträge und Kurse.»

In bezug auf die Sitzfrage äusserte sich die Botschaft des Bundesrates wie folgt:

« Für Bern als Sitz der Anstalt spricht die zentrale Lage der Bundesstadt, zugleich Hauptortes des grössten und agrikolen Kantons, sowie das grosse Interesse, das Volk und Behörden dem Unternehmen entgegenbringen. Die Anstalt steht in Bern unmittelbar unter der Aufsicht der Bundesbehörden und ist dort den für dieselbe sich interessierenden Mitgliedern der eidgenössischen Räte, sowie den die Bundesstadt besuchenden Landwirten und Spezialisten beider Sprachen aus allen Landesteilen leicht zugänglich. Auch die Verkehrsmittel zwischen Zürich und Bern sind so günstig, dass eine Verbindung der höchsten zur Förderung der Landwirtschaft berufenen schweizerischen Anstalten mit gutem Willen leicht herzustellen ist.»

Mit Nachtragsbotschaft vom 29. September 1896 erteilte der Bundesrat gemäss Beschluss des Nationalrates bezw. auf Wunsch

deren Kommission weitere Aufschlüsse über den Zweck, die Organisation, den Sitz und das Budget der Anstalt und suchte damit die laut gewordenen Befürchtungen zu zerstreuen, dass die Subventionierung kantonaler Institute unter der neu zu gründenden Anstalt leiden könnten.

In der Begründung bezüglich des Sitzes derselben wurde begreiflicherweise nicht nur darauf hingewiesen, dass im Kanton Bern die Landwirtschaft und Viehzucht in bestem Rufe stehe, sondern dass derselbe auch das Zentrum der Milchwirtschaft bilde und daher schon aus diesen Gründen Anspruch auf den Sitz der Anstalt habe. Der Bundesrat sagt in der Nachtragsbotschaft selbst:

« In diesem Kanton wird die Landwirtschaft und die Exportkäserei am intensivsten betrieben; er ist auch das Zentrum der agrikolen Schweiz und des Käseexports. »

Ausser den beiden Samenkontrollanstalten in Zürich und Lausanne bestanden 3 agrikulturchemische Stationen in Zürich, Bern und Lausanne. Mit dem Inkrafttreten des Bundesbeschlusses betreffend die Errichtung der eidgenössischen land- und milchwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalt wurde gemäss Übereinkunft vom 15./29. September 1896 zugleich auch die landwirtschaftliche Versuchs- und Untersuchungsanstalt in Lausanne vom Bund übernommen.

Für den Unterhalt und Betrieb der 6 eidgenössischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalten wurden damals insgesamt Fr. 120,000 im Budget vorgesehen, wovon Fr. 30,000 auf die land- und milchwirtschaftliche Versuchsanstalt Bern und Fr. 27,000 auf die agrikulturchemische Station in Bern fielen. Laut einem mit dem bernischen Regierungsrat unterm 18./19. September 1896 vereinbarten Schenkungsversprechen verpflichtete sich der Kanton Bern die von diesem erworbene Besitzung auf dem Liebefeld (Gemeinde Köniz) unentgeltlich zum Eigentum abzutreten. Infolge dieser Schenkung und mit Rücksicht auf den Umstand, dass die betreffenden Liegenschaften den an die Errichtung der eidgenössischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalt gestellten Bedingungen in jeder Hinsicht entsprachen, wobei namentlich auch die Nähe der Bundesstadt und die zentrale Lage ins Gewicht fielen, war die Sitzfrage ohne weiteres für Bern entschieden. Folgendes sind die grundlegenden Gesetzesbestimmungen und Erlasse:

1. Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 22. Dezember 1893:

« Art. 4. Der Bund subventioniert je nach Bedürfnis die Errichtung und den Betrieb von Milchversuchsstationen, Musterkäsereien, Obst- und Weinbauversuchsstationen, sowie andere landwirtschaftliche Untersuchungsstationen etc.

Der Bund kann überdies landwirtschaftliche Versuchsanstalten selbst errichten. »

2. Bundesbeschluss betreffend die landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalten :

« Art. 1. Auf dem vom Kanton Bern dem Bunde zur Verfügung gestellten Grundstück im Liebefeld bei Bern wird eine schweizerische land- und milchwirtschaftliche Untersuchungsanstalt errichtet » etc.

3. Bundesratsbeschluss betreffend die Organisation und die Beamten der schweizerischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalten vom 30. Oktober 1900 :

In Art. 1 ist eine siebengliedrige Aufsichtskommission für sämtliche eidgenössische Anstalten vorgesehen.

« Art. 2. Die Anstalten haben die Aufgabe, die Landwirtschaft zu fördern, einerseits durch Vornahme von Versuchen und Untersuchungen auf dem Gebiete der Land- und Milchwirtschaft, andererseits durch Überwachung des Handels mit Düngemitteln, Futtermitteln und Sämereien und anderen in der Landwirtschaft und deren Nebengewerben Verwendung findenden Erzeugnissen, sowie durch Veröffentlichung der Ergebnisse. »

« Art. 3. In diese Aufgabe teilen sich :

1. die Zentralverwaltung der schweizerischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalten auf dem Liebefeld bei Bern ;
2. die agrikulturchemischen Anstalten in Zürich, Liebefeld-Bern und Lausanne ;
3. die Samenuntersuchungs- und Versuchsanstalten in Zürich und Lausanne ;
4. die milchwirtschaftliche Versuchsanstalt auf dem Liebefeld bei Bern ;
5. das bakteriologische Laboratorium auf dem Liebefeld bei Bern. »

Die Untersuchungs- oder Kontrolltätigkeit dieser Anstalten wird durch eine besondere Verordnung geregelt (dieselbe datiert vom 10. Juni 1903 und ist abgedruckt in Nr. 24 der Mitteilungen des schweizerischen Landwirtschaftsdepartements vom 15. Juni 1903).

Ausser dem Zentralverwalter wurden in obigem Bundesratsbeschluss vom 30. Oktober 1900 an Beamten vorgesehen: Je ein Vorstand für die verschiedenen, hievor erwähnten Anstalten, im ganzen also 7, dann Adjunkte derselben, I., II. und III. Assistenten, ein Sekretär-Buchhalter der Zentralverwaltung und Kanzlisten I. und II. Klasse.

4. Regulativ betreffend das Kassa- und Rechnungswesen vom 6. Juli 1901, sowie der bezüglichliche Abänderungsbeschluss vom 11. März 1904.
5. Bundesbeschluss betreffend die Kompetenzen der Direktoren für Inventaranschaffungen vom 13. Februar 1903.

Die Anstalt auf dem Liebefeld konnte erst im Jahr 1902 eröffnet und in Betrieb gesetzt werden. Erster Zentralverwalter wurde Herr V. Lederrey. Zu bemerken ist noch, dass die milchwirtschaftliche Versuchsanstalt (früherer Vorstand: Herr Dr. Orla v. Jensen) und das bakteriologische Laboratorium (Vorstand: Herr Dr. E. v. Freudenreich †) später (im Jahr 1907) nach eingetretenen Vakanz in der Leitung mit einander vereinigt und dem nämlichen Vorstände (Herr Prof. Dr. Burri) unterstellt wurden. Der chemischen und bakteriologischen Abteilung steht auch eine Versuchskäserei zur Verfügung. Wie es der ursprüngliche Zweck und das Aufgabenprogramm der Anstalt mit sich brachten, wurden seit der Errichtung derselben bereits eine Reihe von Versuchen auf dem Gebiete der Milchwirtschaft und Bakteriologie durchgeführt und die Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Forschungen auch in besondern Abhandlungen, deren im landwirtschaftlichen Jahrbuch der Schweiz in den letzten 10 Jahren wenigstens 50 erschienen sind, veröffentlicht. Inwieweit die Leistungen oder Erfolge der von der Anstalt entwickelten Tätigkeit auf milchwirtschaftlichem Gebiet den auf sie gesetzten Erwartungen entsprochen habe, darüber möchten wir uns kein Urteil anmassen, zumal uns der nähere Kontakt und die nötige Fachkenntnis dazu abgeht; die Aufsichtsbehörden, sowie die milchwirtschaftlichen Interessentenkreise werden selbst am besten im Falle sein, ein bezügliches Urteil zu fällen. Im Jahr 1912 wurde der bisherige Direktor der landwirtschaftlichen Schule Rütli, Herr Dr. Käppeli, als Zentralverwalter an die Spitze der Anstalt gestellt.

Ausser den eidgenössischen Versuchsanstalten besitzt die Schweiz noch 4 kantonale oder interkantonale Molkereischulen, deren Gründung sämtlich in die zweite Hälfte der 1880er Jahre fällt, nämlich in Sornthal (St. Gallen) 1886, Rütli (Bern) 1887/89, Pérolles (Kt. Freiburg) 1889 und Moudon (Kt. Waadt) 1890. Die Hauptaufgabe dieser Schulen ist die Heranbildung von theoretisch und praktisch tüchtig geschulten Käsern bzw. Molkereitechnikern; sie bezwecken also die Förderung der Berufstüchtigkeit des Mol-

kereipersonals und befassen sich neben der Lehrtätigkeit auch mit wissenschaftlichen Versuchen und Untersuchungen der Milch und deren Produkte. Die Molkereischule Sornthal wurde indessen bereits im Jahr 1896 in eine milchwirtschaftliche Station (Kusterhof-Rheineck) umgeändert. Ausser den übrigen 3 Molkereischulen gibt es z. Z. in der Schweiz 4 milchwirtschaftliche Stationen, die alle mit landwirtschaftlichen Winterschulen verbunden sind, nämlich: 1. die st. gallische milchwirtschaftliche Station in Kusterhof-Rheineck, 2. die thurgauische milchwirtschaftliche Station Arenenberg, 3. die aargauische milchwirtschaftliche Station in Brugg und 4. die luzernische milchwirtschaftliche Station in Sursee. Die Aufgabe derselben besteht insbesondere darin, die Milchwirtschaft durch Auskunfterteilung und Veranstaltung kürzerer milchwirtschaftlicher Kurse, Ausführung von Milchuntersuchungen, Käserei- und Stallinspektionen, sowie durch Verbesserung des Käsereilehrlingswesens zu fördern.

Eine bedeutsame Stellung nimmt die bernische Molkereischule ein; bereits im Jahr 1886 hatte der Grosse Rat bei Anlass der Beratung eines Gesetzes über die Reorganisation der landwirtschaftlichen Schule Rütli die Errichtung einer Molkereischule nebst Musterkäserei mit selbständiger Organisation und Verwaltung beschlossen; allein das bezügliche Gesetz war in der Volksabstimmung vom 24. Oktober 1886 verworfen worden. Auf Anregung gemeinnütziger Männer und unterstützt durch die ökonomische Gesellschaft und den Milchinteressentenverein wurde jedoch bald darauf eine Motion im Grossen Rat erheblich erklärt, die zur Errichtung einer provisorischen Molkereischule auf der Rütli führte. Dieses Provisorium dauerte von 1887—1889 und erst nachdem die entsprechenden Neubauten erstellt waren, konnte der Betrieb auf 1. Mai 1891 in dem geplanten Umfange eröffnet werden. Wie die landwirtschaftliche, so hat sich auch die Molkereischule Rütli das allgemeine Vertrauen der Behörden und der Interessenskreise erworben. Aus bescheidenen Anfängen heraus entwickelte sich dieselbe während den 25 Jahren ihres Bestehens zu einer geachteten Lehranstalt, aus welcher schon viele tüchtige Käser und Molkereitechniker hervorgegangen sind; nach dem von Direktor Peter pro 1911 verfassten Jubiläumsbericht sollen bereits rund 800 Mann in derselben unterrichtet worden sein, und nicht mit Unrecht durfte der bernische Direktor der Landwirtschaft,

Herr Regierungsrat Dr. Moser, in seiner an der Jubiläumsfeier vom 4. April 1912 gehaltenen Rede betonen, dass, wenn die bernische Milchwirtschaft an der Spitze der schweizerischen Milchwirtschaft marschiere, der Molkereischule an dieser Tatsache ein wesentliches Verdienst zukomme, dass diese höchst erfreuliche Entwicklung vor allem der vorzüglichen Leitung und der pflichttreuen, auf der Höhe ihrer Aufgabe stehenden Lehrerschaft, wie auch der Tätigkeit der ausgetretenen Molkereischüler zu verdanken sei. Durch das in der Volksabstimmung angenommene Gesetz über das landwirtschaftliche Unterrichtswesen vom 28. Mai 1911 erhielt die Molkereischule als Staatsanstalt endlich auch die gesetzliche Sanktion und damit festen Boden. In diesem Gesetz wurden der Anstalt folgende Aufgaben zugewiesen:

a) Die praktische und theoretische Ausbildung von Käserei- und Molkereipersonal; *b)* der Betrieb einer Käserei und Molkerei (Musterkäserei); *c)* die Betätigung als zentrale Auskunftsstelle für milchwirtschaftliche Angelegenheiten, insbesondere können ihr auch die Käsereiuntersuchungen ganz oder teilweise übertragen werden; *d)* die Betätigung als milchwirtschaftliche Versuchs- und Untersuchungsstation.

Das Gesetz sieht Jahreskurse, Halbjahreskurse und Spezialkurse vor. Nach dem *Unterrichtsprogramm* werden in der Regel alljährlich ein Sommer- und ein Winterhalbjahreskurs, sowie ein Jahreskurs abgehalten. Der *praktische Unterricht* wird durch Betätigung der Schüler im Käserei- und Molkereibetriebe, sowie durch regelmässige Übungen in den Laboratorien erteilt; es gilt dabei der Grundsatz, dass der mit der Schule verbundene Molkereibetrieb in technischer und ökonomischer Hinsicht vorteilhaft eingerichtet und durchgeführt werden soll. Besonders ist die Einführung und Ausprobung von Neuerungen und Verbesserungen nach Möglichkeit zu fördern. Die Bearbeitung der Milch hat in Übereinstimmung mit dem Lehrzweck zu geschehen und es sollen die Schüler besonders mit dem Fabrikationsverfahren vertraut gemacht werden, die der bernischen und schweizerischen Milchwirtschaft am besten dienlich sind. Die praktische Instruktion soll möglichst mit dem theoretischen Lehrgang übereinstimmen.

Der praktische Unterricht umfasst folgende Arbeitsgruppen:

1. Emmenthalerkäsefabrikation; 2. Weichkäsefabrikation; 3. Zentrifugen und Buttern; 4. Milchabnahme und Kannenreinigung; 5. Heizen und Maschinenbetrieb; 6. Salzen und Kellerbehandlung; 7. Schweinemastbetrieb; 8. Milchuntersuchung im bakteriologischen Laboratorium; 9. Milch- und Produktenprüfung im chemischen Laboratorium.

Der *theoretische Unterricht* erstreckt sich auf folgende Fächer:

1. Allgemeine Betriebslehre; 2. Buchhaltungskurse; 3. Praktische Buchhaltung; 4. Milchwirtschaftliches Rechnen; 5. Korrespondenz und

Geschäftsaufsätze; 6. Verfassungs- und Gesetzeskurse; 7. Milchprüfung; 8. Käsefabrikation; 9. Butterfabrikation; 10. Molkereieinrichtung und Maschinenkunde; 11. Baukunde; 12. Chemie; 13. Bakteriologie; 14. Tierzucht; 15. Futterbau; 16. Gesundheitslehre der Haustiere; 17. Gesang.

In jeder Hinsicht begünstigt durch äussere Verhältnisse, durch die tatkräftige Unterstützung und Förderung seitens der Staatsbehörden und Interessenkreise, wird sich die bernische Molkereischule unter ihrer fachkundigen Leitung und Mitwirkung der Lehrerschaft auf solider Grundlage zweifelsohne weiter entwickeln und der milchwirtschaftlichen Praxis sehr grosse und nützliche Dienste leisten.

Ziehen wir nun die Entwicklung der Vereinstätigkeit bezw. der freiwilligen Organisation zur Wahrung und Förderung der Berufs- und Fachinteressen in Betracht, so treten diese Bestrebungen im Gebiete der Milchwirtschaft ebenso intensiv zu Tage, wie auf andern Gebieten der volkswirtschaftlichen oder Kulturbestrebungen. Bis um Mitte der 1880er Jahre bestanden bereits — abgesehen von den örtlichen Käsereigesellschaften, deren es wohl ebenso viele gab, wie heute¹ — einige kantonale oder interkantonale milchwirtschaftliche Verbände, so die Milchinteressentenvereine der Kantone Zürich und Bern, der Käserverein des Kantons Bern und der westschweizerische Milchinteressentenverein etc., deren Bestrebungen so ziemlich auf die nämlichen Ziele gerichtet waren. Auf Anregung der Herren Pfister-Huber und Dr. N. Gerber wurde die Frage der Gründung eines schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins in der milchwirtschaftlichen Presse, sowie in den Verbänden selbst besprochen und einer Abgeordnetenversammlung in Luzern (19. Dezember 1886) zum Entscheid unterbreitet. Es wurde die Gründung grundsätzlich beschlossen und ein provisorisches Komitee mit Herrn Regierungsrat Eschmann in Zürich an der Spitze ernannt. Die definitive Gründung fand alsdann in der Abgeordnetenversammlung vom 27. Februar 1887 in Olten statt; an derselben

¹ Nach unserer ersten bernischen Milchwirtschaftsstatistik von 1883/84 betrug wenigstens die Zahl der Käsereien im Kanton Bern 639, 1911 dagegen 628 (also lediglich Talkäsereien); darunter sind aber in beiden Zeitpunkten nicht nur Gesellschafts-, sondern auch Privatkäsereien verstanden.

waren 753 Mitglieder vertreten. Als Vizepräsident wurde Herr Oberst Bigler in Bern und als Aktuar Herr Forstinspektor Merz in Faido ernannt. In Beziehung zu den übrigen landwirtschaftlichen Hauptvereinen wurde dem neu gegründeten Verein eine möglichst selbständige, vom schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein unabhängige Stellung angewiesen; dagegen wurde er als Sektion des schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins konstituiert. Als Organe des Vereins wurden die «Schweizerische Milchzeitung», die «Milchindustrie» (damals bernisches Organ) und das «Journal d'agriculture suisse» bezeichnet. Die Redaktion der schweizerischen Milchzeitung besorgten der Reihe nach die Herren F. Merz, C. Bächler und Pfister-Huber, welche sich alle drei mit Erfolg im milchwirtschaftlichen Gebiet schriftstellerisch betätigten. Herr Forstinspektor Merz z.B. verfasste den inhaltreichen Artikel über Milchwirtschaft im Furrer'schen Volkswirtschaftslexikon (II. Bd., S. 415—458), sowie eine im Jahre 1877 vom Verein verbreitete Preisschrift. Der Verein begann seine Tätigkeit¹ mit folgenden Vorkehren:

1. Ausschreibung einer populären Schrift über die allgemeine Lage der schweizerischen Milchwirtschaft mit zwei Preisen von Fr. 200 und 300.
2. Versuche über den Einfluss von Kunstdünger und Kraffütterung auf die Käsefabrikation.
3. Einführung einer einheitlichen Milchprüfung in der Schweiz.
4. Vorarbeiten für die milchwirtschaftliche Abteilung an der landwirtschaftlichen Ausstellung in Neuenburg.
5. Unterstützung der Zweigvereine für Wanderlehrwesen, Kurse, Inspektionen und Prämierung.

Diesen Vorkehren fügte der Zentralvorstand gelegentlich noch weitere hinzu, wie z. B. Preisausschreibungen für Käsereipläne.

In einem grundlegenden Programm waren dem Verein vor seiner Gründung in der schweizerischen Milchzeitung von Dr. Gerber folgende Aufgaben zugeordnet worden:

1. Die Hebung des gesamten Molkereiwesens nach innen und aussen.
2. Die Verhütung von Milch- und Milchproduktenfälschung durch Aufstellung von Kontrollstationen und Reglementen.
3. Allgemeine Bestimmungen in bezug auf Ankauf von Milch und Milchprodukten in den Statuten.

¹ Laut einer neusten Kundgebung von Redaktor Pfister-Huber in Zürich.

4. Eigene Fachgerichte (ähnlich den Handelsgerichten) mit Ausschluss von Advokaten oder dann ständigen Vereinskonsulenten mit speditivem Charakter.
5. Arrangierung von volkstümlichen Publikationen und Vorträgen über unsere Materien sowohl in bezug auf die Technik etc. als besonders auch zur Hebung des Konsums von Milchprodukten. Billige Publikation für diese Masse.
6. Die Kontrolle über die schweizerischen Molkereischulen und die richtige Verwendung der für die Hebung des Molkereiwesens ausgesetzten Kredite, welche letzteres heute nicht der Fall ist.
7. Wahrung der Interessen des Vereins gegenüber dem Bund in bezug auf die landwirtschaftlichen und andern Kredite.
8. Unterstützung und bessere Verbreitung der milchwirtschaftlichen Fachorgane. Alle Vereins- und Molkereischularbeiten sollen darin publiziert werden, überhaupt sollen dieselben noch mehr als bis dahin zum Sprachorgan aller unserer Interessen herangezogen und auch dafür gesorgt werden, dass alle eidgenössischen, kantonalen und Vereinspublikationen in bezug auf das Molkereiwesen in erster Linie durch diese zur Kenntnis gebracht werden.
9. Preisausschreibungen oder Aussetzung von Unterstützung zur Hebung des Molkereiwesens.
10. Erhebung der Molkereischulen zu allgemeinen Konsultationsstationen mit möglichst niederem Honoraransatz für die Mitglieder des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins.
11. Sammlung aller unser Gebiet streifenden Publikationen und Bestimmungen des In- und Auslandes.
12. Aufstellung eines Schwarzbuches für den Welthandel.
13. Hebung des städtischen Milchhandels, sowohl in kommerzieller als ganz besonders in hygienischer Hinsicht.
14. Ankauf der Milch je nach deren Qualität.
15. Vernünftiger Ankauf der Milch von Seite der Käser.
16. Arrangierung von Spezialausstellungen.
17. Allerlei Inspektionen nach übereinstimmenden Regeln.
18. Hebung des Genossenschaftswesens.
19. Normalreglemente aller Art.

Es hätten speziell noch genannt werden dürfen: Berufsbildung der Käser durch Veranstaltung von Meisterprüfungskursen, ferner analog Ziffer 13 oben auch Hebung und Sanierung des Käsehandels, sowie wirksame Massnahmen zur Förderung der Milchproduktion und Käsefabrikation in technischer und besonders in hygienischer Hinsicht (durch Käserei- und Stallinspektionen, sowie durch Milchuntersuchungen).

An diesem vielversprechenden Programm wurde im milchwirtschaftlichen Verein mit Energie und gutem Willen gearbeitet und es befasste sich derselbe ausser mit milchwirtschaftlichen

Vorträgen und Milchprüfungskursen namentlich auch mit den im Jahr 1889 von ihm eingeführten Meisterkäserprüfungen; indessen scheinen ihm die landwirtschaftlichen Vereine, sowie auch die behördliche Tätigkeit in den Kantonen das Arbeitsfeld zum Teil streitig gemacht zu haben.¹ Auch blieben dem Verein unangenehme Erfahrungen und Differenzen, die seiner Entwicklung in den ersten Jahren des Bestehens hinderlich waren, nicht erspart. Schon auf 1. Januar 1891 waren nämlich der bernische Milchinteressenten- und Käserverein aus dem schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein ausgetreten, wodurch der Mitgliederbestand des letztern von 731 auf 357 herabsank; trotzdem wurde beschlossen, den Verband als schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein fortbestehen zu lassen und mit erneuter Kraft an der Förderung der milchwirtschaftlichen Interessen zu arbeiten. Die Milchwirtschaft befand sich damals ohnehin nicht gerade in günstigster Verfassung, so dass gemeinsame Bestrebungen zur Besserung derselben wirklich not taten. Aus jener Zeit datiert auch eine im 20. Heft der Mitteilungen der Gesellschaft schweizerischer Landwirte erschienene, durch ein Referat von Direktor Wyssmann veranlasste und von einer Kommission verfasste Schrift², in welcher sehr zutreffende Anregungen zur Hebung der verschiedenen Misstände besonders hinsichtlich der Milcherzeugung und der beruflichen fachtechnischen Ausbildung der Käser gegeben wurden. Der Verein erhielt eine jährliche Bundessubvention durch Vermittlung des schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins, deren Höhe ziemlich variierte, jedenfalls hinter den Erwartungen weit zurückblieb. Wie Pfister angibt, wurden anfänglich Fr. 10,000 erwartet, resp. pro 1888 ins Budget eingesetzt, wovon Fr. 6000 in Aussicht gestellt, aber nicht bewilligt worden waren; die dem milchwirtschaftlichen Verein in den ersten Jahren geleistete Bundessubvention scheint auf einige hundert Franken beschränkt worden zu sein, denn die Jahresrechnung desselben pro 1888 verzeichnete an Gesamtausgaben nur Fr. 1332.50 und an Gesamteinnahmen Fr. 1479.75 und aus den seitherigen Rechnungen ergibt sich, dass die verabfolgte Subvention des Bundes etwa

¹ Vergl. «Die Entstehung des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins und seine Tätigkeit» von Redaktor Pfister-Huber, Zürich (1912).

² Die kritische Lage der schweizerischen Milchwirtschaft und die Mittel zu ihrer Linderung, Bern 1892.

45 % der Gesamtausgaben deckte. Nach dem Austritt der bernischen Vereine, über deren Ursachen hier nicht näher orientiert werden kann, bildeten dieselben einen schweizerischen milchwirtschaftlichen Zentralverband, welcher unter der Führung der Herren Oberst Bigler und Nationalrat Häni neben dem schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein auf eigene Rechnung arbeitete und von der bernischen ökonomischen Gesellschaft finanziell unterstützt wurde. Dieser schweizerische Zentralverband erstrebte 1894 die Errichtung einer schweizerischen milchwirtschaftlichen Versuchsstation, um welche sich auch der schweizerische milchwirtschaftliche Verein interessierte. Bei beiden Vereinen spielte der Sitz des Instituts eine Hauptfrage. Es zeigte sich hierin, wie in vielen andern milchwirtschaftlichen Fragen, wie schlimm eine Zersplitterung der Kräfte sich fühlbar macht. Die Spitzen der beiden milchwirtschaftlichen Hauptvereine sahen es endlich ein, dass nur ein Wiederezusammenfinden und ein Zusammenarbeiten der schweizerischen Milchwirtschaft fördernd sein könne. Es war denn auch der schweizerische Zentralverband, welcher im Juli 1901 die Initiative zu einer Fusion mit dem schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein ergriff. Dieselbe kam denn auch an einer gemeinsamen Tagung der beiden Vereine am 7. Juli 1901 in Olten zustande, und zwar unter Beibehaltung des ursprünglichen Namens. Zu bemerken sei hier noch, dass im Jahr 1897 (6. Juli) unter der Führung des Herrn Dr. Wüthrich, damaligem Direktor der Molkereischule Rütli und Präsident des bernischen Käsereiverbandes, eine Neuorganisation bzw. Neubelebung des schweizerischen milchwirtschaftlichen Zentralverbandes stattgefunden hatte, wovon die Jahresberichte desselben von 1897–1900 Zeugnis ablegen. Ein Jahr vorher, also 1896, wurde der bernische Käsereiverband gegründet, der den Zweck verfolgte, die Käsefabrikation zu fördern durch Massnahmen zur Lieferung käseerzeuglicher Milch, besserer Fabrikation, Einführung und Erleichterung vorteilhafter Betriebsmethoden. Bei der Gründung des bernischen Käsereiverbandes traten demselben 35 Käsereigenossenschaften bei. Der Käsereiverband entfaltete eine besondere Tätigkeit auf dem Gebiete des Käse- und Stallinspektionswesens. Die Käsereien wurden durch Fachleute besucht. Diese sollten einerseits dem Käser Ratschläge erteilen über die den Verhältnissen angepasste Fabrikationsmethode und andererseits

wurde die Milchlieferrung einer möglichst genauen Kontrolle unterworfen und die Stallinspektionen eingeführt. Das auf dem Wege des Verbandsobligatoriums durchgeführte Käserei- und Stallinspektionswesen hat der Käseindustrie grossen Nutzen gebracht.

Dem schweizerischen milchwirtschaftlichen Zentralverband gehörten als bernische Sektionen an: der bernische Käsereiverband, der emmenthalische Käserverein, der oberaargauische Käserverein, der mittelländische Käserverein und der seeländische Käserverein. Infolge der oben angedeuteten Fusion vereinigten sich also die bernischen Interessentenvereine im Jahr 1902 mit dem schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein; derselbe zählte damals 11 Zweigvereine mit 905 Mitgliedern. So gestärkt wandte sich der schweizerische milchwirtschaftliche Verein unter der Leitung der Herren Direktor Wyssmann vom Kusterhof-Rheineck und unter Mitwirkung der Berner Fr. Reber-Murzelen, Dr. Wüthrich-Neuenegg, J. Andres und später von Direktor A. Peter-Rütti-Zollikofen mit neuem Erfolg den zeitgemässen Aufgaben zu und es ist wohl unbestreitbar, dass die Tätigkeit desselben einen wirksamen Anteil an dem Aufschwung der Milchwirtschaft hatte, der mit der Jahrhundertwende ungefähr begann. In bezug auf die wirtschaftliche Prosperität kann die Zeit der 1890er Jahre als eine Periode der Depression, des Stillstandes und der Absatzstockung, die letzten 12 Jahre von 1901—1912 dagegen als Periode der aufsteigenden Entwicklung und erneuten Aufschwunges bezeichnet werden. Von grosser Bedeutung für die Hebung unserer Milchwirtschaft waren die vom schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein angeregten und in den Jahren 1900, 1901, 1903 und 1905 zur Ausführung gebrachten schweizerischen Milchwirtschaftskonferenzen oder Milchtage in Bern und Gossau (St. Gallen), die eine Einigung der verschiedenen Interessen über die wichtige Frage der rationellen Fütterung und Düngung zur Erzeugung von Käsereimilch zur Folge hatten. Die Förderungsbestrebungen des Vereins blieben aber nicht auf das nationale Tätigkeitsgebiet beschränkt; durch Beteiligung an internationalen Ausstellungen, 1906 in Mailand und 1909 in Budapest, wie auch durch Abordnungen an internationale, milchwirtschaftliche Kongresse, 1909 in Budapest und 1911 in Stockholm, suchte derselbe mit den fachtechnischen Fortschritten und Errungenschaften Schritt zu halten und womöglich die Absatzgebiete im Auslande

zu erweitern. Es besteht übrigens ein internationaler milchwirtschaftlicher Weltverband, mit welchem der schweizerische Verein ebenfalls Beziehungen unterhält. Davon zeugt auch die Übernahme des nächsten internationalen Milchwirtschaftskongresses, welcher anlässlich der schweizerischen Landesausstellung 1914 in Bern stattfinden soll. Der Verein besorgte u. a. auch seit 1907 statistische Erhebungen über die Milchmengen in den Käsereien, sowie über die durchschnittlichen Produktpreise in der Schweiz. Eine ebenfalls wichtige Arbeit für unsere Käseindustrie ist die jüngst vom schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein unternommene und durchgeführte Erhebung über den Brennmaterialverbrauch in den Emmenthalerkäsereien. Eine weitere Aufgabe, die sich der Verein in letzter Zeit gestellt hat, besteht in der Initiative für Gründung einer ostschweizerischen Molkereischule; möge es gelingen, auch diese Anregung zur glücklichen Ausführung zu bringen!

Mit der seit 1900 beginnenden Periode wirtschaftlichen Aufschwungs setzte auch eine Periode steigender Milchpreise ein. Die direkte Veranlassung dazu war die steigende Nachfrage nach unserm milchwirtschaftlichen Hauptprodukt, dem Emmenthalerkäse. (Vergleiche die im tabellarischen Teil beigedruckte Übersicht über die Entwicklung der Milch- und Milchproduktpreise nach den Jahresberichten des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins von 1893—1912.) Hand in Hand ging auch eine steigende Nachfrage seitens der Fabriken für kondensierte Milch, wie sie sich aus den Nachweisen der Handelsstatistik ergibt. Die Städte erweiterten zufolge der Bevölkerungszunahme ihren Bedarf und ihr Bezugsgebiet; namentlich wurde die Wintermilch, die früher nur zu geringerem Preise in den Käsereien verwertet werden konnte, ein begehrter Artikel.

In der Periode der Preisentwicklung fanden die Vereinigungen und Bestrebungen zur Förderung der Fabrikationstechnik in den Käsereien vermindertes Interesse, so dass nach Aussage der Exporteure immer mehr Ware produziert wurde, die zur Not noch im jungen Zustande exportiert werden konnte, die aber keine besondere Haltbarkeit aufwies. In die Periode der Entwicklung der jetzigen Preiskonjunktur fallen auch die Gründungen der Milchproduzentenvereinigungen, die den ausgesprochenen Zweck verfolgen, das freie Angebot in Milch und Milchprodukten in

ihrem Interesse zu regeln und zu beeinflussen. Den Syndikaten der Milchproduzenten gegenüber stehen die Vereinigungen der Kondensmilchindustrie, die Vereinigung der Käseexporteure, die Vereinigung der Käserfachvereine und der Milchhändler. Die Milchwirtschaft steht demnach zurzeit der Aufnahme unserer neuen bernischen Milchwirtschaftsstatistik im Zeitpunkt der Syndikatsbewegung und der daher rührenden Interessenkämpfe.¹ Die *bernischen Interessentenvereinigungen* sind:

der Verband bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften, bestehend aus 253 Einzelgenossenschaften mit rund 7590 Milchlieferanten,

der bernische Käserverein, bestehend aus:

dem mittelländischen Käserverein . . .	mit 102 Einzelmitgliedern
» emmenthalischen Käserverein . . .	» 119 »
» oberaargauischen Käserverein . . .	» 48 »
» seeländischen Käserverein . . .	» 83 »
» jurassischen Käserverein . . .	» 22 »

der Verband schweizerischer Käseexporteure (wovon zirka 45 bernische Firmen) mit 70 Einzelmitgliedern,

der Milchhändlergenossenschaft Bern mit 200* Einzelmitgliedern,

der Milchhändlergenossenschaft Biel mit 67 Einzelmitgliedern.

* Pro 1912 nur noch 150 Einzelmitglieder.

Die bernischen Interessentenvereine sind Sektionen der entsprechenden schweizerischen Zentralverbände. Die Milchproduzentenverbände, deren es bereits 17 gibt, sind wiederum in einem *Zentralverband schweizerischer Milchproduzenten*, welcher Ende Januar 1907 in Olten gegründet wurde, vereinigt. Der Zweck dieses Zentralverbandes besteht nach den Mitteilungen des schweizerischen Bauernsekretariats² in der Erreichung eines dem wirklichen Werte der Milch entsprechenden Milchpreises (und wohl auch in der Regulierung der Käsepreise?!). Mitglied des Zentralverbandes kann jeder Käserei-, Sennerei- oder Milchgenossenschaftsverband werden, sofern er sich im Handelsregister eintragen lässt. Die finanziellen Mittel werden durch Jahresbeiträge der Sektionen beschafft, die nach der Kuhzahl bemessen

¹ Die auf S. 43—46 hievore enthaltenen Mitteilungen verdanken wir in der Hauptsache Herrn Direktor Peter.

² Nr. 44: «Erhebungen über den Stand des landwirtschaftlichen Vereins- und Genossenschaftswesens in der Schweiz am 1. Januar 1910, Bern 1912.»

werden und 2 Rp. per Kuh und Jahr betragen, in kritischen Zeiten aber auch erhöht werden können. Eine wichtige Schöpfung des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten ist die «Schweizerische Exportgesellschaft für Emmenthalerkäse A. G.» mit Sitz in Brugg, welche als Kampforganisation gegenüber dem Käsehändlerverband bzw. dem Verein schweizerischer Käseexporteure unterm 20. August 1911 gegründet wurde und in der Folge viel von sich reden machte. Als eigenes Organ besitzen die schweizerischen Milchproduzenten das seit Januar 1912 vom Zentralverband herausgegebene «Schweizerische Zentralblatt für Milchwirtschaft».

Der schweizerische milchwirtschaftliche Verein hat nach Bestand und Mitgliederzahl pro 1893, 1902 und 1911 folgende Entwicklung zu verzeichnen:

Sektionen:	Mitgliederzahl:		
	1893	auf Ende	
		1902	1911
1. Aargauischer Käserverein	52	.	67
2. Bernischer Käserverband . . . . .	.	135	148
3. Emmenthalischer Käserverein . . . . .	.	99	119
4. Freiburgischer Käserverein . . . . .	.	25	45
5. Jurassischer Käserverein . . . . .	.	30	22
6. Käserverein von Seeland-Bucheggberg und Leberberg . . . . .	.	64	83
7. Luzernerischer Milchinteressentenverein	83	115	128
8. Mittelländischer Käserverein . . . . .	.	99	102
9. Oberaargauischer Käserverein . . . . .	.	58	48
10. Oberwiggenthaler Käserverein . . . . .	.	.	57
11. St. Gallischer Käser- und Milchinteressenten- verein	66	71	106
12. Thurgauischer milchwirtschaftlicher Verein	160	148	178
13. Zürcher milchwirtschaftlicher Verein	133	153	132
Total	<u>494</u>	<u>997</u>	<u>1235</u>

Bezüglich der Mutationen im Bestande der einzelnen Verbände, deren Sektionen und Mitglieder in den einzelnen Jahren muss auf die Jahresberichte selbst verwiesen werden.

Als Gründer und Förderer des Vereins haben sich um die schweizerische Milchwirtschaft speziell verdient gemacht die Herren Oberst Bigler, Dr. Gerber, Oberforstinspektor Merz, Redaktor Pfister-Huber, Oberst Kindler, Dr. Wüthrich, O. Wartmann und Molkereitechniker Andres. Denselben wurde die Ehrenmitgliedschaft zuerkannt.

Ein bemerkenswertes Ereignis war das Zusammentreffen der 25jährigen Jubiläumsfeier der bernischen Molkereischule mit derjenigen des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins im Jahre 1912, bei welchen Anlässen manch gutes Wort gesprochen und neue Vorsätze zur Förderung des Molkereiwesens gefasst wurden; insbesondere wurde an der Jubiläumsversammlung des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins (22. Dezember 1912 in Bern) von massgebender Seite die Notwendigkeit betont, dass dem milchwirtschaftlichen Bildungswesen und den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschungen in Zukunft noch wirksamer als bisher in der Praxis Eingang verschafft werden sollte, wozu als wichtigstes Mittel die von den milchwirtschaftlichen Verbänden und Instituten vorzunehmenden und vom Staate zu unterstützenden Stall- und Käsereiinspektionen gehören. In der Tat bleibt noch sehr viel zu tun übrig im Gebiete unserer Milchwirtschaft, und zwar einerseits in bezug auf die Handhabung der Reinlichkeitspflege, der Hygiene überhaupt und andererseits in betreff der technischen Seite der Käsefabrikation, bezw. der Herstellung möglichst tadelloser Ware durch Vermeidung der Käsefehler, sei es im Wege des Verfahrens oder der Lieferung vollkommen tauglicher Milch. Fast wäre man versucht, an einem wirklichen Fortschritte zu zweifeln und die Frage zu stellen, ob und in wieweit die enormen jahrzehntelangen Anstrengungen und Opfer des Staates und der organisierten Vereinstätigkeit auch gerechtfertigt waren und entsprechende Früchte getragen haben. Der Umstand wenigstens, dass sich trotz aller wissenschaftlichen Untersuchungen, Belehrungen und Aufklärungen berufene Fachmänner und Milch- oder Käseproduzenten in der Presse, in Vorträgen und Abhandlungen, z. B. über die Ursachen der Käsefehler, herumstreiten, dass der eine durch praktische Erfahrung und Beobachtung zu der festen Überzeugung gelangt ist, dass die übermässige Anwendung von Kunstdünger und Krafftutter im wesentlichen an den Misserfolgen der Käsefabrikation schuld seien,¹ während die andern dies bezweifeln oder überhaupt ignorieren, ferner dass man noch heute in Berichten

¹ Vergl. die Schrift: «Und noch einmal: Kunstdünger und Käsefabrikation (als zweite Antwort auf etliche Artikel im «Schweizer Bauer» und «Emmenthalerblatt»)» von Fritz Reber, alt Käsereiinspektor, in Muzelen bei Bern.

von staatlichen Chemikern von fahrlässigen Verunreinigungen der Milch lesen muss, dürfte manch einen skeptisch genug stimmen und mit Recht veranlassen, obige Frage zu stellen. So viel ist jedenfalls sicher, dass die Fabrikate in der Hauptsache von der Beschaffenheit der Milch, dass der Zustand und die Qualität derselben von mancherlei Einflüssen, hauptsächlich von der Fütterung und Gesundheit der Milchtiere, sowie von dem Grad der Reinlichkeit abhängig sind. Einem kürzlich an leitender Stelle in der Fachpresse erschienenen Artikel¹ über Ausschusskäsekalamität entnehmen wir folgende Ausführungen:

«Die Ausschusskäse bringen der Emmenthalerkäsefabrikation alljährlich Millionen von Franken Schaden, der zu Lasten der Käser und Käsehändler fällt und auf die Milchproduzenten rückwirkt. Diese Fehlproduktion ist ganz besonders zu spüren in Zeiten einer Überproduktion an Milch und Käse, namentlich wenn noch eine Rückwärtsbewegung des Käseexportes und des Käsekonsums hinzukommt, wie sich dies zurzeit bemerkbar macht. Seit Jahren ist man bestrebt, diesem Übel beizukommen. Ganz wird es wohl niemals aus der Welt zu schaffen sein, dagegen dürfte es möglich werden, diese Kalamität auf ein Mindestmass zu beschränken. Dass die Schuld dem Käsefabrikanten nicht allein zur Last gelegt werden darf, sondern zu einem ganz bedeutenden Teil den Milchproduzenten zugeschrieben werden muss, davon ist man in milchwirtschaftlichen Kreisen längst überzeugt. Die Fehlproduktion könnte durch regelmässige Untersuchung und Fernhaltung der käsereिताuglichen Milch unstreitig noch besser verhütet werden. Der intensive Betrieb der Landwirtschaft und die vermehrte Viehhaltung führte zur Kunstdüngung und Verwendung von Krafftuttermitteln. Der für den Landwirt hierdurch erzielte günstige Erfolg zog leider auf der andern Seite in bezug auf die Käsereitauglichkeit der Milch Misserfolge nach sich, weil das zulässige Mass in der einen und andern Weise überschritten wurde. Die Klagen der Käser und Käsehändler über die Zunahme der Ausschusskäse und die Warnungen vor übermässiger Kunstdünger- und Krafftuttermitteln fanden bei den Milchproduzenten wenig Gehör, bis endlich die Mahnungen des bernischen Käseinspektors, Herrn Fr. Reber, in den Jahren 1903 und 1904 in Wort und Schrift inner- und ausserhalb der Fachkreise Beachtung und Aufsehen erregt hatten. Infolge davon wurde im Jahr 1904 eine milchwirtschaftliche Kommission, bestehend aus den ersten Fachmännern im Gebiete des Molkereiwesens, mit der Aufgabe betraut, sachbezügliche Erhebungen zu machen, worüber die Herren Käppeli und Peter Bericht erstatteten. Diese Erhebungen hatten einen unparteiischen Charakter und es wurden darüber am Milchtag in Gossau, im Jahr 1905, Beratungen gepflogen

¹ Schweizerische Milchzeitung, Nr. 6 vom 21. Januar 1913.

und Beschlüsse gefasst, die im landwirtschaftlichen Jahrbuch der Schweiz pro 1905 zur Veröffentlichung gelangten. Seither sind viele Bedingungen zur Erzielung der Betriebssicherheit in den Emmenthalerkäsereien in Vergessenheit geraten, oder sie werden einfach ignoriert. Das Ergebnis dieser Untersuchungen lautete im allgemeinen dahin, dass die einseitige, fehlerhafte oder übermässige Gölledüngung, ebenso das zu späte Ausbringen von Kunstdünger zur Vegetationszeit die Sicherheit der Käsefabrikation zu gefährden oder zu schädigen geeignet sei, ferner dass die fehlerhafte Art der Göllekonserverung, namentlich diejenige mit Schwefelsäure und Eisenvitriol, für das Vieh und die Käsefabrikation unbedingt nachteilig und daher zu verbieten sei, endlich dass auch in bezug auf die Viehhaltung und Fütterung, sowie auf Reinlichkeitspflege noch viel zu wünschen übrig bleibe.»

Wir wollen uns übrigens gerne der Hoffnung hingeben, dass es den vereinten Anstrengungen aller Beteiligten doch noch gelingen werde, den Ursachen der immer wieder vorkommenden Käsefehler in wirksamer Weise auf den Leib zu rücken. Über die dahinzielenden Bestrebungen der milchwirtschaftlichen Interessentenkreise, der Milchproduzenten und Käsereien geben die Berichtauszüge im textlichen Anhang einige Aufschlüsse.

In das Technische der Milchwirtschaft können wir uns selbstverständlich nicht näher einlassen; es ist dies Sache der berufenen Fachmänner. Ein sehr instruktives, gemeinverständlich abgefasstes Lehrbuch für Käser haben die Herren Molkereischuldirektoren Wyssmann und Peter bearbeitet; dasselbe trägt den Titel «Milchwirtschaft» und erschien ganz kürzlich in fünfter Auflage.

In neuester Zeit spielten im Gebiete der Milchwirtschaft namentlich die bakteriologischen Untersuchungen und Versuche eine bedeutende Rolle und es gelang auch durch genauere Beobachtung der normalen und fehlerhaften Gärungsvorgänge in Milch, Lab und Käse den Ursachen mancher Betriebsstörungen auf den Grund zu kommen und dadurch die Sicherheit der Fabrikation zu erhöhen. Den wichtigsten Fortschritt bedeutete die im Jahr 1905 durch v. Freudenreich und Thöni erfolgte Einführung der Reinkulturen zur Labbereitung in der Emmenthalerkäserei. Seit 1910 ist in vielen Käsereien ein ebenfalls auf wissenschaftlicher Forschung beruhendes Verfahren der Labbereitung zur Einführung gelangt, nämlich die Labbereitung mit Säurezusatz, also durch Säuremischung, nach Dr. Steinegger

und J. Hohl,¹ wobei es sehr wesentlich auf die Verhinderung des Wachstums schädlicher Bakterien, dagegen aber auf die Entwicklung der nützlichen Bakterien ankommen soll. Die Frage, welches von beiden Verfahren (Reinkulturen oder Säuremischung) der Vorzug verdiene, ist indes zurzeit noch eine streitige.

Wie auf allen andern Gebieten, wo es sich um Wahrung wirtschaftlicher Interessen handelt, so bestehen auch im Bereich der Bestrebungen der milchwirtschaftlichen Vereine und Verbände Interessengegensätze, deren Ausgleich sich oft als eine recht schwierige Aufgabe der betreffenden Vereinsleitungen darstellt.

Eine ganz besonders aktuelle und heikle Angelegenheit, welche im Jahr 1911 nicht nur zu Misshelligkeiten im schweizerischen milchwirtschaftlichen Verein, sondern auch zu erbitterten Kämpfen und Presspolemiken mit den Käsehändlern führte, bilden die Praktiken und Usancen der letztern und das Bestreben der Produzenten, denselben auf wirksame Weise entgegenzutreten. Dieser Interessenkampf datiert zwar schon aus früherer Zeit, indem laut Jahresbericht des schweizerischen milchwirtschaftlichen Zentralverbandes vom Jahr 1897 der Vorstand dieses Vereins schon damals über den Handelsmodus und die Kaufgedinge mit den Vertretern des schweizerischen Käsehändlervereins bezügliche Unterhandlungen pflegte, jedoch zu keiner Verständigung gelangte. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Abschaffung der üblichen 6% Zugewicht, sowie um Einwägung und Annahme ausschliesslich «offener Ware», verbunden mit dem Wegfall der Garantie. Über den auf die Kampagne von 1911 hin erneuten Kampf, der sogar Austritte von führenden Vorstandsmitgliedern des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins, ebenso die Lostrennung des bernischen Käsereiverbandes zur Folge hatte, enthält der Jahresbericht dieses Vereins (pro 1911) verschiedene orientierende Aufschlüsse.

Im Schlusswort des genannten Berichts spricht sich der Verfasser desselben (mit Bezug auf das Jahr 1911) aus wie folgt:

« Wir sind in einer Zeitperiode der Lebensmittelverteuerung angelangt, bei der hauptsächlich die Milch und Milchprodukte ihr volles Mass zugeteilt erhielten. Die immer mehr ausgebildete Organisation der

¹ Wyssmann und Peter: Milchwirtschaft, 5. Auflage, bei Huber & Cie. in Frauenfeld.

Milchproduzenten nützte die Preisbewegung in weitgehendstem Sinne aus, der nur ein schwacher Gegner, die weniger gut organisierten Käser und Milchkäufer, gegenüber stand. Es muss zugestanden werden, dass auch die Milchkäufer an der Erhöhung der Milchpreise das ihrige beigetragen haben, indem sie sich durch die starke Konkurrenz verleiten liessen, jeder Preisforderung willig zu folgen. Den erhöhten Milchpreisen hatte jeweils entsprechend der Käsepreis zu folgen, unbekümmert, ob der Preis, der gefordert werden musste, der Nachfrage in Wirklichkeit entspreche. Die eingekauften Käse mussten wieder an Mann gebracht werden, und zwar grösstenteils ins Ausland an Konsumenten, die den Aufschlag der Käse oft nicht begreifen, die Ursachen nicht verstehen wollten. Dass da im Handel manches unterlief, das nicht gerade kaufmännisch klug und im Interesse unserer Milchwirtschaft gelegen sein konnte, ist im Laufe des Jahres von einsichtigen Käseexporteuren eingesehen worden. Der von den Exporteuren eingeschlagene Weg zum Schutze des Käseexportes im Interesse unserer Milchindustrie hatte einen wahren Sturm hervorgerufen. Das Vorgehen der Käsehändler war vielleicht etwas zu radikal und machte den Eindruck, als sollten die in Aussicht gestellten Mittel nur allein den eigenen Interessen dienen. Von anderer Seite wurde missachtet und verkannt, dass bei einer Geschäftsanierung allseitig gewisse Opfer gebracht, dass Nachteile und Vorteile zusammen getragen (und Reserven angelegt¹) werden müssen. Diese Vorgänge haben der längst gehegten Idee, die Bauernsamen müsse den Käsehandel selbst betreiben, zur Gründung einer Käseexportgesellschaft guten Anlass gegeben. Es wird nun abzuwarten sein, ob und wie diese Gesellschaft der schweizerischen Milch- und Käseindustrie förderlich oder nützlich sein wird. »

Für Fernerstehende und selbst für viele Beteiligte ist es nicht leicht, den verworrenen Fäden in bezug auf Ursache und Wirkung der divergierenden Interessen in vorerwähntem Streite allseitig auf die Spur zu kommen; im wesentlichen werden die Interessengegensätze durch die Preisbildung hervorgerufen, und zwar hat man es in der milchwirtschaftlichen Interessensphäre mit einer zweifachen Preisbildung, nämlich derjenigen der Milch und derjenigen der Produkte oder Fabrikate, zu tun. Bei der erstern sind, abgesehen von den Konsumenten, vorwiegend die Milchproduzenten, Milhhändler und Milchkäufer, bei der zweiten wiederum die Milchkäufer als Käseproduzenten und sodann ganz besonders die Käsehändler beteiligt. Indessen greifen die Interessensphären in einander über, um so mehr, als der Milchpreis

¹ Wie Oberst Bigler an der Jubiläumsversammlung des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins u. a. sehr richtig betonte.

bekanntlich auch einen direkten Einfluss auf den Käsepreis ausübt und umgekehrt. Im wirtschaftlichen Interessenkampf sind speziell mit Rücksicht auf den Käsehandel drei sich gegenüberstehende Interessengruppen der Milchwirtschaft zu unterscheiden, nämlich: 1. die Käsehändler, 2. die Milchkäufer oder Käser und 3. die Milchproduzenten oder Landwirte. Diese können wohl nach eigenem Ermessen handeln und entsprechend der jeweiligen Situation im Bereich des internen oder lokalen Marktes ihre Vereinbarungen treffen, aber in der Hauptsache ist die Weltmarktlage massgebend, zumal bei Exportartikeln wie Käse und andere milchwirtschaftliche Produkte, da die Preiskonstellationen von den Konjunkturen, d. h. vom Verhältnis von Nachfrage und Angebot auf dem Weltmarkte abhängig sind. Es muss das Bestreben der massgebenden Kreise des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins sein, die verschiedenen Interessengruppen und Organisationen auf milchwirtschaftlichem Gebiet zu gemeinsamer Arbeit zusammenzuführen und die divergierenden Einflüsse und Interessengegensätze zu allseitiger Befriedigung auszugleichen. Mit dieser Aufgabe wird sich insbesondere das ständige Sekretariat zu befassen haben, welches gemäss den jüngsten einstimmigen Beschlüssen der Abgeordneten-, sowie der Jubiläumsversammlung des Vereins geschaffen werden soll. Der neue Präsident des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins, Herr Fr. Reber in Murzelen, sprach sich hierüber in seinem gehaltvollen Votum u. a. wie folgt aus: «Von dem kommenden Sekretariat muss verlangt werden, dass es sich als zentrale Preisberichtsstelle und in seiner gesamten Tätigkeit jederzeit unbedingter äusserster Sachlichkeit und Korrektheit befleisse und sich die Anbahnung guter Beziehungen und einträchtigen Zusammenwirkens aller Interessenten angelegen sein lasse. Die Geschichte des Vereins in seinen 25 ersten Lebensjahren beweist, dass er in unserer Volkswirtschaft eine bedeutungsvolle Aufgabe zu erfüllen gesucht und weiterhin zu erfüllen hat. Er wird sie nur dann richtig erfüllen können, wenn er sich in seiner ganzen Tätigkeit auch künftig die unausgesetzte Förderung der Berufsbildung und der Qualitätsproduktion, sowie den Ausbau der Organisation zum Leitstern nimmt.»

Ergebnisse der statistischen Ermittlung über die Milchproduktion und den Milchkonsum im Kanton Bern.

Wie aus der Fragestellung des Formulars A hervorgeht, wurde die Milchproduktion in den einzelnen Gemeinden nicht direkt ermittelt, sondern bloss nach den Milchüberschüssen gefragt. Es ergab sich daher die Notwendigkeit, auch den jährlichen Milchertrag unter Zugrundelegung der Zahl der Kühe nach Massgabe der letzten Viehzählung vom April 1911 zu berechnen.

Im Abschnitt Milchwirtschaft (Kapitel X, Handel, Industrie und Gewerbe) des Werkes: Bern und seine Volkswirtschaft, 1905, wird vom betreffenden Verfasser der Milchertrag per Kuh und Jahr auf 2600—2800 kg angenommen; derselbe nimmt aber für seine Berechnung das Minimum an und kommt auf eine Gesamtproduktion an Kuhmilch von 4,179,110 Dztr.

Nach unsern, den Verhältnissen der einzelnen Landesgegenden annähernd Rechnung tragenden Ermittlungen variierten die Durchschnittsmilcherträge per Kuh von 2500—3000 kg. Unsere gemeindeweise Berechnung ergab für den Kanton eine Gesamtproduktion von **4,866,630 Dztr.**, dazu die analog berechnete Produktion an Ziegenmilch mit 122,757 Dztr.

Im Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft von Reichesberg kommt Bächler auf Grund einer schon von Krämer vorgenommenen Berechnung nach dem mittlern Lebendgewicht (510 kg \times 5) auf eine jährliche Milchleistung per Kuh von 2550 oder rund 7 Liter (Krämer soll früher sogar nur 6—6,17 Liter angenommen haben). Diese Annahmen treffen offenbar für den Kanton Bern nicht mehr zu, denn laut vielfachen Erkundigungen wurde uns von Käsern oder Landwirten versichert, dass der Durchschnittsmilchertrag per Tag und Kuh auf 8 Liter veranschlagt werden könne und dass es Kühe gebe, die bis 15, 20, ja sogar 30 Liter per Tag liefern. Bei einem Bestand von

172,071 Kühen ergibt sich aus der von uns nachgewiesenen Jahresproduktion eine durchschnittliche Milchleistung von 7,73, also nahezu 8 Liter oder kg per Kuh und Tag. Für die Berechnung des Gesamtertrags an Ziegenmilch wurden durchwegs 300 Dztr. oder (auf 42,014 Milchziegen) 0,71 kg per Ziege und Tag in Berechnung gezogen, was der Wirklichkeit so ziemlich entsprechen, jedenfalls nicht zu hoch gegriffen sein dürfte, besonders wenn man in Betracht zieht, dass, wie uns vielfach übereinstimmend bestätigt wurde, in der Viehhaltung unseres Kantons in neuester Zeit die grössten Anstrengungen gemacht werden, um einen möglichst hohen Milchertrag zu erzielen, indem die Kühe mit geringem oder abnehmendem Milchertrag zur Viehmast verwendet oder auf die Schlachtbank geliefert werden, dass also die grösstmögliche Milchleistung und daherige Rendite als die Quintessenz der Viehhaltung betrachtet wird.

Versuchen wir nun den Produktionswert des gesamten im Kanton Bern per Jahr erzeugten Milchquantums zu berechnen, so erscheint es zunächst angezeigt, sich über den dazu massgebenden Einheitspreis im Durchschnitt Rechenschaft zu geben. Laut unsern Detailnachweisen besitzen wir eine sechsfache Ermittlung der Milchpreise, nämlich den Ankaufspreis für den Milchhändler per Liter, den Verkaufspreis für den Milchhändler an Gasthöfe, Spitäler etc., den Detailverkaufspreis für den Konsumenten, den für die in die Käsereien eingelieferte Milch bezahlten Preis, den Preis der in den Käsereien ausgemessenen Milch und denjenigen für die aus der Käserei abgeführte Milch. Unzweifelhaft muss derjenige Preis in Anschlag gebracht werden, der im Detailverkauf durchschnittlich erzielt wird, also der den Bruttoerlös darstellt, und zwar unter der Voraussetzung, dass die gesamte per Jahr produzierte Milchmenge im Detailverkauf Verwertung finde. Demnach empfiehlt es sich, den durchschnittlichen Preis für die in den Käsereien ausgemessene Milch der Berechnung zugrunde zu legen; derselbe beträgt 20 Rp. und stimmt auch mit dem Verkaufspreis im allgemeinen genau überein. Somit ergibt sich für die 4,866,630 Dztr. Kuhmilch ein Produktionswert von **Fr. 97,332,600**. Würden wir aber nur den Ankaufspreis der Milch, der im Durchschnitt wenigstens 17 Rp. ausmacht, in Rechnung ziehen, so würde dieselbe immerhin noch *Fr. 82,732,710* ergeben. In dem bereits zitierten Werk der

bernischen Handelskammer¹ findet sich die gesamte Milchproduktion des Kantons bedeutend niedriger gewertet, weil eben der Preis der Milch viel niedriger stand; immerhin war derselbe mit Fr. 12.50 per Dztr. damals wohl niedrig veranschlagt. Um die gesamte Milchproduktion zu werten, wäre nun noch die Jahresproduktion an Ziegenmilch von 122,757 Dztr. in Anschlag zu bringen. Bei Annahme eines minimalen Durchschnittspreises von Fr. 20 per Dztr. würden sich *Fr. 2,455,140* oder rund $2\frac{1}{2}$ Millionen Franken ergeben. Die gesamte Milchproduktion im Kanton Bern nach Menge und Wert stellt sich wie folgt dar:

Ges. Produktion an	Menge Dztr.	Wert Fr.
Kuhmilch . . .	4,866,630	97,332,600
Ziegenmilch . . .	122,757	2,455,140
Zusammen	<u>4,989,387</u>	<u>99,787,740</u>

In runden Zahlen ausgedrückt, *hat der Kanton Bern also ein Produktionsquantum an Milch von 5 Millionen Hektoliter oder Doppelzentner mit einem Wert von 100 Millionen Franken aufzuweisen!*

Es erscheint wünschbar, hier einen Vergleich mit der Milchproduktion der ganzen Schweiz anzustellen. Im schweizerischen Molkereikalender pro 1912 berechnet Direktor Peter die gesamte Milchproduktion der Schweiz pro 1911 ebenfalls nach Massgabe der Kuhzahl und unter Zugrundelegung des mittleren Lebendgewichts von 520 kg und einem mittleren Milchertrag von 2700 kg auf 21,506,400 Dztr. plus Ertrag der Milchziegen à 300 Liter mit 751,900 kg zusammen auf 22,258,300 kg und den Wert der gesamten Milchproduktion (zu Fr. 18 per Dztr. angenommen) auf Fr. 400,649,400; bei Annahme von Fr. 20 würde sich diese Wertsumme noch um 44,5 Millionen Franken höher stellen, indessen dürfte der Preis von Fr. 18 als Durchschnitt für die ganze Schweiz wohl so ziemlich zutreffend sein. *Es darf also gefolgert werden, dass der Produktionswert der Milch des Kantons Bern den vierten Teil desjenigen der ganzen Schweiz ausmacht.*

Betrachten wir noch das Verhältnis der Ziegenmilch- zur

¹ Bern und seine Volkswirtschaft 1905.

Kuhmilchproduktion nach Landesgegenden (Amtsbezirken und Gemeinden), so stehen die sämtlichen Amtsbezirke des Oberlandes (ausgenommen Thun, für welches Neuenstadt im Rang nachfolgt) oben an; während nämlich im ganzen Kanton die Ziegenmilch 2,46 % der gesamten Milchproduktion ausmacht, steigt dieses Verhältnis in den oberländischen Amtsbezirken auf 6—12 %; Oberhasle hat 12,07, Interlaken 11,53, Frutigen 9,13, Obersimmenthal 8,86, Nidersimmenthal 6,55 und Saanen 5,99 %; Neuenstadt hat 5,26, Biel 4,84 und Schwarzenburg 3,20 % etc. 12 Amtsbezirke weisen nur 1—2 % auf; am wenigsten Ziegenmilch produzieren die Amtsbezirke Konolfingen (0,68 %) und Courtelary (0,77 %). Der absoluten Menge nach stehen Interlaken mit 16,120 hl und Frutigen mit 10,000 hl am höchsten. Die Gemeinden mit der höchsten relativen Produktion an Ziegenmilch sind: Tüscherz-Alfermée mit 31,0 %, Gadmen 26 %, Guttannen 25 %, Lütschenthal 21,4 %, Därligen 21,4 %, Ebligen 20,6 %, Hofstetten 20,4 %, Gündlischwand 20,0 %, Iseltwald und Oberried je 18,8 %, Bönigen 18,2 %, Ringgenberg 17,8 %, Niederried 17,6 %, Schattenhalb 16,6 %, Krattigen 15,6 %, Innertkirchen 14,5 %, Lauterbrunnen 13,7 %, Kandersteg 13,5 %, Boltigen 13,4 %, Brienz und Matten je 12,5 %, Gsteigwiler 12,4 %, Schwanden 12,0 %, Adelboden 11,5 %, Frutigen 11,5 %, Ligerz und Neuenstadt je 10,6 %, Habkern 9,5 % etc. Natürlich variieren die absoluten Zahlen betreffend Ziegenmilchproduktion der einzelnen Gemeinden sehr stark je nach der Ziegenzahl. Dem absoluten Quantum nach steht die Gemeinde Frutigen mit 3600 hl jährlicher Produktion an Ziegenmilch weit oben an; es folgen sodann Boltigen mit 2600 hl, Grindelwald und Saanen mit je 2500, Lauterbrunnen und Reichenbach mit je 2000, Adelboden mit 1800 und vier weitere oberländische Gemeinden mit je 1600, fünf mit je 1500, zwei mit je 1400, vier mit je 1200, neun mit je 1000 hl etc. Acht Gemeinden liefern keine Ziegenmilch, zwölf weniger als 10 hl und elf genau 10 hl etc. Obschon der örtliche Nachweis der Ziegenmilchproduktion für weitere Kreise kein besonderes Interesse bieten mag, so glaubten wir dennoch auch der «Kuh des armen Mannes» einige Aufmerksamkeit widmen zu sollen, indem wir nicht daran zweifeln, dass wenigstens die um die Förderung der Ziegenzucht und Ziegenhaltung interessierten Kreise dies begrüßen werden.

Ausser den statistischen Ermittlungen über die Produktion bieten auch diejenigen betreffend Konsumation ein nicht geringes Interesse; das Ergebnis der bezüglichen Nachweise ist für den Gesamtkanton folgendes:

Konsumation im ganzen.	2,916,242 hl
Davon für Aufzucht und Viehmast	472,266 »
Zum menschlichen Verbrauch.	2,443,976 »
Letzterer beträgt pro Kopf und Tag	1,04 l

Diese Aufstellung basiert auf den gemeindeweisen Angaben; indessen erschienen uns die in den gemeindebehördlichen Berichten enthaltenen Anhaltspunkte vielfach unzutreffend bzw. auffallend, so dass in zahlreichen Fällen Berichtigungen oder Ergänzungen Platz greifen mussten. Etwas schwierig war die Bestimmung des Milchkonsums allerdings in Anbetracht der Aus- und Einfuhr, also des Milchverkehrs über die Grenzen der Gemeinden und Amtsbezirke zur Deckung des Bedarfs, sei es zum Konsum oder zur technischen Verarbeitung der Milch. Die nämliche Schwierigkeit stellte sich auch dem Nachweis über die Verwendung der Milch entgegen. Ganz besonders gilt dies mit Bezug auf den Milchertrag auf den Alpen, nach welchem nicht gefragt wurde; dagegen lautete die Frage, wie viel von den Milchüberschüssen auf der Alp durch Alpkäserei verwertet worden sei, woraus sich unseres Erachtens eine viel zu geringe Milchmenge, nämlich im ganzen nur 68,120 hl ergab, während nach der von uns s. Z. bearbeiteten und im Jahr 1902 veröffentlichten Alpstatistik¹ die auf den Alpen und Voralpen pro Sommer produzierte Milch ein Gesamtquantum von 302,875 hl darstellt. Nehmen wir nun an, dass vielleicht ein Drittel davon direkt zur Konsumation und zwei Dritteile zur technischen Verarbeitung dient, so würden sich dadurch die absoluten Konsumationsziffern im ganzen um ca. 132,000 hl und die relative auf annähernd 1 Liter verringern; ebenso würden sich die Konsumationsziffern vieler Gemeinden in Alpgegenden mehr oder weniger verringern, da offenbar meist zu wenig Milch als auf der Alp verarbeitet und daher zu viel als konsumiert angegeben worden ist; immerhin ist nicht zu

¹ Vergl. Liefg. II, Jahrg. 1902 der «Mitteilungen» des bernischen statistischen Bureaus.

vergessen, dass auch die häusliche Käse- und Butterbereitung in diesen Konsumziffern inbegriffen ist.

Eine bemerkenswerte Erscheinung ist die aus dem Vergleich der frühern Statitik von 1892/93 und der neuen pro 1911 sich ergebende *Zunahme des menschlichen Milchkonsums* im Kanton Bern:

Erhebungsjahr	Milchkonsum im ganzen Hl oder Dztr.	Per Kopf u. Tag durchschnittl. Liter
1911	2,443,976	1,04
1892/93	1,467,440	0,75

In diesen dem menschlichen Verbrauch dienenden Milchmengen ist die zur häuslichen Käse- und Butterbereitung dienende Milch inbegriffen; ohne diese betrug der menschliche Konsum im Jahr 1892/93: 1,233,970 hl = 2,30 hl per Kopf oder 0,63 hl per Kopf und Tag, wie auf Seite 24 der frühern Statistik¹ nachgewiesen wurde. Diese Erscheinung ist vom Standpunkt der Volksernährung und Volksgesundheit um so erfreulicher, als die Ursache nicht etwa nur auf die Bevölkerungsvermehrung, sondern tatsächlich auf vermehrten Konsum zurückzuführen ist. Daraus lässt sich wiederum die Tatsache bestätigen, dass unsere Bevölkerung wohlhabender und konsumkräftiger geworden ist!

Der Milchkonsum ist den ursprünglichen Feststellungen zufolge verhältnismässig am grössten im Emmenthal (1,49 l per Kopf) und im Oberland (1,24 l); im Oberaargau beträgt er 1,07, im Jura 0,94, im Mittelland 0,92 und im Seeland 0,81 l. In den einzelnen Amtsbezirken und Gemeinden variiert auch der durchschnittliche bzw. relative Milchkonsum nicht unwesentlich. Am höchsten ist derselbe in den Amtsbezirken Obersimmenthal (1,82 l), Signau (1,64 l), Niedersimmenthal (1,61 l), Oberhasle (1,37 l), Trachselwald (1,35 l), Frutigen (1,33 l), Seftigen (1,25 l), Thun (1,22 l), Konolfingen (1,22 l) etc.; am geringsten in den Amtsbezirken Biel (0,72 l), Nidau (0,76 l), Bern (0,81 l), Courtelary und Büren (0,85 l), Aarberg (0,86 l) und Burgdorf (0,87 l) etc.

Von den Gemeinden weisen die höchsten Konsumziffern auf: La Scheulte (3,52 l), Romont (3,14 l), Aeschi (2,91 l), Rei-

¹ Liefg. II, Jahrg. 1895 der «Mitteilungen» des bernischen statistischen Bureaus.

chenbach (2,55 l), Elay [Seehof] (2,54 l), Schangnau (2,42 l), Eggiwil (2,36 l), Guttannen (2,35 l), Corban (2,34 l), Wyssachen und Diemtigen (je 2,25 l), Erlenbach (2,21 l) etc.; die niedrigsten: Kandersteg und Hellsau (je 0,36 l), Sutz-Lattrigen (0,37 l), Graben b. Hb. (0,38 l), Wiggiswil (0,38 l), Urtenen (0,39 l), Mattstetten und Rapperswil b. Aarberg (je 0,40 l), Bühl und Aegerten (0,41 l), Röthenbach b. Hb. (0,44 l), Deisswil (0,45 l), Mülchi (0,45 l), Oberönz und Bremgarten (0,46 l), Bellmund (0,48 l), Oberwil b. B. und Châtelat (je 0,49 l), Heimenhausen und Radelfingen (0,50 l), Mettemberg (0,51 l) etc. Unter der durchschnittlichen Konsumziffer des Kantons von 1,04 l stehen 269 Gemeinden und darüber 237.

Die Verwendung der Milch.

Wie bereits im Bericht über die Formulare und die Methoden der Bearbeitung bemerkt worden ist, bezog sich die Fragestellung leider nicht direkt auf die Produktion und die Verwendung der Milch jeder Gemeinde im ganzen, sondern nur auf die Milchüberschüsse, deren Begriff grossenteils Missverständnisse veranlasste, so dass wir gezwungen waren, die Ergebnisse von Grund aus um- und durchzuarbeiten bzw. neu festzustellen, und zwar teils durch Berechnung, teils durch Ausgleichung gegenüber den von den Käsereien (nach Formular B) gemachten Angaben. Da zuverlässige Anhaltspunkte sozusagen durchwegs vorhanden waren, so kann das Ergebnis der Feststellung immerhin als massgebend bezeichnet werden.

Die produzierte Milch wird im Kanton Bern verwendet:

a) Zum menschlichen Konsum im ganzen	2,443,976 hl = 49,0 %
b) Zur technischen Verarbeitung	1,970,858 » = 39,5 %
c) Zur Aufzucht von Jungvieh	472,266 » = 9,5 %
Zusammen	<hr/> 4,887,100 hl = 98,0 %

Verglichen mit der Milchproduktion ergibt sich eine Differenz von 102,287 hl = 2,0 %
 welche als Mehrausfuhr aus dem Kanton zu betrachten wären, somit Total gleich
 der Milchproduktion 4,989,387 hl = 100
 oder rund 5 Millionen Hektoliter.

Ein etwas verändertes Bild ergibt sich, wenn wir dem Nachweis über die Milchverwertung den interlokalen und auswärtigen Milchverkehr zu Grunde legen, wobei zu bemerken ist, dass die als ausgeführt verzeichnete Milch fast ausschliesslich in dem betreffenden Bezirk oder Landesteil selbst konsumiert wird, dass es sich also da beim Begriff Aus- und Einfuhr eigentlich nur um einen Milchausgleich oder äussern Vorgang der gegenseitigen Milchversorgung handelt. Der bezügliche Nachweis stellt sich wie folgt dar:

Die produzierte Milch wird verwendet:

zur örtlichen Konsumation	2,069,133 hl = 41,5 %
zur technischen Verarbeitung	1,970,858 » = 39,5 %
zur Ausfuhr nach Städten etc.	477,130 » = 9,6 %
zur Aufzucht von Jungvieh	472,266 » = 9,4 %
Total-Produktion	<u>4,989,387 hl = 100</u>

Faktisch aber ist die zur menschlichen Konsumation bestimmte Milchmenge um die interlokale Ausfuhr und die auswärtige Einfuhr, d. h. um das den Milchverkehr darstellende Quantum grösser, so dass die Konsumziffer mit annähernd 50 % der Produktion zutreffen dürfte. In dem zum direkten Konsum angegebenen Milchquantum ist übrigens auch noch die zur häuslichen Käse- und Butterbereitung, sowie teilweise zur Viehmast verwendete Milch inbegriffen; da indess für die letztere meist Käsmilch oder Schotte verwendet wird, so dürfte von dem zur menschlichen Ernährung dienenden Milchquantum nur ein unbedeutender Teil in Abzug zu bringen und zu dem für die Aufzucht von Jungvieh verwendeten Quantum zuzurechnen sein. Die aus den einzelnen Gemeinden ausgeführte Milch ist hauptsächlich für Städte bestimmt; aus dem nordwestlichen Gebiet des Kantons (Jura) wird ein Teil der ausgeführten Milch nach Basel und Mülhausen spediirt.

In den einzelnen Landesteilen ist natürlich das Verhältnis hinsichtlich der Verwendungsart der Milch wesentlich verschieden, mit Ausnahme der Konsumation in den Haushaltungen des Juras und des Oberlandes; in ersterem beträgt dieselbe nämlich 61,1 %, und im letztern 58,5 %, also annähernd gleichviel, während das Emmenthal 42 %, der Oberaargau 39 %, das Seeland 31,9 % und das Mittelland 31 % aufweist. Von den Amtsbezirken stehen dem Eigenkonsum nach (abgesehen von Biel) relativ am höchsten: Frutigen mit 74,3 %, Interlaken mit 73,6 %, Neuenstadt mit 70,5 %, Münster mit 68,4 %, Freibergen mit 67 %, Laufen mit 65 %, Ober- und Niedersimmenthal mit je 64 %, während die Amtsbezirke Laupen mit 20,5 %, Fraubrunnen mit 22 %, Aarberg mit 25 %, Konolfingen mit 31,6 %, Burgdorf mit 29 % die geringste Selbstkonsumziffer aufweisen; bei den erstgenannten wird offenbar der Selbstkonsum an Milch durch die häusliche Käse- und Butterbereitung entsprechend erhöht und in den Amtsbezirken mit geringstem Milchkonsum ist die technische Verarbeitung in den Fabriken, Käsereien oder Molkereien, teilweise auch die Aufzucht von Jungvieh die Hauptursache des Milchentzuges und des misslichen Umstandes, dass die Familien mit einem kleinen Quantum Milch vorlieb nehmen müssen. In einer Anzahl Gemeinden, namentlich mit Fremdenkurorten und -Etablissements, erscheint die Konsumationsziffer zu hoch, indem, wie bereits an früherer Stelle ausgeführt wurde, auch die auf den Alpen produzierte Milch grösstenteils inbegriffen ist, andererseits infolge der grossen Zahl von Kurgästen der Milchbedarf während einigen Monaten erheblich gesteigert wird und daher durch Zufuhr gedeckt werden muss, so dass das auf die einheimische Bevölkerung berechnete Konsumbetreffnis unter Umständen viel zu hoch wäre, wie dies bei den Gemeinden des Obersimmenthals, besonders der Gemeinde Lenk, zutrifft, indem dort 2 Liter pro Tag und Kopf verzeichnet sind, während der Berichterstatter konstatiert, dass Milch zu hohem Preise eingeführt werden muss und dass die Leute infolgedessen statt Milch nur eine graue Brühe von Bohnenkaffee oder Zichorie trinken müssen! In der technischen Verarbeitung steht das Mittelland mit 51 % voran; es folgen das Emmenthal mit 48 %, das Seeland mit 46,6 %, das Oberland mit 21 % und der Jura mit 7,7 %. Im Oberland werden 17 %, im Amtsbezirk Obersimmenthal sogar 33 %, in Saanen

26 % und in den Amtsbezirken Frutigen, Nidarsimmenthal und Oberhasle je 22 %, im Jura dagegen 13,6 %, (Neuenstadt 27 % und Freibergen 22 %) der produzierten Milch für die Aufzucht von Jungvieh verwendet. Nach den gemeindeweisen Ermittlungen werden 203,800 Dztr. nach Bern, 60,000 Dztr. nach Biel, 16,500 nach Thun, 14,620 nach Interlaken, 13,500 nach Langenthal, 10,000 nach Burgdorf, 9000 nach Pruntrut, 7200 nach Madsretsch, je 6000 nach St. Immer und Romont, 5500 nach Delsberg, 5000 nach Tramelan-dessus, 4360 nach Tavannes, 4000 nach Unterseen, 3300 nach Nidau etc. eingeführt. Soweit diese Einfuhrmengen von ausserhalb des Kantons herrühren, sind sie weder in den Produktionsmengen noch in denjenigen der Konsumation inbegriffen; faktisch würde sich also die letztere noch entsprechend höher stellen, wenn die Ausfuhr die Einfuhr nicht übertreffen würde.

Die Milchüberschüsse und deren Verwendung.

Obschon die bezügliche Ermittlung nach der ursprünglichen Fragestellung einen Misserfolg zu verzeichnen hatte, indem der Begriff Überschüsse verschieden aufgefasst oder missverstanden wurde, so waren wir dennoch bemüht, durch nachträgliche Umfragen bei den Gemeindebehörden die Angaben tunlichst zu ergänzen und die Verhältnisse klar zu stellen. Das Resultat dieser Ermittlungen findet sich nun in einer gemeindeweisen Übersicht ebenfalls beigedruckt; gegen diese Aufstellung ist der Einwand zu erheben, dass die auf den Alpen verarbeitete Milch als viel zu niedrig angegeben ist, sich also in Wirklichkeit statt auf 68,120 hl wohl auf das Doppelte oder Dreifache stellen und somit auch die Gesamtmenge der Milchüberschüsse um so viel erhöht würde.

Das Gesamtergebnis der Ermittlung mit dem Versuch einer Richtigstellung ist folgendes:

Verwendung	Nach der Ermittlung		Nach mutmasslicher Korrektur ¹	
	Dztr.	%	Dztr.	%
Milchüberschüsse im ganzen . . .	2,451,998	100	2,583,878	100
Davon in Käsereien etc. abgeliefert.	1,744,458	71,1	1,744,458	67,6
Auf den Alpen verarbeitet	68,120	2,8	ca. 200,000	7,7
Nach Städten oder zum Konsum ausgeführt	477,130	19,4	477,130	18,4
An Fabriken abgeliefert	162,290	6,7	162,290	6,3
Milch interlokal eingeführt	388,646	.	388,646	.

¹ Der auf den Alpen verwerteten Milchmenge.

Dieser Nachweis gestattet wiederum einen Einblick in die verschiedenen Arten der Milchverwertung nur von etwas andern Gesichtspunkten, als derjenige betreffend die Verwendung der Milch überhaupt (vide hievor). Die in den Haushaltungen verbrauchte Milch, und zwar nicht nur die zur Aufzucht und Viehmast dienende, kommt hier also nicht unter den Begriff der Milchüberschüsse; dagegen ist die auf den Alpen verwertete Milch, wie gesagt, grossenteils als überschüssig zu betrachten. Da indess auf den Alpen nicht selten auswärtiges Vieh im Miet- oder Pachtverhältniss gesömmert wird, so ist es für die Gemeinden der Alpgegenden beinahe unmöglich, die Verhältnisse der Milchproduktion und der -Überschüsse auf Grund der Viehzählung zu eruieren. Ganz besonders störend für die Feststellung des Milchüberschusses wirken die Ausfuhr und Einfuhr von Milch der einzelnen Gemeinden ein; denn es wird nicht nur Milch nach Städten, Fremdenzentren und Milchfabriken, sondern auch oft, und zwar in erheblichen Mengen, in Käsereien benachbarter Gemeinden ausgeführt. Diese Milchausfuhr kann indes schon innerhalb der Amtsbezirke nicht mehr als eigentliche Ausfuhr betrachtet werden, geschweige denn für die Landesteile oder den Kanton im ganzen; faktisch könnte eigentlich nur diejenige Milch als ausgeführt gelten, welche über die Kantonsgrenze ausgeführt wird. Ähnlich verhält es sich mit der Milcheinfuhr; dieselbe wurde innerhalb der Gemeinden oder Amtsbezirke mit 388,646 Dztr. für den ganzen Kanton nachgewiesen, während 308,320 Dztr. allein auf Bern, Biel, Thun, Interlaken und Langenthal entfallen; aber weder die eine noch die andere Einfuhrmenge kommt in

der Hauptsache von auswärts, d. h. aus ausserhalb des Kantons gelegenen Produktionsgebieten, sondern nur zu einem kleinen Teil. Auch die angegebene Ausfuhrmenge ist im wesentlichen zum Konsum im Kanton selbst bestimmt; die wirklich ausgeführte Rohmilch geht zumeist nach der Stadt Basel und hat ihre Provenienz im Jura (Amt Delsberg) und zum Teil auch im Oberaargau, sowie im Amt Burgdorf. Unsere Nachweise über Milchausfuhr und -Einfuhr beziehen sich also grösstenteils auf den Milchverkehr über die Gemeinde- oder Amtsbezirksgrenzen und stellen im Grunde nichts anders als den Ausgleich zwischen dem Milchüberfluss und dem Milchbedarf der verschiedenen Gegenden des Kantons dar. Bei dem vermehrten Absatz der Milch zum Zwecke der technischen Verarbeitung gewinnt freilich die Frage der Milchversorgung der städtischen Konsumzentren immer grössere Bedeutung, besonders auch mit Rücksicht auf den Milchpreis, dessen aufsteigende Bewegung die die Volksmasse darstellenden Konsumentenkreise in den letzten Jahren in nicht geringem Masse beunruhigt hat.

Die Milchpreise.

Vom Gesichtspunkt der Milchversorgung fallen drei verschiedene Preisansätze in Betracht, nämlich erstens der Ankaufspreis für den Milchhändler, resp. den an die Produzenten bezahlten Preis, zweitens der Verkaufspreis für den Milchhändler an Gasthöfe, Spitäler oder andere Anstalten und drittens der Detailverkaufspreis für die Konsumenten; diese dreifache Unterscheidung war auch im Fragebogen über die allgemeinen milchwirtschaftlichen Verhältnisse der Gemeinden enthalten. Das Ergebnis der bezüglichen Ermittlung ist für den ganzen Kanton im Durchschnitt folgendes:

Milchpreise pro 1910/11	Sommer	Winter
	Fr. Rp.	Fr. Rp.
Ankaufspreis für den Milchhändler pro 100 kg	17. 70	17. 65
Verkaufspreis für den Milchhändler an Gasthöfe, Spitäler oder andere Anstalten pro 100 kg	20. 10	19. 80
Detailverkaufspreis für die Konsumenten p. Liter	—. 20,5	—. 20,8

Etwas anders, aber mit den obigen Durchschnittspreisen doch ziemlich übereinstimmend, gestaltet sich der Milchpreis vom Standpunkte der Milchverwertung in den Käsereien, wonach im Erhebungsformular B ebenfalls gefragt wurde; der bezügliche *Durchschnitt für den Kanton* ist folgender:

Detailpreis für die in die Käsereien eingelieferte Milch	
per kg	17 Rp.
Preis der in den Käsereien ausgemessenen Milch per kg	20 »
Preis der aus den Käsereien abgeführten Milch per kg	19 »

Aus den örtlichen Nachweisen ergibt sich, mit Bezug auf den Detailverkauf zum Konsum, dass die höchsten Milchpreise im Oberland, speziell in den Amtsbezirken Frutigen (25,5 Rp.), Obersimmenthal (25 Rp.), Interlaken (24,7 und 24,5 Rp.) und Saanen (24 Rp.) bezahlt werden müssen; sodann folgen die Bezirke Biel (mit 23,7), Oberhasle (mit 23,5), Nidarsimmenthal, Bern, Nidau und Neuenstadt (mit je 22 Rp.) per Liter. Unter dem Durchschnittspreis von 19 Rp. steht aber kein Amtsbezirk. Natürlich stellen sich die Preise in den einzelnen Gemeinden zum Teil niedriger und zum Teil höher als die angegebenen Durchschnittspreise der Amtsbezirke; z. B. verzeichnen die Gemeinden Bolligen 24,5 Rp. und Bümpliz 24 Rp. (letztere im Winter sogar 25 Rp.). Im Amt Interlaken verzeichneten übrigens die meisten Gemeinden einen Detailpreis von 25 Rp., ebenso Därstetten, Lenk, St. Stephan, Gsteig b. S., Frutigen und Courroux etc., Gündlischwand, Grindelwald einen solchen von 26 Rp., auch Beatenberg für den Sommer 27 Rp., Kandergrund 26 bis 27,5, Kandersteg 27 und 29 Rp. und Adelboden 28 Rp.

Den Untersuchungen über Preisverhältnisse und denjenigen betr. die Milchpreise ganz besonders kommt in hohem Masse volkswirtschaftliche Bedeutung zu; die vorgenommenen örtlichen Ermittlungen beweisen, dass die erhöhten Milchpreise im Kanton Bern wenigstens bis anhin durch die Nachfrage, insbesondere durch den Fremdenverkehr, die zunehmende Städtebevölkerung und Verwertung in den Milchfabriken gesteigerten Absatz bedingt wurden und nicht durch Überforderung seitens der Produzenten. Eine auszugsweise Darstellung der Gemeinden mit ungefährender Rangordnung nach den höchsten und niedrigsten Milchpreisen mag zur Illustration des Gesagten dienen.

Gemeinden mit hohen Milchpreisen (pro 1911) im Detailverkauf per Liter:

	Im Sommer	Im Winter		Im Sommer	Im Winter
	Rp.	Rp.		Rp.	Rp.
Adelboden	28	28	Bözingen	24	24
Kandersteg	27	29	Orvin	24	24
Beatenberg	27	22,5	Leissigen	24	24
Kandergrund	26	27,5	Därlichen	24	—
Grindelwald	26	26	Port	24	24
Gündlischwand	26	26	Schwanden	24	24
Därstetten	25	25	Tücherz-Alfermée	24	—
Lenk	25	25	Bern	23	24,5 (25)
St. Stephan	25	—	Kehrsatz	23	24
Frutigen	25	—	Englisberg	23	24
Bönigen	25	25	Saxeten	23	24
Ebligen	25	25	Thun	23	24
Gsteigwiler	25	25	Goldwil	23	24
Interlaken	25	25	Madretsch	23	24
Hofstetten	25	25	Nidau	23	24
Iseltwald	25	25	Studen	23	24
Isenfluh	25	25	Sutz-Lattrigen	23	24
Matten	25	25	Twann	22	24
Niederried	25	25	Reichenbach	23,5	—
Oberried	25	25	Köniz	23	23,5
Unterseen	25	25	Stettlen	23	23
Wilderswil	25	25	Meiringen	23	23
Lütschenthal	25	—	Brügg	23,5	23,5
Gsteig b./Saanen	25	—	Scheuren	23	23
Courroux	25	25	Evilard	23	23,5
Schattenhalb	25	23	Bellmund	22,5	24
Brienzwiler	25	23	Hindelbank	22	24
Zweisimmen	25	22	Wahlen	23	23
Saanen	25	20	Hilterfingen	23	23
Aeschi	25	20	Diemtigen	20	25
Hasleberg	25	20	Erlenbach	23	22
Bümpliz	24	25	Arch	23	22
Bolligen	24,5	—	Strättligen	22	23
Muri	24	24,5	Wimmis	22,5	22
Innertkirchen	24	24	Aegerten	22	23,5
Ringgenberg	24	25	Lengnau	22	23
Brienz	24	—	Burgdorf	22	23
Biel	24	—	Heimiswil	22	23
Vauffelin	24	24	Plagne	22	23

usw.

Gemeinden mit niedrigsten Milchpreisen:

	Im			Im	
	Sommer	Winter		Sommer	Winter
	Rp.	Rp.		Rp.	Rp.
Fahy	15	15	Büren z. Hof	17,5	20
Damvant	17,5	17,5	Tägertschi	17,5	20
Grandfontaine	17,5	17,5	Walkringen	17,5	20
Montignez	17,5	17,5	Mühledorf.	17,5	17,5
Soubey.	17,5	17,5	Rüti (Amt Seftigen).	17,5	18
Meienried.	17,5	17,5	Zimmerwald	17	18
Ausserbirrmoos	17,5	17,5	Trub.	17	19
Innerbirrmoos	17,5	17,5	Trachselwald	17,5	18
Landiswil	17,5	17,5	Madiswil	17,5	18,7
Mülchi	17,5	17,5	Schangnau	18	17,5
Kirchenthurnen	17,5	17,5	Trubschachen	18	18
Schalunen	18	18	Buchholterberg	18	—
Cœuve	17	20	Eriz	18	—
Goumois	17,5	20	Horrenbach-Buchen.	18	18
Wengi	17,5	20	Wachseldorn	18	18

In Bestätigung des Gesagten wiederholen wir, dass überall da, wo grösserer Bedarf und steigende Nachfrage vorhanden ist, also bei gutem Absatz und bei günstigen Verkehrsverbindungen, die Milchpreise höher stehen, als in abgelegenen, rein landwirtschaftlichen Gegenden; das geht aus den Preisübersichten zur Genüge hervor, namentlich sind es die Fremdenkurorte des Oberlandes, welche die höchsten Milchpreise aufweisen; dann folgen die bevölkerten Zentren oder Hauptstädte mit den umliegenden Gemeinden etc. Zu bemerken ist noch, dass der Milchpreis in der Stadt Bern im Jahr 1911 alsdann eine Steigerung von 24 auf 27 Rp. erfuhr und seither auf dieser Höhe blieb. Es erscheint angezeigt, hier beiläufig die Bewegung des Milchpreises auf ein Jahrzehnt oder weiter zurück zu verfolgen. Nach der von uns seit 35 Jahren regelmässig geführten Lebensmittelpreisstatistik auf dem Markte Bern stellte sich der Milchpreis daselbst wie folgt:

Milchpreis in der Stadt Bern per Liter					
	Rp.		Rp.		Rp.
1901	19,3	1905	20	1909	22
1902	20	1906	20,7	1910	23,2
1903	20	1907	22,6	1911	25,3
1904	20	1908	22	1912	27

Bemerkenswert ist dabei noch, dass der Milchpreis in der Stadt Bern von 1878—1906, also nahezu 30 Jahre hindurch, mit

geringen Schwankungen gleich, d. h. auf ca. 20 Rp. geblieben war; am höchsten stand er 1885 mit 21,3 Rp. und am niedrigsten im Jahre 1887 mit 17,3 Rp. Ob und in wie weit dieses plötzliche Emporschnellen des Milchpreises in Bern seit 1906 und namentlich seit 1910 aus landwirtschaftlichen oder kommerziellen Gründen gerechtfertigt und notgedrungen am Platze war, diese Frage wird von den Konsumenten, zumal von den Vertretern der organisierten Arbeiterschaft, ebenso lebhaft bestritten, als sie von den Vertretern der Landwirtschaft mit überzeugenden Argumenten bejaht wurde. Nach den Ausführungen des schweizerischen Bauernsekretariats wäre der ökonomische Vorteil, welcher der Landwirtschaft aus der Milchpreiserhöhung der letzten Jahre resultierte, infolge erhöhter Zins-, Arbeits- und Betriebskosten, Verteuerung der Produktion überhaupt, grösstenteils schon wieder aufgewogen, resp. eskomptiert worden, so dass der Gewinn nach den schlechten Erntejahren (1909—1911) als ein sehr zweifelhafter zu betrachten ist. In Anbetracht der erwähnten Ursachen, namentlich der nachteiligen Einflüsse der schlechten Erntejahre, der Verteuerung der Arbeit und der Rohstoffe, wird man der Landwirtschaft eine entsprechende Erhöhung der Milchpreise kaum als Milchwucher oder Profithascherei vorhalten können, sondern den Milchproduzenten und Händlern einen ehrlich verdienten Erlös wohl gönnen mögen — nach dem Grundsatz: «Jeder ehrlichen Arbeit gehört ein gerechter Lohn.» Den Preisforderungen der landwirtschaftlichen Produzenten liegen in der Regel Tatsachen und Verhältnisse zu Grunde, die von den Konsumenten viel zu wenig begriffen und daher in einer Art und Weise beurteilt werden, dass ungerechte Urteile und Vorwürfe die missliche Folge sind. Die Produzenten und Händler können andererseits nicht genug vor allfälliger künstlicher Preistreiberei gewarnt werden, da auf ein unnatürliches Emporschnellen des Preises leicht ein Rückschlag¹ erfolgt, dessen Wirkung ihnen empfindlichen Schaden bringen und weniger angenehm sein könnte, als ein kleinerer, durch mässige Forderungen bei konstanterer Preislage erzielten, aber um so sichern Gewinn. Ein mässiger Milchpreis liegt übrigens, wie wir schon bei früherem

¹ Diese Befürchtung traf unerwarteterweise schon bald, nachdem obiges niedergeschrieben war, also noch vor Ende 1912, richtig ein!

Anlass¹ betont haben, nicht nur im pekuniären Interesse der Konsumenten, sondern in demjenigen der Volkswohlfahrt überhaupt, denn es hängt davon in gewissem Masse die Ernährung und Gesundheit des Volkes ab.

Die Qualität der Milch.

Ein sehr wichtiges Moment in der Milchwirtschaft bildet die Sorge für reelle, unverfälschte und reinliche Milch im Interesse der Konsumenten. Diesem Zwecke dient nicht nur die öffentliche Belehrung über die richtige Behandlung der Milch nach den Grundsätzen und Lehren der Hygiene an Fachschulen, in Laboratorien, in der Presse, in Kursen, in Vorträgen etc., sondern auch die Lebensmittelpolizei, welche von Gesetzeswegen durch behördliche Organe ausgeübt wird; denn es ist klar, dass man sich auf die Ehrlichkeit der Menschen nicht verlassen kann, da die Erfahrung lehrt, dass es immer gewissenlose Individuen gibt, die aus Habsucht oder Fahrlässigkeit Milchfälschungen begehen, also um ihres pekuniären Vorteils willen die Konsumenten zu betrügen suchen. Im Kanton Bern bildeten die Milchuntersuchungen schon seit Jahrzehnten ein Pensum der staatlichen und kommunalen Lebensmittelpolizei, und zwar fanden im Laboratorium des Kantonschemikers stets eine ansehnliche Zahl von Milchuntersuchungen und -Proben statt, über deren Ergebnisse in den Geschäftsberichten der Direktion des Innern regelmässig Aufschluss erteilt wurde. Dass diese Untersuchungen namentlich durch den Erlass des kantonalen Gesetzes über den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln vom 26. Februar 1888 und sodann erst durch das auf 1. Juli 1909 in Kraft erklärte Bundesgesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen intensiv gefördert wurden, erscheint wohl als selbstverständlich; insbesondere geschah dies durch die bundesrätliche Verordnung vom 29. Januar 1909, welche die Milch unter den Nahrungs- und Genussmitteln an erster Stelle

¹ Vergl. die Statistik der Milchwirtschaft des Kantons Bern (Liefg. II, Jahrg. 1895 der Mitteilungen, Seite 25 und 26), sowie die Alpstatistik des Kantons Bern (Liefg. II, Jahrg. 1902 der Mitteilungen, Seite 122).

aufführt und in Art. 4—22 strenge Vorschriften hygienischer und sanitätspolizeilicher Natur enthält. Durch den Erlass der eidgenössischen und kantonalen Vorschriften über die Lebensmittelpolizei wurden namentlich auch die örtlichen Gesundheitskommissionen zu intensiverer Tätigkeit, speziell zur Ausübung der Milchkontrolle, veranlasst. Auffallend ist immerhin, dass nach dem letzten Bericht des Kantonschemikers eine viel grössere Zahl von im Laboratorium untersuchten Proben beanstandet wurden, als in frühern Jahren, wo es gewöhnlich hiess, dass nur wenige Fälle wegen Milchpantecherei oder eigentlicher Fälschung beanstandet werden mussten. Der Kantonschemiker schreibt pro 1911: « Von den 352 im Laboratorium untersuchten Proben mussten wegen Verfälschung, Entrahmung oder Qualitätsfehlern zusammen 136 Proben beanstandet werden. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte die Beanstandung wegen Wässerung, Abrahmung oder kombinierter Fälschung. Wegen abnormem Schmutzgehalt waren nur 12, wegen fehlerhafter Beschaffenheit 10 Proben zu beanstanden. In einer Anzahl von Fällen musste der Produzent, gestützt auf Art. 11 der Lebensmittelverordnung, gewarnt werden, seine Milchtiere besser zu füttern.
Obschon im allgemeinen, namentlich wenn die verunreinigte Milch von gesunden Tieren herrührt, von einer gesundheitsschädlichen Wirkung für den Konsumenten nicht die Rede sein kann, so ist der bezügliche Beigeschmack doch nicht besonders appetitlich und es ist daher vollständig gerechtfertigt, darauf hinzuwirken, dass bei der Milchgewinnung grösstmögliche Reinlichkeit beobachtet werde, damit der Konsument bei den zur Zeit bestehenden hohen Milchpreisen auch eine einwandfreie, reinschmeckende Milch bekommt.» Der Kantonschemiker hat unzweifelhaft recht, wenn er seine Bemerkung mit den Worten schliesst, dass für die zum direkten Konsum bestimmte Milch, und speziell für Kindermilch, die Forderung möglicher Reinlichkeit bei Gewinnung und Behandlung jedenfalls nichts Übertriebenes sei. Beiläufig sei noch bemerkt, dass der vorstehend erwähnte Bericht bereits zu einer Interpellation im Grossen Rat des Kantons Bern Anlass gegeben hat, deren Erledigung für die Milchkonsumenten von nicht geringem Interesse sein dürfte.

Bei der Handhabung der sanitätspolizeilichen Vorschriften und den Fürsorgemassnahmen zur Erzielung einer guten Milch-

qualität wird man bestrebt sein müssen, den wirklichen Ursachen der dubiosen Fälle auf die Spur zu kommen und bestimmt zu unterscheiden zwischen absichtlicher Fälschung eventuell Verunreinigung und blosser Unreinlichkeit, die, wenn nicht auf grobe Fahrlässigkeit zurückzuführen ist, nur auf Unkenntnis, Nachlässigkeit oder übler Gewohnheit beruht. In den erstern Fällen soll unnachsichtliche Ahndung auf gerichtlichem Wege eintreten, in den letztern Fällen dagegen durch Verwarnung und Belehrung Abhilfe geschafft werden. Überhaupt dürfte sich auch im Gebiete der Milchwirtschaft und -Versorgung die Lehre bewahrheiten, dass Vorbeugung besser ist, als Ahndung des Geschehenen. Fallen somit die Fälschungen (Wasserzusatz oder Abrahmung) von vornherein in die Aufgabe der Lebensmittelpolizei, so verbleibt den milchwirtschaftlichen Interessenbestrebungen noch ein wichtiges Gebiet in bezug auf Sorge für Reinlichkeit und daherige Ausübung der Milchkontrolle bei den Lieferanten und Händlern sowohl als bei den Produzenten übrig. Der Reinlichkeit kann ganz besonders durch häufige Stallvisiten seitens der milchwirtschaftlichen Verbände, Käsereigesellschaften etc. in ihrem eigenen Interesse wirksam Vorschub geleistet werden. Inwieweit diese Fürsorge in der Praxis gehandhabt wird, darüber werden wir, gestützt auf die Berichte der Käsereien und Molkereien, im letzten Abschnitt referieren.

Interessant sind die Ergebnisse der in neuerer Zeit an landwirtschaftlichen und Molkereischulen und an den betreffenden Versuchsanstalten vorgenommenen chemischen Untersuchungen der Milch zur Feststellung des Gehalts, mit Rücksicht auf Pflege und Fütterung oder Behandlung des Milchviehs. Speziell über den Fettgehalt ergaben die Käserei- und Stallproben nach dem letzten Jahresbericht der Molkereischule Rütli¹ folgende Maximal- und Minimalprozentziffern :

		Käsereiprobe	Stallprobe
Abendmilch,	Maximum .	4,60	4,70
»	Minimum .	3,45	3,50
Morgenmilch,	Maximum .	4,60	4,55
»	Minimum .	3,35	3,00

¹ Untersuchungen von Dr. Köstler.

Nach anderweitigen Angaben¹ stellte sich im Allgäu bei 2500 Kühen während 14 Jahren ein Durchschnittsfettgehalt von 3,6% mit geringstem Jahresdurchschnitt von 2,4% und höchstens von 4,8% heraus. Natürlich ist der Fettgehalt der Milch je nach der Jahreszeit, der Fütterung und sonstiger Pflege auch den individuellen Verhältnissen der Milchkühe (Rasse, Alter, Gesundheitszustand etc.) wesentlichen Schwankungen unterworfen; die Fütterung allein kann nicht ausschlaggebend sein, obschon u. a. nachgewiesen wurde, dass z. B. bei Verabfolgung von Getreideschrot die fettreichste Milch zu erzielen sei. Wie die Milchleistung, so hängt auch der Gehalt der Milch hauptsächlich von der Individualität oder Eigenart der einzelnen Tiere ab. Nach Untersuchungen, die schon vor Jahren von Direktor Dr. Käppeli auf der Rütli und seither von andern Fachleuten bei 30—50 Kühen monatlich 4mal unternommen wurden,² stellten sich für die Jahre 1902—1909 folgende Resultate heraus:

Jahresdurchschnitt überhaupt 3,859 %.

	Jahresmittel	Wintermilch	Sommermilch
Abend . . .	3,954	3,877	3,987
Morgen . . .	3,765	3,768	3,743

Danach hätte also die Abendmilch, und zwar im Sommer, den meisten Fettgehalt aufzuweisen.

Im Handel gilt bekanntlich die Norm, dass der Fettgehalt der Vollmilch wenigstens 3% betragen solle (vergl. Art. 12 der eidgenössischen Verordnung betreffend den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 29. Januar 1909); nach vorstehenden Untersuchungsergebnissen ist diese Gehaltsgrenze jedenfalls nicht zu hoch.

¹ Vergl. «Schweizer Bauer», Nr. 146, Jahrgang 1912.

² Vergl. die Arbeit von Karl Indermühle über «Schwankungen im Fettgehalt der Kuhmilch», erschienen in den Jahresberichten der landwirtschaftlichen Schule Rütli pro 1908 und 1909.

Die Milchwirtschaft im Käsereibetrieb.

Im vorigen Abschnitt wurde die bernische Milchwirtschaft vom Gesichtspunkte der Produktion und des Konsums im allgemeinen behandelt; hier kommt nun die Verwertung der Milch in den Käsereien und Molkereien in Betracht. Soweit uns gleichartige Nachweise in der frühern, 1895 erschienenen Milchwirtschaftsstatistik zu Gebote stehen, werden wir dieselben zum Vergleiche mit den neusten Ergebnissen heranziehen, um daraus massgebende Schlussfolgerungen ableiten zu können. Hatten wir in der frühern Statistik, gestützt auf die Vergleichung mit den Ergebnissen von 1883/84 und 1892/93, für die damalige Periode einen Stillstand oder wenigstens keine wesentliche Ausdehnung des Umfanges im Käsereibetrieb konstatiert, so sind wir diesmal in der Lage, eine ganz bedeutende Entwicklung auf diesem hervorragenden Gebiete unserer bernischen Volkswirtschaft zifferngemäss nachzuweisen. Die Zahl der Talkäsereien und Molkereien hat sich zwar in Wirklichkeit nicht wesentlich vermehrt; sie beläuft sich auf 662 (gegen 637 in 1892/93). Allein in ersterer Zahl dürften einige Milchverwertungsgeschäfte enthalten sein, die nicht als Käsereien oder Molkereien im eigentlichen Sinne des Worts zu betrachten wären; ebenso sind auch die im Kanton bestehenden Milchfabriken, welche einen wichtigen Faktor in unserer Milchwirtschaft darstellen und an Ausdehnung bedeutend gewonnen haben, inbegriffen. Die Zahl der eigentlichen Käsereien beziffert sich auf 628.

Der Milchverkehr in den Käsereien.

In die Käsereien und Molkereien wurden per Jahr, resp. pro 1911, im ganzen 2,779,464 Dztr. Milch eingeliefert (gegen 1,467,284 hl anno 1892/93); davon wären indes die in den drei Milchfabriken (Berner-Alpenmilch-Gesellschaft in Stalden [Emmenthal], schweiz. Trockenmilch-Gesellschaft Steffisburg [Glockenthal] und Nestlé Anglo Swiss Condensed Milk Co. in Neuenegg) verwertete Milch (rund 300,000 Dztr.) wenigstens zu einem namhaften Teil abzurechnen, da dieselbe in der Regel von den Käsereien direkt an die Fabrik geliefert wird und somit von derselben als eingeliefert und wieder abgeführt angegeben ist.

Der Fabrikation wurde folgende Milchmenge entzogen:

In den Käsereien wurden ausgemessen	245,348 Dztr.
» » » » abgeführt	455,735 »
	<u>Zusammen 701,083 Dztr.</u>

Somit beläuft sich die zur Fabrikation bestimmte Milchmenge auf 2,078,381, resp. rund 2 Millionen Dztr. (pro 1892/93 1,467,294 hl). Die Zahl der Lieferanten beläuft sich im ganzen Kanton auf 17,325, wovon 15,011 Mitglieder und 2314 sonstige Lieferanten sind. Der durchschnittliche Ankaufspreis der Milch betrug 17 Rp., derjenige der aus den Käsereien abgeführten Milch 19 Rp. und der Verkaufspreis der in den Käsereien ausgemessenen Milch 20 Rp. per Kilogramm. Unter Zugrundelegung des letztern Preises ergibt sich ein Geldwert der in die Käsereien und Molkereien eingelieferten Milch von Fr. 46,862,498
 Geldwert der wieder ausgemessenen Milch . . » 4,804,098
 » » weggeführten Milch » 8,639,833
 » » verarbeiteten » » 34,975,719

Da indes, wie oben bemerkt, ein grosser Teil der in die Milchfabriken gelieferten Milch bei dem Milchquantum der Käsereien bereits gewertet ist, so kämen die bezüglichlichen Wertsummen, die etwa rund 4,45 Millionen Franken ausmachen, in Abzug, so dass nach obiger Voraussetzung der Geldwert der in die Käsereien und Molkereien eingelieferten Milch nur Fr. 42,412,498 betragen würde. Andererseits ist aber auch in Betracht zu ziehen, dass der Geldwert der eingelieferten Milch nicht nach dem eigentlichen Detailpreis von 20 Rp., sondern nach dem Lieferantenpreis für den Produzenten, der im Durchschnitt für den Kanton 17 Rp. ausmacht, berechnet wurde. Diese Preisdifferenz auf das gesamte eingelieferte Milchquantum angewendet, würde den Geldwert noch um Fr. 8,338,392 erhöhen, so dass auch nach Abzug des Wertbetrages der in die Milchfabriken gelieferten und, soweit dieselbe doppelt summiert worden sein mag, der Geldwert der in die Käsereien, Molkereien und Fabriken eingelieferten Milch immerhin auf mindestens 50 Millionen Franken zu veranschlagen ist. Nehmen wir aber zum Vergleich die ursprünglich berechnete Wertsumme von 46,86 Millionen Franken, so ist der Geldwert der eingelieferten Milch z. Z. immerhin um 27,2 Millionen Franken höher, als wir in der frühern Milchwirt-

schaftsstatistik von 1892/93 nachgewiesen hatten; damals belief sich der Geldwert der eingelieferten Milch nur auf 19,6 Millionen Franken. Daraus geht hervor, welch grossartigen Aufschwung unsere Milchwirtschaft in den letzten 19 oder 20 Jahren genommen hat.

Produktion der Käsereien und Molkereien.

Im Fragebogen für die Käsereien wurde u. a. auch nach der Fabrikation von Milchprodukten gefragt, und zwar sowohl nach der Natur, als auch der Menge derselben; diese Frage mit dem dazu gehörigen speziellen Schema wurde von der grossen Mehrzahl der Käsereien und Molkereien sachgemäss beantwortet und, soweit die Angaben fehlten, zogen wir auf schriftlichem Wege nachträgliche Erkundigungen ein, oder suchten dieselben durch zuverlässige Berechnung und Feststellung im einzelnen zu ergänzen. Das Resultat dieser Nachweise ist im Vergleich zu den frühern von 1892/93 folgendes:

Fabrikation von Milchprodukten per Jahr		
Art der Produkte	pro 1911 Dztr.	pro 1892 Dztr.
Käse im ganzen	143,206	117,715,9
Davon Emmenthaler	136,454	107,536,5
Andere Fettkäse	1,249	
Halbfettkäse	537	1,053,8
Magerkäse, gewöhnlicher	3,384	9,125,6
» Zentrifugen	1,582	
Butter im ganzen	18,151	16,712,8
Davon Rahmbutter	3,272	4,415,8
Zentrifugenbutter	2,395	1,289,4
Vorbruchbutter	11,957	11,007,6
Molkenzentrifugenbutter	527	?
Zieger	366	882,2
Andere Produkte (Weichkäse) ¹	(550) ¹	136
Kondensierte Milch	81,946	?
Sterilisierte Milch	28,870	3,533
Trockenmilch	2,646	?

Aus den Produktionsmengen (wie übrigens schon aus dem zur Verarbeitung bestimmten Milchquantum) geht hervor, dass

¹ Derselbe ist bei den andern Fettkäsen bereits inbegriffen.

die Käse- und Butterfabrikation unseres Kantons in den letzten 19 Jahren durchaus keine so grosse Vermehrung erfahren hat, wie aus den Nachweisen über die Milchproduktion auf die Ausdehnung der Milchwirtschaft überhaupt geschlossen werden kann und dass somit die Mehrproduktion an Milch in erster Linie dem Verbräuche und sodann auch der bessern Verwertung in den Milchfabriken zu Zwecken des Exports dient.

Zur Vornahme einer möglichst zuverlässigen Wertberechnung der milchwirtschaftlichen Produkte wurde eine besondere Preisermittlung durch Umfrage bei den bernischen Käsefirmen und wirtschaftlichen Verbänden veranstaltet. Gestützt auf das Resultat dieser Ermittlung gestaltet sich die bezügliche Geldwertberechnung und der Vergleich mit 1892 wie folgt:

Geldwert der Milchprodukte

Art der Produkte	pro 1911		pro 1892	
	Preis per q Fr. Rp.	Fr.	Preis per q Fr. Rp.	Fr.
Käse im ganzen		30,197,464		16,513,081
Wovon Emmenthaler	215.—	29,337,610	146.—	15,927,527
Andere Fettkäse	198.—	247,302	.	.
Halbfettkäse	166.—	89,142	103.—	112,322
Magerkäse, gewöhnl.	114.—	385,776	} 54.—	473,232
» Zentrifugen	87.—	137,634		
	Preis per kg			
Butter im ganzen		5,356,310		3,788,626
Davon Rahmbutter	3.15	1,030,680	2.42	1,049,616
Zentrifugenbutter	3.40	814,300	3.05	394,332
Vorbruchbutter	2.80	3,347,960	2.17	2,344,678
Molkenzentrifugenbutt.	3.10	163,370	.	.
	Preis per q			
Zieger	17.50	6,440	?	26,466
Andere Produkte (Weichkäse) ¹	185.—	(101,787) ¹	?	17,680
Kondensierte Milch	100.—	7,931,400	.	} 176,650
Sterilisierte Milch	60.—	1,732,560	?	
Trockenmilch	170.—	449,820	.	
Total		45,673,994		20,522,503

Daraus ist zu ersehen, dass das Schwergewicht der milchwirtschaftlichen Produktion und die Entwicklung derselben in

¹ Bei andern Fettkäsen oben bereits inbegriffen.

der Fabrikation von Emmenthalerkäse und in den modernen Konservierungsarten der Milch hauptsächlich zum Export liegt. Hinsichtlich des Preises und der Wertsumme des Emmenthalerkäses ist zu bemerken, dass bei den Kaufabschlüssen im Handel verschiedene Usancen zur Geltung kommen, die darin bestehen, dass in der Regel 6 % Zu- oder Eingewicht vereinbart werden. Bei Berücksichtigung dieses Gewichtabzugs würde sich freilich der Geldwert des Emmenthalerkäses um Fr. 1,760,256, also von Fr. 29,337,610 auf Fr. 27,577,354 reduzieren; dasselbe müsste konsequenterweise auch mit dem Produktionswert des pro 1892 verzeichneten Emmenthalerkäsequantums geschehen. Im Vergleich zu 1892 hat sich der Geldwert des produzierten Käses um 80 % erhöht, während das fabrizierte Käsequantum in dieser Zeitperiode sich nur um 22 % vermehrt hat. Daraus folgt, dass nahezu $\frac{3}{4}$ des heutigen Mehrwertes der Käseproduktion von der Preiserhöhung herrühren.

Von Interesse mögen noch folgende statistische Ergebnisse sein. In 505 Käsereien wird ausschliesslich Emmenthalerkäse fabriziert, und zwar beträgt das von denselben fabrizierte Jahresquantum 136,454 q oder im Durchschnitt per Käserei 270 q und per Tag 74 kg. Dem absoluten Quantum nach ist an dieser Produktion das Mittelland mit 66,730 q = 48,9 %, das Emmenthal mit 24,024 q = 17,6 %, das Seeland mit 20,803 q = 15,3 %, der Oberraargau mit 16,447 q = 12,1 %, das Oberland mit 6488 q = 4,75 % und der Jura mit 1962 q = 1,45 % beteiligt. Am meisten Emmenthalerkäse wird in den Bezirken Trachselwald, Burgdorf, Aarberg, Konolfingen, Bern und Signau produziert; dieselben besitzen auch die grösste Zahl von Käsereien, der durchschnittlichen Produktion nach aber kommen Laupen mit 402 q, Bern mit 387 q, Büren mit 385 q, Fraubrunnen mit 378 q voran; es folgen sodann Aarberg mit 317 q, Burgdorf mit 295 q, Wangen und Seftigen mit 285 q, Konolfingen mit 273 q, Aarwangen mit 272 q, Nidau mit 265 q, Schwarzenburg mit 240 q, Trachselwald mit 230 q, Erlach mit 215 q, Thun mit 208 q, Signau mit 190 q, Freibergen mit 190 q, Courtelary mit 135 q, Pruntrut mit 120 q, Niedersimmenthal mit 109 q und Münster mit 43 q per Käserei und per Jahr. In 295 Emmenthaler Käsereien wird Sommer und Winter, und in 210 nur im Sommer gekäst.

Der Handel mit Milchprodukten.

Über den Absatz von Milchprodukten zum Konsum im Inlande liegen keine speziellen Nachweise vor; allein es darf bestimmt angenommen werden, dass weitaus der grösste Teil der eigentlichen Emmenthalerkäse exportiert wird; denn das kann schon aus den Angaben der schweizerischen Zoll- oder Handelsstatistik geschlossen werden. Die Auszüge, welche wir auf Grund derselben für die ganze Schweiz (eine Ausscheidung nach kantonalen Produktionsgebieten ist bekanntlich nicht möglich) erstellt und im Anhang beigelegt haben, geben ein interessantes Bild über die Entwicklung des schweizerischen Handels mit Milchprodukten. Danach hat sich die Käseausfuhr aus der Schweiz nach dem Auslande von 1851—1911 nahezu versechsfacht; sie betrug pro 1911 302,066 q im Wert von Fr. 63,157,000. Aber auch die Einfuhr hat sich bedeutend vermehrt und droht der schweizerischen Produktion Konkurrenz zu machen.

Jahr	Einfuhr (Schweiz)		Ausfuhr (Schweiz)	
	Menge q		Menge q	Wert Fr.
1851	1,533		52,464	?
1911	34,672		302,066	63,157,000

Die Hauptabsatzgebiete des Käseexports sind Frankreich (mit 14 Mill. Fr.), vereinigte Staaten (mit 13,9 Mill. Fr.), Deutschland (mit 10 Mill. Fr.), Italien (mit 7,6 Mill. Fr.), Österreich-Ungarn (mit 6 Mill. Fr.), Belgien (mit 1,8 Mill. Fr.), Argentinien (mit 1,39 Mill. Fr.) und Russland (mit 1,18 Mill. Fr.). Erheblich ist auch die Einfuhr von Butter im Zunehmen begriffen; seit 1886 (also in 35 Jahren) hat sich dieselbe, nämlich der Menge nach, vervierfacht und dem Werte nach mehr als verzehnfacht, wie nachfolgende Zahlen zeigen.

Jahr	Einfuhr von Butter in die Schweiz	
	Menge q	Wert Fr.
1886	13,074	1,569,000
1911	54,551	16,097,000

Die Ausfuhr von Butter ist ganz unbedeutend und belief sich pro 1910 auf 170 q im Werte von Fr. 51,576; ebenso ist

die Ausfuhr von Weichkäse nicht bedeutend; sie betrug 1910 399 q im Werte von Fr. 58,424. Die Haupteinfuhrländer für Butter sind Frankreich (mit 8,41 Mill. Fr.) und Italien (mit 4,88 Mill. Fr.); desgleichen teilen sich diese beiden Länder ungefähr in die Hälfte der Einfuhr von Weichkäse.

Eine erfreuliche Kompensation und Vergünstigung des Produktenhandels brachte die Ausfuhr von kondensierter Milch mit sich; in den 1880er Jahren wies dieselbe zwar noch erhebliche Schwankungen auf, aber von 1889 (der niedrigsten Ausfuhrziffer) hinweg bis 1902 besserte sich die Lage; dann erfolgte von 1903 bis 1906 wieder ein Rückschlag, worauf in den letzten Jahren der Export wieder stieg. Aus nachfolgender Vergleichung der Ausfuhr von kondensierter Milch pro 1886 und 1911 ist die Zunahme ersichtlich.

Ausfuhr von kondensierter Milch aus der Schweiz :

Jahr	Menge q	Wert Fr.
1886	131,066	13,344,000
1911	389,984	38,533,000

Hauptabnehmer dieses Exportartikels sind England (pro 1910 ca. 15,56 Mill. Fr.), dann Britisch-Indien (3,44 Mill. Fr.), Brasilien (2,66 Mill. Fr.), Spanien (1,7 Mill. Fr.), Niederländ. Indien (1,66 Mill. Fr.) etc. Die Einfuhr ist dagegen kaum nennenswert. Die schweizerische und speziell die bernische Milchwirtschaft hat sich trotz periodischer Krisen kommerziell und technisch in erfreulicher Weise fortentwickelt; sowohl Produzenten als Händler halten streng auf Herstellung einer möglichst tadellosen Prima-ware, weil natürlich davon der Ruf und die Konkurrenzfähigkeit bzw. der Export nach dem Auslande abhängt. Diesem Zwecke diente die Förderung des Molkereiwesens nach verschiedener Richtung, wie die Errichtung von Fachschulen, die Einführung von Stallinspektionen, von Fütterungsversuchen, von bakteriologischen Untersuchungen, die Zusammenschlüsse von genossenschaftlichen Verbänden etc. etc., und es dürften die bezüglichen Bestrebungen von guten Erfolgen begleitet gewesen sein. Tatsächlich gelang es denn auch im Laufe der Zeit, die fehlerhafte Ware bis zu einem gewissen Grade zu verringern und somit die exportfähige Ware zu vermehren. Nach wie vor gelangt der

sogenannte Ausschusskäse auf den inländischen Markt zum Verkauf, und zwar zu Preisen, die freilich oft mit der Qualität in gar keinem richtigen Verhältnis stehen, und es ist leider nicht zu leugnen, dass der inländische Konsument als Liebhaber von Käse infolge mangelnder Differenzierung der Qualität und der Preise im Detailverkauf oft nicht auf seine Rechnung kommt und je länger je mehr Mühe hat, ein gutes Stück Käse zu bekommen, während man im Auslande zu relativ mässigem Preise Primaware erhält. Sollte es daher den vereinten Anstrengungen der Käser und Molkereiinteressenten gelingen, die Käsefabrikation soweit zu vervollkommen, dass durch fachkundige Behandlung, mit Benutzung aller technischen und chemischen Hilfsmittel, durch Beobachtung und Nutzenanwendung der gemachten Erfahrungen, durch zweckmässige Fütterung und Pflege, sowie absolute Reinlichkeit die Fehler der Produktion auf ein Minimum zu beschränken — ganz ausmerzen lassen sich dieselben wohl nicht, da z. B. die Temperatureinflüsse stets eine grosse Rolle spielen — so wäre damit auch dem inländischen Konsumenten viel gedient.

Zur Orientierung über die Bewegung der Käsepreise seit dem 18. Jahrhundert fügen wir eine Übersicht bei, aus welcher ersichtlich ist, dass dieselben bis 1818 höher stunden, als von 1819—1854, in welcher Periode sie zwischen Fr. 77 und 112 hin- und herschwankten, dann von 1885 von Fr. 114 bis 1875/77 auf Fr. 180 stiegen, hernach in schwankender Bewegung wieder zurückgingen bis 1900, von da an aber nun ziemlich stetig, d. h. von Fr. 148—219 (pro 1911) zunahmen. Diese Zunahme im letzten Jahrzehnt läuft ziemlich parallel mit der Preissteigerung der Milch und fände somit eigentlich durch letztere ihre Begründung. Dies sind die jeweiligen bei den jährlichen Einkaufskampagnen im Käsehandel für Emmenthaler bezahlten Preise unter der üblichen Vereinbarung von 6% Zugewicht. Pro 1911 hat die von uns bei den Käsefirmen und Verbänden des Kantons gestellte Umfrage einen Durchschnittspreis für Emmenthaler von Fr. 215 ergeben.

Organisation und Einrichtung des Käsereibetriebs.

Rechtliche Organisation.

Die Frage nach der rechtlichen Organisation im Betrieb der Käsereien lautete, ob eine im Handelsregister eingetragene Genossenschaft oder Aktiengesellschaft, oder eine gewöhnliche, nicht eingetragene Gesellschaft oder Privatkäserei bestehe. Das Ergebnis dieser Ermittlung ist folgendes:

Es bestehen im Kanton:

- 449 Genossenschaften,
- 101 gewöhnliche Gesellschaften,
- 34 Aktiengesellschaften und
- 44 Privatkäsereien.

In diesem Nachweis sind freilich die Alpsennereien (gleichviel ob von Genossenschaften, Korporationen oder Privaten betrieben) nicht inbegriffen, da sich unsere Statistik grundsätzlich nur auf den Betrieb der Talkäsereien bezog. Wir sehen also, dass die Genossenschaft die weit überwiegende Form der rechtlichen Organisation im Käsereibetrieb ist. Wenn die frühern Ermittlungen von 1892 zutreffend waren, so hätten sich die Aktiengesellschaften und Privatkäsereien bedeutend vermindert, resp. grossenteils in Genossenschaften oder gewöhnliche Gesellschaften umgeändert. Ob und in wiefern nun die 449 Genossenschaften durch die 101 gewöhnlichen Gesellschaften und die 34 Aktiengesellschaften der Konstituierung und rechtlichen Organisation nach den Bestimmungen des schweizerischen Obligationenrechts allseitig entsprechen, darüber lassen sich an Hand der vorgenommenen Ermittlung keine nähern Aufschlüsse geben; so wie aber die Fragestellung lautete, darf wenigstens bestimmt angenommen werden, dass die 449 Genossenschaften nach den Bestimmungen des schweizerischen Obligationenrechts konstituiert, also im Handelsregister eingetragen sind.

Betrieb und Leitung der Käsereien.

Durch die Aufnahme wurden im ganzen 628 Betriebe, die sich mit der Käsefabrikation befassen, ermittelt; es gibt also ausserdem 35 Betriebe, die sich entweder nur mit der Fabrikation

von Butter oder anderer Produkte, oder auch nur mit dem Milchverkauf befassen. Die Zahl der Käsereien und Molkereien beläuft sich nämlich auf 662. Von den 628 Käsereien werden 209 auf Rechnung einer Genossenschaft oder Gesellschaft und 419 auf Rechnung eines Milchkäufers betrieben. Durch diese Feststellung bewahrheitet sich das auf Seite 37 unserer frühern Milchwirtschaftsstatistik Gesagte, dass es nämlich schwer halte, einen tüchtigen, zuverlässigen Käser anzustellen, der mit dem gleichen Eifer, mit derselben Sorgfalt und Hingabe dem Geschäft obliegen würde, als wenn er solches auf eigene Rechnung zu betreiben hätte, und dass daher diese letztere Betriebsart in der Praxis die gegebene sei.

Geleitet werden 311 Betriebe durch den Milchkäufer und 308 durch einen andern Käser; bei 9 Betrieben wurde keine Leitung angegeben. In bezug auf die Betriebsdauer ergab die Feststellung folgendes: 588 Käsereien werden das ganze Jahr, 33 nur im Sommer und 7 nur im Winter betrieben.

Beschäftigtes Personal.

In den 628 Käsereien sind tätig:

312 Käser als Milchkäufer,
385 » » Angestellte,
490 Gehülfen oder Hüttenknechte,
177 Lehrlinge.

Aushülfspersonal :

220 Familienglieder sind dauernd beschäftigt,
49 » » zeitweise »

Sonstiges Aushülfspersonal :

519¹ Personen sind dauernd beschäftigt,
22 » » zeitweise »
2084¹ stellen das ständige Personal dar und
2176¹ die Gesamtzahl der beschäftigten Personen.

¹ Wovon 500 als Arbeiter oder Arbeiterinnen in den drei Milchfabriken des Kantons.

Eigentum und Wert der Käsereigebäude.

Das Käsereigebäude gehört in 414 Fällen einer Genossenschaft, in 79 einer gewöhnlichen Gesellschaft, in 35 einer Aktiengesellschaft, in 80 Privaten, in 17 der Gemeinde und in 3 Fällen dem Staat. Die Schätzungssumme sämtlicher Käsereigebäude beläuft sich auf **Fr. 12,779,253.**

System der Befuerung.

In 540 Käsereien ist eingemauerte Feuerung mit Feuerwagen, in 10 Dampfbetrieb, in 34 Hängekessel mit eisernem Tor, in 17 offene Feuergrube mit Hängekessel und in 27 sind entweder keine besondern Feuerungsvorrichtungen vorhanden oder es sind die betreffenden Käsereien ausser Betrieb.

Betriebskraft.

Die Erhebung erstreckte sich sowohl über die Art als auch über die Grösse der in den Käsereien verwendeten Betriebskraft; die Ergebnisse sind folgende:

202	Käsereien besitzen	Wassermotoren,
127	»	» Benzinmotoren,
182	»	» Elektromotoren,
8	»	» Dampfmotoren,
83	»	» Handbetrieb und
43	»	» keine Betriebskraft
		oder sind ausser Betrieb.

Über die Grösse der Betriebskräfte haben nur 494 Käsereien Angaben gemacht; davon

	3	mit	$\frac{1}{2}$	Pferdekräften (HP),
31	»	1		»
57	»	$1\frac{1}{2}$		»
215	»	2		»
58	»	$2\frac{1}{2}$		»
59	»	3		»
58	»	4		»
4	»	$4\frac{1}{2}$		»
4	»	5		»
5	»	über 5		»

Die 5 letzterwähnten betreffen 3 Milchfabriken in Steffisburg, Stalden i. E. und Neuenegg, sowie 2 Molkereien in Bern. Im ganzen werden 1914 HP nachgewiesen, welche die im Käserei- und Molkereibetrieb des Kantons Bern verwendete Betriebskraft repräsentieren.

Die Milchversorgung der Stadt Bern.

Wie bereits im Vorbericht bemerkt, war beabsichtigt, im Zusammenhang mit der Milchwirtschaftsstatistik des Kantons zugleich eine Aufnahme über die Milchversorgung der grössern Städte zu veranstalten; indessen beschränkte man sich vorerst auf eine Probeerhebung für die Stadt Bern, da es für die übrigen Städtgemeinden an den nötigen Garantien für zweckentsprechende und richtige Durchführung fehlte und dem kantonalen statistischen Bureau zu einer weitem Ausdehnung dieser Erhebungen überhaupt die absolut notwendigen Hilfsmittel nicht zu Gebote stunden.

In der Stadt Bern wurde unserer Einladung bereitwilligst und prompt entsprochen, indem auf Weisung des Gemeinderats die Polizeidirektion mit der Durchführung beauftragt wurde. In einer von Herrn Polizeidirektor Guggisberg veranstalteten Vorbesprechung, an welcher die Herren Direktor Peter von der Molkereischule, Dr. Tschumi (nunmehriger Regierungsrat) und Dr. Mühlemann, Vorsteher des kantonalen statistischen Bureaus, teilnahmen, einigte man sich nach erfolgter Genehmigung des Formulars über das weitere Vorgehen, welches darin bestund, dass an einem bestimmten Tag eine genaue Kontrolle über die Milchzufuhr an allen Strassenzugängen und Bahnhöfen stattfinden solle. Als Probetag wurde der 15. September 1911 (ein Freitag) bestimmt. Eine Anzahl Polizeiorgane unter der Leitung eines städtischen Lebensmittelexperten waren beauftragt, die bezüglichen Mitteilungen über den Milchverkehr an Ort und Stelle vorzunehmen und für jeden Milchlieferanten oder -Händler ein Formular C ausfüllen zu lassen; dasselbe hatte folgende Fassung :



Fragekarte

betreffend

Probeerhebungen über städtische Milchversorgung

Stadt

Probetag

I. Milchimport auf der Strasse:

Name des Milchführers

Herkunftsort der Milch

Transportgerät. (Getragen, Handkarren oder Pferdefuhrwerk)

Am Probetag mitgebrachte Milchmenge: Liter.

Wird üblicherweise Retoumilch zurückgenommen und wieviel?
..... Liter.

. Bestimmung der nach I hievor eingeführten Milch.

- a) Auf eigene Rechnung des Milchführers von diesem an Hauskundschaft ausgemessen: ca. Liter.
- b) Gesamthaft oder in grösseren Posten an Spitäler, Anstalten, Gasthöfe etc. abgeliefert: ca. Liter.
- c) Einfuhr auf Rechnung von in der Stadt etablierten Molkereigeschäften, welche selbständig die Bedienung von Hauskundschaft betreiben: Liter.
- d) Einfuhr für Ablieferung an Schokoladefabriken, Teigwarenfabriken und andere Geschäfte, welche Milch verarbeiten: Liter.

III. Fragen für den Milchimport per Bahn.

Zug-Nr. Wagen-Nr. Station

Adressat

Versandstation

Inhalt des ganzen Wagens netto kg Milch.

IV. Die nach III hievor eingeführte Milch ist bestimmt:

- a) Für Einzelmilchhändler, welche die Milch an der Bahn in Empfang nehmen und den Hauskunden auf eigene Rechnung zuführen kg.
- b) Zur Ablieferung an Spitäler und Anstalten (direkt) kg.
- c) Einfuhr auf Rechnung von in der Stadt etablierten Molkereigeschäften, welche selbständig die Bedienung von Hauskundschaft betreiben kg.
- d) Eingeführt zur Verarbeitung in Schokoladefabriken, Teigwarenfabriken und andern Geschäften kg.

Der Kontrolleur:

.....

Gemäss Beschluss des Regierungsrats vom 6. Februar 1911 soll im Kanton Bern eine neue Statistik der Milchwirtschaft aufgenommen werden, wozu nach Vorschlag einer Fachkommission drei Erhebungsformulare (A, B und C) bestimmt worden sind. Das vorstehende Formular C soll zur Vornahme von Probeerhebungen über städtische Milchversorgung bzw. über den Milchverkehr in grössern Ortschaften dienen.

Die betreffenden Organe sind dringend ersucht, diese Erhebungen an einem bestimmten Probetag so genau als möglich zu besorgen.

Den städtischen Polizeiorganen und namentlich dem beaufsichtigenden Lebensmittelexperten, Hrn. Aebi, gebührt unser Dank für die gewissenhafte Durchführung dieser Enquete.

In der Bearbeitung des Materials und der Darstellung der Ergebnisse mussten wir uns auf das wesentlichste beschränken, so gerne wir den Gegenstand nach dem Vorbild verschiedener deutscher Städte und namentlich auch von Basel einer ausführlicheren Untersuchung unterworfen hätten; es war uns dies einfach wegen Mangel an hinreichender finanzieller Unterstützung für einmal unmöglich.

Das Hauptergebnis dieser Probeermittlung betreffend die Milchversorgung der Stadt Bern ist folgendes:

A. Milchzufuhr auf den Strassen:

a) Per Handkarren	12,600	Liter per Tag
b) » Fuhrwerk	23,519	» » »
Im ganzen	<u>36,119</u>	<u>Liter per Tag</u>

Dieselbe erfolgt aus 19 umliegenden Gemeinden, und zwar der gelieferten Milchmenge nach in folgender Reihenfolge: Weitaus am meisten Milch kommt aus der Gemeinde Köniz, nämlich 9315 l; dann folgen Bolligen mit 4030 l, Muri mit 3640 l, Bern mit 3379 l, Bümpliz mit 3155 l, Rubigen mit 2370 l, Kehrsatz mit 2100 l, Wohlen mit 1100 l, Zollikofen mit 1055 l, Stettlen mit 1015 l, Belp mit 960 l, Kirchlindach mit 940 l, Bremgarten mit 795 l, Meikirch mit 605 l, Worb mit 570 l, Frauenkappelen mit 500 l, Zimmerwald mit 250 l, Englisberg mit 220 l und Moosseedorf mit 120 l.

B. Milchzufuhr per Bahn:

Auf 8 Linien und von 29 Aufgabestationen 23,082 Liter.

Das grösste Milchquantum per Bahn wird 1. auf der Linie Freiburg-Bern eingeführt, nämlich 6400 l (ab 3 Stationen: Rosé-Düdingen-Thörishaus); dann 2. auf der Thun-Bern-Linie 5250 l (ab 4 Stationen: Wichtrach, Münsingen, Rubigen und Gümligen); 3. Biel-Bern 3215 l (ab 5 Stationen: St. Immer, Arch, Rüti, Grenchen, Suberg und Münchenbuchsee); 4. Luzern-Bern 2865 l (ab 4 Stationen: Langnau, Biglen, Zäziwil und Worb); 5. Olten-Bern 2645 l (ab 5 Stationen: Langenthal, Herzogenbuchsee, Wynigen, Burgdorf und Schönbühl); 6. Thun-Belp-Bern (Gürbe-

¹ Vergl. die zwei Übersichten im tabellarischen Teil.

talbahn) 1542 l (ab 4 Stationen: Kaufdorf, Toffen, Belp und Kehrsatz); 7. Worb-Gümligen-Bern 1015 l (ab 3 Stationen: Worb, Rüfenacht und Gümligen); 8. Schwarzenburg-Bern 150 l (ab Station Gasel, da die meiste Milch aus der Gemeinde Köniz auf der Strasse nach Bern geführt wird, vergl. Strassenimport).

Die tägliche Milcheinfuhr in die Stadt Bern beziffert sich also folgendermassen:

A. Milcheinfuhr auf den Strassen	36,119 Liter =	61 %
B. » per Bahn.	23,082 » =	39 %
Zusammen		<u>59,201 Liter = 100.</u>

Der Nachweis über die Bestimmung des in die Stadt Bern eingeführten Tagesquantums an Milch ist folgender:

Für Einzelmilchhändler resp. auf Rechnung der Milchführer:

a) Zum Vertrieb an Private	47,116 Liter	
b) Ablieferung an Spitäler, Anstalten etc.	3,683 »	
c) » » Molkereien etc.	7,422 »	
d) » » Fabriken	980 »	
Zusammen		<u>59,201 Liter</u>

Ein bedeutsamer Faktor in der Milchversorgung der Stadt Bern, der unter Umständen preisregulierend zu wirken geeignet ist, besteht in der von den Konsumenten organisierten Milchlieferung auf genossenschaftlicher Basis, von welcher zwar bis dahin noch kein direkter Gebrauch gemacht wurde; dagegen ist die von der Konsumgenossenschaft bewerkstelligte Milchlieferung als eine solche Art Organisation der Milchversorgung zu betrachten. Dieselbe führt nämlich dem Enquete-Ergebnis zufolge per Tag 10,440 l per Bahn und zirka 2000 l auf der Strasse, also zusammen zirka 12,400 l oder nahezu den fünften Teil der gesamten Milchzufuhr ein. Der Milchkonsum der Gemeinde Bern lässt sich gestützt auf die milchwirtschaftsstatistischen Erhebungen und die Enquete über Milchversorgung in folgender Weise feststellen. In der Voraussetzung, dass die am 15. September 1911 ermittelte Milcheinfuhr von 59,201 l die normale, bezw. durchschnittliche Milchlieferung per Tag darstelle, würde sich die totale Milcheinfuhr per Jahr ($59,201 \times 365$) auf rund 216,100 hl stellen. Nun sind aber von diesem Einfuhrquantum 3379 l per Tag oder 12,300 hl per Jahr in Abzug zu bringen, weil diese Milch aus der Gemeinde Bern selbst stammt und somit in der Pro-

duktion bereits berechnet wurde. Wir hätten somit faktisch eine	
jährliche Milcheinfuhr in die Gemeinde Bern von .	203,800 hl
» Produktion in der » » » .	29,300 »
	Zusammen 233,100 hl

Davon kommen noch für Aufzucht von Jungvieh	
in Abzug zirka	600 »
Verbleibt als Konsum für den menschlichen Bedarf	232,500 hl

oder, auf die ortsanwesende Bevölkerung pro 1. Dezember 1910 berechnet, 267 l pro Kopf und 0,73 l per Tag. Mit dieser Konsumziffer darf sich die Stadt Bern immerhin sehen lassen, denn es gibt viele Städte, die kaum die Hälfte oder ein Drittel des stadtbernischen Konsums aufweisen, wie die nachfolgende von uns ergänzte Darstellung¹ zeigt:

Städte	Milchkonsum per Kopf:	
	per Tag Liter	per Jahr Liter
Bern	0,734	267,0
Basel	0,673	245,6
Freiburg i. B.	0,543	198,2
Konstanz	0,508	185,3
Augsburg	0,491	179,3
München	0,413	150,7
Karlsruhe	0,413	150,6
Mühlhausen i. E.	0,379	138,2
Hamburg	0,377	137,6
Bremen	0,330	120,4
Berlin	0,297	108,4
Dresden	0,288	105,3
Breslau	0,274	100,4
Magdeburg	0,223	81,4

Demnach hat Bern den grössten relativen Milchkonsum aufzuweisen, was von der Kapitale im Zentrum der Milchwirtschaft und des Molkereiwesens der Schweiz auch nicht anders zu erwarten wäre.

Über die Milchpreisverhältnisse haben wir in einem frühern Abschnitt (Seite 65/68 u. ff.) mit spezieller Bezugnahme auf die Stadt Bern berichtet.

¹ Vergl. Nr. 25 der Mitteilungen des statistischen Amtes des Kantons Basel-Stadt, Basel 1912.

Berichtauszüge.

I. Bemerkungen der Gemeindebehörden über die milchwirtschaftliche Lage, bezügliche Wünsche und Anregungen derselben.

Amtsbezirk Aarberg. Rapperswil. Die überall verbreitete Bläschen-seuche richtet auch in unserer Gemeinde grossen Schaden an. Viele Kühe bleiben untrüchtig oder verwerfen und müssen frühzeitig verkauft werden. Ein Heilmittel gegen diese verderbliche Krankheit scheint nicht zu existieren und es würde die Erfindung eines solchen der Landwirtschaft zum grossen Nutzen gereichen. — *Schüpfen.* Bei den Käsereien, welche ihre Milch auf eigene Rechnung verkäsen, sind die Angaben den Milchbüchern entnommen, während dies bei den Milchkäufern nicht möglich war, weshalb diese letztern Angaben vielleicht etwas zu tief stehen mögen (Steuerschraube?). Es wäre zu wünschen, dass mehr Genossenschaften auf eigene Rechnung käsen würden.

Amtsbezirk Aarwangen. Auswil. Mannigfaltige Verwendung der Milch dürfte deren Preis endlich auf die Produktionskosten bringen. — *Madiswil.* In unserer Gemeinde bestehen 3 Käsereien und also auch 3 Gesellschaften. Die grösste, diejenige vom Dorf, verkauft ihre Milch dem Käser, während die beiden andern je einen Lohnkäser angestellt haben. Die letztern beiden Gesellschaften haben, trotzdem sie kleinere Mulchen haben, seit einer Reihe von Jahren gegenüber derjenigen vom Dorf einen durchschnittlichen Mehrerlös von $\frac{1}{2}$ —1 Rp. pro Liter erzielt. Der Käufer vom Dorfmulchen kann sich schmunzelnd die Hände reiben. — *Roggwil.* Infolge zunehmender Industrie und der Fahnenflucht der landwirtschaftlichen Bevölkerung geht die Land- und Milchwirtschaft in hiesiger Gemeinde merklich rückwärts. — *Ursenbach.* Der Produzent erhält von der in der eigenen Käserei verkäseten Milch die Schotte (Käsmilch) zurück, was natürlich für die Schweinemast von grosser Bedeutung ist.

Amtsbezirk Bern. Bremgarten. Wünschbar wäre eine etwas bessere Beteiligung von Bund und Kanton bei der Finanzierung der Viehver-sicherungskassen. — *Bümpliz.* Gewünscht und angeregt wird die Förderung des allseitigen Zusammenwirkens der Produzenten, eine stetige Bestrebung einer möglichst gesunden, sauberen Milchliefereung, hauptsächlich zur Fabrikation eines prima Käseproduktes. — *Wohlen.* Wir haben in unserer Gemeinde eine sehr intensive Milchwirtschaft und das weitaus grösste Quantum Milch wird zum Zwecke der Käsefabrikation verwertet. Bei sämtlichen 8 Käsereien haben wir Milchkäufer, die zumeist gleichzeitig Käser sind. Trotzdem das Verhältnis zwischen den Lieferanten und den Käufern (Käsern) hierorts durchwegs ein gutes ist, wäre es dennoch, namentlich in kleinern Mulchen, empfehlenswert und zu begrüssen, wenn da die Milch genossenschaftlich verarbeitet würde. Da wir in den nächsten Jahren, speziell zur Stadt Bern, verbesserten Verkehrsverhältnissen ent-

gegengehen, so wird dann unzweifelhaft ein grosser Teil dieser Käse-
milch dem direkten Konsum zugewendet werden. Die Milchverwertung
zum Zwecke der Jungviehaufzucht, der in den letzten Jahren trotz den
höheren Milchpreisen immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde, muss
unbedingt noch mehr gefördert werden, speziell mit Rücksicht auf die
gegenwärtigen enorm hohen Nutzviehpreise. Wir berechnen die gegen-
wärtige Verwertung zu diesem Zwecke 5—8 % der gesamten hiesigen
Milchproduktion. Die gleichen Zahlen werden ebenfalls ungefähr zutreffen
für den hiesigen Konsum, die Ziegenmilch, die ein respektables Quantum
in hiesiger Gemeinde ausmachen würde, nicht inbegriffen.

Amtsbezirk Büren. Oberwil. Der Landwirt, dessen Haupteinnahmen
die Käserei liefert, ist natürlich über den hohen Milchpreis froh, indem
seine Auslagen für die vielen Anschaffungen an Krafftutter und Dünger,
sowie für die hohen Arbeitslöhne und Anschaffung von Maschinen infolge
Mangels an Arbeitskräften auch stets im Steigen begriffen sind.

Amtsbezirk Burgdorf. Ersigen. In den Monaten Mai und Juni 1911
wurde viel und gehaltvolle Milch produziert, weil sowohl Quantität wie
Qualität des Futters vorzüglich waren. Allerdings ging wegen der an-
haltenden Trockenheit und ungenügendem Grünfutter die Milchsekretion
im Sommer von Tag zu Tag zurück, was möglicherweise ein Steigen des
Milchpreises wie aller Molkereiprodukte zur Folge haben kann. — *Ober-
burg.* Es wäre sehr zu wünschen, dass der Milchpreis endlich seinen
Höhepunkt erreichen würde, damit dieses wichtigste Nahrungsmittel der
Bevölkerung ungeschmälert oder noch in höherem Masse erhalten werden
könnte. Leider sind die Verhältnisse derart, dass dieser fromme Wunsch
auch in weiterer Zeit Wunsch bleiben wird. Durch die unverhältnismässig
hohen Güter- und Viehpreise, sowie durch die steigenden Arbeitslöhne
ist der Produzent gezwungen, für die Milch, die seine Haupteinnahms-
quelle bildet, einen angemessenen Preis zu verlangen.

District de Courtelary. Orvin. Les grands propriétaires ou fermiers
travaillent spécialement pour la production du lait; ils font relativement
peu d'élevage. Leurs vaches restent à l'étable. Les plus petits proprié-
taires font plutôt de l'élevage; quelques-uns de ceux-ci livrent encore
un excédent, principalement pendant l'été, époque où on ne fait pas
d'élevage. Leurs vaches vont au pâturage. Il y a quelques années encore,
les paysans qui possédaient seulement deux vaches (il y en avait plus
de la moitié du village, car on gardait des bœufs) en louaient générale-
ment une aux vachers de la montagne; le paiement se faisait en beurre
et fromage. Maintenant ce système ne se pratique plus. — *Péry.* En vue
d'augmenter la production du lait, la commune a l'intention de faire cons-
truire un bâtiment à la destination de laiterie. Il est à observer, que 60
vaches vont au pâturage et ne donnent par ce fait pas autant de lait que
celles gardées à l'étable. Depuis la création de la laiterie, il y a environ
trois ans, la production du lait a sensiblement augmenté. On cherche
tous les moyens pour produire d'avantage. — *Renan.* Il serait à désirer,
que tous les agriculteurs vendent leur lait aux deux sociétés laitières,

car plusieurs leur vendent lait directement au consommateur, d'autres l'expédient à la Chaux-de-Fonds, à Bâle et à Corgémont. — *Romont*. L'isolement de notre localité sans industrie aucune, son peu de population et d'importance sont les causes qui obligent les agriculteurs à s'occuper plutôt de l'élevage du jeune bétail que de la production de lait. Le peu de lait produit est consommé par les habitants et utilisé pour l'élevage du jeune bétail. — *Vauffelin*. Le lait de notre commune n'est pas vendu à un prix très rémunérateur vu la petite quantité à vendre et les frais de transport très coûteux.

District de Delémont. *Bassecourt*. La situation de la commune sous le rapport du lait est très satisfaisante. Lait de bonne qualité à discrétion et prix pour le détail relativement bas comparé au prix de la vente de l'excédent et des frais de débit et de manutention. — *Develier*. Le lait est acheté ou plutôt placé par le syndicat de fruiterie de Liestal. Après paiement de tous les frais, les sociétaires reçoivent 18 cts. par litre de lait livré à la fruiterie et ce pour l'année sociale 1911/12. — *Ederswiler*. Sämtliche Milch von den ca. 50 Kühen unserer Gemeinde wird das ganze Jahr zur Aufzucht von Jungvieh verwendet, ein geringer Prozentsatz zur Mast von Kälbern und Schweinen. Von Milchhandel ist hier keine Rede, weil sämtliche Einwohner im Besitz von Milchvieh sind. Bei den gegenwärtigen Preislagen des Jungviehs finden sämtliche Landwirte eine solche Milchverwertung als die rentabelste und einfachste. — *Roggenburg*. Die Milch, welche in unserer Gemeinde verkauft wird, wird nicht im Détail, sondern insgesamt verkauft. Die übrige Milch wird zum eigenen Haushalt verbraucht. — *Saulcy*. Dans notre commune le lait est entièrement consommé par les habitants et pour l'élevage du jeune bétail. — *Soulce*. Dans la commune les propriétaires font l'élevage du bétail, aucune vente de lait ne se fait hors de la localité; sauf quelques paysans, qui vendent le beurre sur les marchés. — *Soyhières*. Il n'est produit dans la commune que juste la quantité nécessaire pour la consommation locale. — *Undervelier*. La production du lait dans notre commune suffit à peine pour l'alimentation et l'élevage.

Amtsbezirk Erlach. *Tschugg*. Zu wünschen sind höhere Milchpreise für die Produzenten.

Amtsbezirk Fraubrunnen. *Bätterkinden*. Es wäre notwendig, da und dort Stallinspektionen zu machen betreffend Reinlichkeit. Beim Grünfüttern ist die Krippe jeden Mittag sauber zu putzen, damit sie trocknet; die Stalläger sollten von Zeit zu Zeit mit Wasser abgespült werden, namentlich bei grosser Hitze. — *Münchenbuchsee*. Der Aufschlag in der Milch war ein durchaus gerechtfertigter! Er entspricht allen übrigen Preissteigerungen, denen unsere Bauernbetriebe sich in den letzten Jahren unterziehen mussten.

District des Franches-montagnes. *Bémont*. Malgré le prix rémunérateur de l'élevage du bétail, il est possible qu'on obtiendrait encore d'avantage par la vente du lait, surtout avec les prix qu'il a atteint soit 22 cts. le litre, alors rendu à domicile. Mais où nous nous trouvons contrariés

c'est nos pâturages qui ne sont pas appropriés pour la production du lait, il faudrait songer de les rendre plus profitables en les déchargeant et en les aménageant. Le jeune bétail s'y développe encore dans d'assez bonnes conditions, c'est pourquoi l'élevage du bétail occupe le premier rang et surtout où l'on a que des pâturages communaux à disposition. — *Les Enfers*. Tout le lait de notre commune est employé pour les besoins des ménages, le surplus pour l'élevage des veaux et des porcs. — *Epiquerez*. Les cultivateurs ne produisent que le lait nécessaire aux besoins des ménages et pour l'élevage du jeune bétail. Il n'y a jamais surproduction, la vente est à-peu-près nulle. Lorsque la quantité augmente, l'éleveur achète du jeune bétail bovin. — *Goumois*. Dans notre commune l'agriculteur s'occupe spécialement de l'élevage du bétail, la vente du lait est très restreinte, on ne garde des vaches que pour sa consommation personnelle. — *Saignelégier*. Outre quelques laitiers de la commune qui livrent leur produit au village, nous possédons un débit de lait, on pourrait même dire une laiterie qui marche à souhait, de sorte que le village est très bien servi. — *Souboz*. Il y aurait lieu d'améliorer les pâturages en faisant quelques sacrifices dans l'achat d'engrais. D'une autre côté, les agriculteurs tiennent plutôt à l'élevage qu'à la production du lait pour la vente; ceci surtout a cause des difficultés de transport.

Amtsbezirk Frutigen. Kandersteg. Die hiesigen grössern Gasthöie halten gewöhnlich soviel Milchkühe, dass sie den ordentlichen Milchbedarf selbst decken können. Die Einfuhr versorgt hauptsächlich die Arbeiterbevölkerung, Einheimische und Fremde, sowie die kleinen Geschäftsleute. Der Käsekonsum ist ziemlich gross, trotzdem hier nur sehr wenig erzeugt wird. Der Milchpreis von 30 Rp. ist nun allgemeiner Sommerpreis und war es schon seit Jahren.

Amtsbezirk Interlaken. Bönigen. Fast sämtliche Milchkühe der Gemeinde Bönigen befinden sich den Sommer über (Juni bis September) auf den Alpen, wo die Milch verkäset wird, und zwar im ganzen zirka 1000 Doppelzentner. — *Brienz*. Es kommt vor, dass im Sommer auf den Alpen noch kleinere Quanten Milch verkäset werden, die meiste dient daselbst zur Aufzucht von Jungvieh. — *Brienzwiler*. Die in unserer Gemeinde erzeugte Milch wird alle in hier konsumiert und es ist durchschnittlich noch zu wenig Milch vorhanden, so dass von auswärts bezogen werden muss. Wenn auch hie und da der eine oder andere Landwirt Überschuss hat, aus dem er dann Käse macht für seinen Hausgebrauch, so kann doch nicht von einem allgemeinen Milchüberschuss die Rede sein. Im Sommer, wenn das Vieh auf der Alp ist, so wird dort die Milch, soweit sie nicht zur Aufzucht von Jungvieh verwendet wird, verkäset und jeder Viehbesitzer erhält genau seinen Anteil nach der Milchlieferung. Hier könnte allerdings von Milchüberschuss gesprochen werden, dafür aber wird während der Alpzeit ein viel grösseres Quantum Milch eingeführt als im Winter, Frühling und Herbst, so dass sich der Überschuss gegen die Einfuhr ziemlich heben würde. — *Oberried*. Durch den beschränkten Ziegenweidgang müssen während den Sommermonaten täglich

ca. 30 Liter Milch von auswärts eingeführt werden; zudem werden noch 6 Kühe den Sommer über im Stall gehalten, währenddem früher dieser Milchausfall durch die vermehrte Ziegenhaltung gedeckt werden konnte.

Amtsbezirk Konolfingen. *Oppligen(-Kiesen).* Die übrige Milch von Kiesen und Oppligen kommt in das der Genossenschaft gehörende Gebäude zur Abnahme; zeitweise wird genossenschaftlich gekäset, zeitweise aber die Milch an einen Käufer abgegeben. Schon früher, wie auch gegenwärtig, werden Stimmen laut, die Trennung wünschten. Unsere Lage am Verkehr setzt uns in die Lage, dass wir mit Leichtigkeit dem Konsum nach dem Oberland oder Bern dienen oder in die Fabrik liefern können, sei es nach Stalden oder Steffisburg, und im letztern Fall sind wir zur Emmenthalerkäsefabrikation eingerichtet. Eine Trennung sollte deshalb vermieden werden. Die Milchabnahme an 2 Orten muss zweimal bezahlt werden, von den nötig werdenden Bauten gar nicht zu reden. Das eingeschlagene Verfahren, die Milch nach auswärts zu verkaufen, passt unsern Landwirten gut.

Amtsbezirk Laufen. *Burg.* Die in unserer Gemeinde erzeugte Milch ist kaum für die hiesige Bevölkerung ausreichend. — *Grellingen.* Die milchwirtschaftliche Lage in unserer Gemeinde ist ungünstig. Abhilfe ist schwer, da der grösste Teil der Bevölkerung der Fabrikarbeit sich hingibt, und das Land so parzelliert ist, dass eine rationelle milchwirtschaftliche Bearbeitung unmöglich sein kann. — *Nenzlingen.* Es wäre erwünscht, wenn während des Winters einige Vorträge über Milchwirtschaft von Fachpersonen gehalten würden.

District de Moutier. *Bévilard.* La localité étant plutôt industrielle qu'agricole, la production du sol ne suffit pas pour produire le lait nécessaire à la population, car les agriculteurs s'occupent aussi beaucoup d'élevage. — *Châtelat.* Afin d'augmenter la qualité et la quantité du lait, les vœux des agriculteurs de Châtelat seraient que l'on assainisse le sol qui est en grande partie marécageux, afin d'avoir un fourrage plus abondant et de meilleure qualité. L'assemblée communale avait décidé, il y a quelques années, de faire un drainage et on attend à ce que les autorités supérieures veuillent bien s'en occuper sérieusement et faire ce qui a été fait ailleurs, c'est-à-dire prêter leur concours pour que notre commune reçoive le subside de l'Etat comme d'autres localités plus favorisées que nous sous ce rapport. — *Seehof (Elay).* Die Milch wird ausschliesslich verwendet für den Hausgebrauch, Aufzucht, Kälber- und Schweinemast und Hauskäserei. Ausfuhr ist wegen zu grosser Entfernung und schlechter Wege nicht leicht möglich. Wenn die in Aussicht stehende Strasse einmal gebaut sein wird, ist Ausfuhr nicht mehr ganz ausgeschlossen. — *Genevez.* Chaque agriculteur emploie souhait pour l'élevage, vend le surplus aux particuliers de l'endroit, qui ne garde pas de bétail, et fabrique le beurre qui a un écoulement facile; de sorte que la situation de la commune en ce qui concerne le lait est bonne. — *Reconvilier.* Le lait produit dans la commune est rendu directement aux consommateurs par les producteurs. Quelques cultivateurs habitant des fermes en dehors du village ont avan-

tage à expédier en bloc leur lait au dehors, par contre, quelques producteurs des villages voisins viennent le détailler à Reconvilier.

District de Neuveville. Lamboing. Il n'existe pas de fromagerie dans notre localité. Nous n'avons que deux propriétaires qui conduisent leur lait à Douanne pour être expédié à Bienne. Tous les autres propriétaires s'occupent de l'élevage du bétail.

Amtsbezirk Nidau. Nidau. Die wenigen Viehbesitzer unserer Gemeinde erzeugen nicht Milch genug für den Konsum unserer Bevölkerung. — *Safnern.* Der Wert einer richtigen Organisation der Milchproduzenten wird immer mehr anerkannt. — *Studen.* Die hiesige Milchverwertungsgenossenschaft verkauft ihre Milch alljährlich an Milchhändler, welche dieselbe nach Biel und Madretsch führen und dort ausmessen. — *Tüscherz-Alfermée.* Die hiesige Gemeinde erzeugt nicht einmal Milch genug für den eigenen Bedarf.

Amtsbezirk Oberhasle. Gadmén. Milch wird hier weder aus- noch eingeführt. Der Landwirt verwertet seine Milch für seine eigenen Zwecke. Käsereien sind hier keine, weder auf der Alp noch im Tal. Die Milch wird durchwegs zum eigenen Hausgebrauch, sowie zur Aufzucht von Jungvieh verwendet. — *Innertkirchen.* Laut letzter Viehzählung waren in hiesiger Gemeinde 376 Kühe, davon kommen ca. 300 auf die Alpen, die übrigen werden im Frühling verkauft, verpachtet oder auf Alpen anderer Gemeinden gesömmert. An Milch kann durchschnittlich 8 Liter per Tag und per Kuh gerechnet werden, weil durch Unwetter jeweilen ein wesentlicher Minderertrag sich ergibt und nicht alle Kühe Milch geben. Die Alpzeit beträgt 70—90 Tage, je nachdem das Wetter günstig ist.

District de Porrentruy. Alle. L'augmentation assez sensible du prix du lait ici est due à deux causes: L'ouverture de la ligne chemin de fer Bonfol-Danemarque, permettant d'exporter le lait; un conflit survenu entre les producteurs et consommateurs de la ville de Porrentruy qui a amené ces derniers à s'approvisionner chez nous en partie. — *Beurnevésin.* Le lait de la commune est vendu à un fruitier qui l'expédie à Muhlhausen (Alsace) de la gare de Bonfol. A partir du 1^{er} mai 1911, le lait est vendu à raison de fr. 0,185 par ce qui est renumérateur et c'est un prix duquel le cultivateur est content. — *Courtemaiche.* La commune peut à peu près se suffire, mais sans pouvoir faire aucune exportation de lait. — *Fontenais.* Les producteurs livrent le lait eux-mêmes en ville. — *Lugnez.* Notre commune ne produit pas beaucoup de lait, principalement à l'élevage du bétail bovin, c'est le plus avantageux pour notre commune. — *Miécourt.* Notre commune est une des premières où l'augmentation du prix du lait s'est fait sentir grâce à la concurrence, mais malgré cela il est loin d'être à son prix réel, étant donné la cherté des vaches laitières pour le producteur qui à côté de cela doit peiner toute une année pour la récolte des fourrages, les soucis, les risques, etc. etc. Nous espérons que l'augmentation se fera sensiblement chaque année pour que ce précieux aliment qui est indispensable dans chaque ménage, arrive à un prix raisonnable, afin que le cultivateur puisse faire honneur à ces affaires sans que le

consommateur en souffre. — *Montenol.* Tous les habitants produisent leur lait, il n'y a pas de vente au détail. — *Vendlincourt.* Le lait livré à la fromagerie est des jours expédié à Muhlhausen et des autres jours soit environ deux jours par semaine converti en fromage. Depuis environ 4 à 5 ans le lait a augmenté de 300 litres journallement par suite de la crise horlogère et il est à prévoir qu'il augmentera encore sensiblement, l'agriculture étant pour ainsi dire les seules ressources des habitants.

Amtsbezirk Saanen. *Gsteig.* Die hiesige Gemeinde zählt 2509 Kuhrechte; nur wird ziemlich viel Vieh aus andern Gemeinden gesömmert. — *Lauenen.* Wünschbar wäre, dass der Milchüberschuss im Winter in Bauernkäsereien verkäset werden könnte; es ist auch eine zeitlang geschehen, allein bei der Zerstretheit der Höfe und der Witterungsverhältnisse halber wieder eingegangen. Für die Alpkäsereien wäre mancherorts eine bessere Feuereinrichtung wünschbar, allein daran können die Behörden wenig ändern. Im allgemeinen ist aber zu wünschen, dass auch fernerhin die Milchprodukte, namentlich der Käse, der Bevölkerung im Lande selbst als Nahrungsmittel bleibt.

Amtsbezirk Signau. *Röthenbach.* Der allgemeine Wunsch zur Förderung der wirtschaftlichen Lage ist: Bessere Zu- und Vonfahrtswege zu den Gütern und eine Eisenbahn von Langnau über Eggwil-Röthenbach-Schwarzenegg-Thun-Lötschberg. — *Trub.* Ohne Verwendung grösserer Mengen Kunstdünger und Futtermittel wäre die hohe Milchproduktion in hiesiger Gemeinde nicht möglich. Durch Reduktion der Eisenbahnfrachten für Futter- und Düngmittel sollte der Ankauf dieser Artikel erleichtert werden. Diese Erleichterung würde auf die Milchwirtschaft in abgelegenen Gegenden ungemein günstig einwirken. Die Bahnverwaltungen könnten diesen Ausfall anderwärts einsparen, z. B. durch etwelche Reduktion der Besoldungen der Direktoren und höhern Beamten.

Amtsbezirk Nidersimmenthal. *Wimmis.* Im allgemeinen Interesse wäre es sehr zu begrüssen, wenn der Milchverkauf und die Verwertung zentralisiert werden könnten.

Amtsbezirk Obersimmenthal. *Lenk.* Es wird das ganze Jahr Milch in unsere Gemeinde eingeführt, Milchausfuhr findet dagegen keine statt. Die eingeführte Milch muss vom hiesigen Publikum mit 30 Rp. per Liter bezahlt werden, die hiesige Milch kostet per Liter 25 Rp. Eine Preisreduktion wäre sehr zu wünschen, indem bei dem hohen Milchpreise zu befürchten ist, es werde zu wenig Milch konsumiert und der Kaffee werde noch «grauer» getrunken.

Amtsbezirk Thun. *Buchholterberg.* Der Hauptzweig der Landwirtschaft ist Milchwirtschaft. Bei den landwirtschaftlichen Produkten ist die Konkurrenz sehr gross und wird alltäglich durch den Bau der Bahnen im Auslande immer grösser; z. B. wird erwähnt die Fleischeinfuhr etc. Bis dato hat der prima Emmenthalerkäse, weil ganz gleiches Fabrikat im Ausland nicht möglich ist, keine Konkurrenz erhalten. Um diesen Zweig aufrecht zu erhalten, sollte verboten werden, mit hoher Busse und Gefängnis, Ausschussware und Winterware ins Ausland zu verkaufen oder es

sollte mit der gleichen Strafe verboten werden, im Winter fett zu käsen. Mit diesem minderwertigen Fabrikat verliert der Emmenthalerkäse seinen guten Ruf. Es sollte daher nur prima Ware mit gut angelegten, glanzlosen, fadenfreien Löchern in der Grösse wie Kirschen, mit zartem, fettem Teig und haselnusskernartigem Geschmack, ins Ausland geführt werden. Mit dieser Puscherei wird die Milchwirtschaft grossartig geschlagen. Hier sollte der Bund streng eingreifen. — *Fahrni*. Die in den Käsereien ausgemessene Milch wird von den Gemeindebewohnern konsumiert. Die Molke und Buttermilch wird an die Lieferanten zurückgegeben. — *Heiligenschwendi*. Das überflüssige Milchquantum ist ziemlichen Schwankungen unterworfen. Zurzeit wird trotz ordentlicher Milchpreise der Aufzucht von Jungvieh wieder vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt, da der Ankauf von passendem Milchvieh fast unerschwinglich ist. Die Ortschaft Schwendi liefert den grössern Teil ihrer verfügbaren Milch zu annehmbarem Preis an die Tuberkulosenheilstätte daselbst. Ein vermehrter Forttransport, sowie teilweise auch Käserelieferung wird sehr erschwert durch die schlechten Wegverhältnisse. — *Längenbühl*. Der Detailverkauf von Milch an Konsumenten ist hier das ganze Jahr gering und betrifft grossenteils die ärmere Bevölkerung. Da hier genossenschaftlicher Betrieb ist, wird diese Milch an die Konsumenten billig abgegeben. Eine allseitige Förderung der Milchwirtschaft wäre nach unserer Ansicht: viel mehr genossenschaftlicher Betrieb. Hier besteht derselbe schon seit 23 Jahren und bringt den Milchlieferanten gegenüber Nachbarkäsereien fast ausnahmslos ganz bedeutende Mehrerträge ein. — *Steffisburg*. Die Milchpreise sind sehr gedrückt, eine Folge der sehr gemischten Bevölkerung. Währenddem wir früher auf hiesigem Platze die besten Preise erzielten, ist jetzt eher das Gegenteil der Fall. Bei den letzten Milchkaufabschlüssen haben ja Käserengenossenschaften in der Zentral- und Ostschweiz sogar höhere Preise erzielt, als es hierzulande der Fall war. — *Zwieselberg*. In frühern Jahren wurden die Milchüberschüsse hiesiger Gemeinde in der bestehenden Käserei verkäset, seit 4 Jahren wird dieselbe an einen Milchhändler verkauft, welcher auch dementsprechend einen höhern Preis bezahlen muss. Der Verkaufspreis der Milchhändler gegenüber demjenigen der Produzenten ist jedoch zu hoch und ist der Milchhändler, Verluste ausgenommen, besser gestellt als der Milchlieferant.

Amtsbezirk Trachselwald. *Affoltern*. Kälbermast kommt hier wenig vor, die Milch wird zum weitaus grössten Teil in die Käserei geliefert. — *Lützelflüh*. Speziell zur Förderung für Prima-Käsefabrikation sollte das Milchlieferungsregulativ, wie solches in den Gossauer Thesen aufgestellt wird, eingeführt und strikte gehandhabt werden.

Amtsbezirk Wangen. *Berken*. Die Kälbermast ist untersagt. Auch für die Schweinehaltung wird keine oder wenigstens nicht von Bedeutung Milch verwendet. — *Niederbipp*. Bei Abschluss von Handelsverträgen ist auf eine Reduktion der bezüglichen ausländischen Eingangszölle für Emmenthalerkäse hinzuarbeiten. Ebenso sollten die eidgenössischen Eingangszölle für Futterartikel und Dünger reduziert werden. — *Niederönz*.

Es ist schade, dass die beiden Ortschaften Ober- und Niederönz, die zusammen eine Schulgemeinde bilden, seinerzeit nicht gemeinsam eine Käserei gebaut haben. Niederönz ist zwar im Sommer ein schönes, einfaches Mulchen, aber im Winter ist dann doch etwas zu wenig Milch. Vereint wären die Betriebskosten bei fast doppelt so viel Milch nicht viel grösser, als jetzt an einem Ort und es gäbe im Sommer ein schönes Doppelmulchen, das bei den günstigen Verhältnissen stets die höchsten Preise erzielen würde. — *Wangen*. Die Zahl der währschaften Bauern vermindert sich, indem seit einigen Jahren sich die Pächter eingearbeitet haben, was zu bedauern ist.

II. Aus den Berichten verschiedener Käsereibetriebe im Kanton Bern.

Oberland.

Saanen. Unsere Käserei beschäftigt einen Lohnkäser. Jeder Lieferant trägt die Milch in die Käserei. Hat er im Haben die nötigen Kilogramm, so ist am betreffenden Tag die sämtliche Milch sein Eigentum. Diejenige Milch, welche nicht an die Konsumenten verkauft werden kann, wird zu Käse verarbeitet, alles auf Rechnung des betreffenden Lieferanten, welcher den Käser für den betreffenden Tag zu löhnen hat. Die Käsereikosten, Holz etc. werden am Ende des Betriebsjahres auf die eingelieferte Milch verteilt. Es besteht eine Kommission, welche von Zeit zu Zeit die Milch mittelst Gärprobe und auch auf allfälligen Wassergehalt prüft.

Gruben (Saanen). Vorläufig wird die Milch nicht kontrolliert, desgleichen Butter und Käse, welcher zum grössten Teil in den Haushaltungen verwendet wird. Die Milch wird nur gewogen zu gegenseitiger Ausgleichung zwischen den Lieferanten und der Kostenberechnung. Das Brennmaterial (Holz) wird genossenschaftlich angekauft zu 7—9 Fr. per Ster. Den Käsmeister besolden wir nebst der Beköstigung mit 2 Fr. per Tag. Zu seiner Aufgabe gehört auch das Holzspalten und Salzen der Käse.

Reutigen. Betreffend Fütterung haben wir keine besondern Vorschriften.

Zugschwand (Horrenbach-Buchen). Diese Alpkäserei hat kein Reglement. Sie macht schöne, schmackhafte Käse Ia Qualität. Reinlichkeit in Ställen und Sennhütte, gute Besorgung der Käse, saubere Speicher und Kenntnisse des Käasers machen alle Massnahmen, Reglemente etc. überflüssig.

Emmenthal.

Rüderswil. Trabfahren mit der Milch zur Käserei ist untersagt.

Signau. Seit 16 Jahren haben wir immer untadelige Mulchen, dank den strengen Vorschriften und dem Fleiss, der Pünktlichkeit und Fachkenntnis des Käasers.

Tiefenbach (Trubschachen). Betriebsstörungen kommen etwa im Frühling vor beim Übergang von der Dürr- zur Grünfütterung.

Dürrenbühl (Wyssachen). Als Hilfsdünger übers Gras ist nur Asche erlaubt und sind saubere Brenten mit genügend grossem Loch im Deckel vorgeschrieben. Sprengen mit der Käseimilch ist verboten.

Lützelflüh. Durch gegenseitiges Zutrauen kann erfahrungsgemäss am meisten zur Fabrikation von prima Emmenthalerkäse beigetragen werden.

Fuhrlimatten (Lützelflüh). Hölzerne, kupferne, messingene und mit schlechter Glasur versehene Milchgefässe sind untersagt.

Gammenthal (Sumiswald). Im Sommer 1907, 1908 und 1909, hauptsächlich im Juli und August, hatten die Käse kleine Blattrisse, in Teig und Lochung waren sie untadelhaft und sehr fetthaltig. Der Käser glaubte, es komme vom Mehlfüttern. Herr Held, Oberkäser der Molkereischule Rütli, riet, das Mehlfüttern im Sommer zu verbieten; darauf wurde die Fütterung von Mehl, Ausmahleten, Kornbreche, Krüsch etc. verboten, ebenso das Düngen mit Kunstdünger während der Vegetationszeit. Auch wurde vom Kaltvorbrechen wieder zum Warmvorbrechen geschritten. Erfolg: im Jahre 1910 waren die Käse Stück für Stück prima.

Fritzenhaus (Sumiswald). Stricte Handhabung der Vorschriften hatten zur Folge, dass es wenig Ausschusskäse mehr gab. Die Ursache des letztern bestand in unreinlichem Milchgeschirr, Unordnung in den Ställen und mangelhafter Pflege der Milchkühe.

Mittelland.

Ferenberg (Bolligen). Die hiesige Betriebsstörung ist immer im Herbst beim Futterwechsel zu befürchten.

Vechigen. Im Sommer 1910 wurden die Käse durch Nachgärung geschädigt, ohne dass man der Ursache auf die Spur kommen konnte.

Utzigenschächli (Vechigen). Unserer Ansicht nach sind folgende Faktoren zum Gelingen einer guten Käsefabrikation massgebend: 1. Tüchtige Bildung des Käasers, 2. Zusammenhalten der Mitglieder und des Käasers, 3. Innehaltung der Vorschriften der Reglemente, 4. Reinhaltung des Milchgeschirrs etc.

Wohlen. Im Sommer geht die Fabrikation ordentlich; es ist jedoch ziemlich viel saure Milch, meistens von schmutzigem Geschirr herrührend. Im Winter wird ziemlich viel Sesam und Mais gefüttert und da zeigen die Käse immer zu viel Ansatz, daher gibt's auch immer Ausschusskäse.

Hofen (Wohlen). Kleinere Betriebsstörungen kommen etwa im Frühling vor beim Übergang von der Dürr- zur Grünfütterung.

Murzelen (Wohlen). Zur Sicherung unserer während vielen Jahren und unter verschiedenen Käsern — speziell im Sommer infolge Bildung von Spalten, Sirtenplätzen, Picken etc. — arg gestörten Fabrikation hat unsere Genossenschaft ebenfalls strenge Vorschriften bezüglich Milchproduktion aufgestellt. Das Milchlieferungsregulativ des schweizerischen

milchwirtschaftlichen Vereins wurde eingeführt und besonders noch verschärft, indem jede Güllekonserverung während der Vegetationsperiode und jede Krafftutterbeigabe zur Grünfütterung bei normalen Futterverhältnissen verboten wurde bei einer Busse von Fr. 200. Mit den Erfahrungen, die allerdings nicht weiter als zum Beginn des letzten Betriebsjahres zurückreichen, können wir uns vorderhand recht wohl befriedigt erklären. Die Fabrikation macht sich viel leichter und der Mulchenausfall ist ebenfalls viel besser geworden. Wenn das Güllekonserverungsverbot auch noch auf die Zeit der Vegetationsruhe ausgedehnt und dagegen noch mehr der Kalkbedürftigkeit der Böden Rechnung getragen würde, so wäre vermutlich der Sommermulchenausfall noch besser, wenn nicht tadellos. Doch dazu konnten sich vorderhand unsere «geschulteren» Genossenschaftsmitglieder noch nicht einverstanden erklären.

Oberdettigen (Wohlen). Als typischer Käsefehler ist der Pressler zu nennen, der zu unbestimmten Zeiten im Laufe des Jahres auftritt; durch gute Fachbildung des Käser (Jahreskurs der Molkereischule Rütli) kann demselben entgegengearbeitet werden. Die vorgenommenen Milchproben zeigen grösstenteils nach 24 Stunden eine ziegerig ausgeschiedene Milch, währenddem sie nur nach 12 Stunden normal geronnen ist. Häufige Klagen des Käser sind immer noch über Einlieferung von Zieger in der Milch.

Meikirch. Die grössten Fehler in der Milchliefereung bestehen in der nachlässigen Behandlung der Transportgefässe, in schlechter Lüftung der Ställe und im unreinlichen Melken. Folgen davon: saure Gläslers.

Molkereischule Rütli-Zollikofen. Handhabung des Milchregulativs des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins. Verbot des Kunstdüngens und Jauchekonservierens während der Vegetationszeit. Tägliche Lab- und Kessimilchkontrolle, allwöchentliche Milchkontrolle, regelmässige Stallinspektionen. Im übrigen Anwendung sämtlicher Neuerungen auf dem Gebiete der Milchbetriebskontrolle. Eigentliche Betriebsstörungen sind selten, hie und da «ladtönige» Käse, vereinzelt Presslerkäse. Als Personal nur tüchtige Absolventen unserer Schule.

Oberscherli (Köniz). Das Reglement schreibt vor, dass die Fütterung und Düngung zwischen der Genossenschaft und dem Käser vereinbart werden.

Gerzensee. Als Krafftutter darf im Sommer nur Korn, Roggen und Krüsch verwendet werden, im Winter auch Sesam. Es sind damit gute Erfahrungen gemacht worden, indem meistens nur prima Käse fabriziert wurde.

Grosshöchstetten. Einige Lieferanten bringen jahraus jahrein sog. «lange Milch». Die Ursachen hat man bis jetzt noch nicht ergründen können, ebensowenig konnte man aber eine von daher rührende wesentliche Schädigung der Käsefabrikation konstatieren.

Herolfingen (Gysenstein) und *Bütikofen* (Kirchberg) haben keine Vorschriften betreffend Düngung.

Schafhausen (Hasle). Es ist uns, dank dem Fleisse und dem guten Einvernehmen des Käser mit den Lieferanten, möglich, Jahr für Jahr einen prächtigen, tadellosen Molkenkäse in den Handel zu bringen.

Breitenwald (Oberburg). Ohne dass von eigentlichen Betriebsstörungen geredet werden könnte, macht der Händler jedes Jahr einige Ausschusskäse, an denen er bald dieses und bald anderes auszusetzen hat. Von einem typischen Käsefehler kann nicht die Rede sein.

Wynigen. Die Käsefabrikation im Winter ist ausserordentlich schwierig, da keine bezüglichen Vorschriften bestehen; da wird Schlempe und alles mögliche gefüttert, die Käse haben durchschnittlich zu viel Satz und deshalb gibt's im Winter immer zu viel Ausschuss. Da im Sommer bei der weitläufigen Genossenschaft während der heissen Jahreszeit bis jetzt Ausschuss nicht zu vermeiden gewesen, ist bestimmt worden, dass die grössten und entferntesten Lieferanten die Milch abkühlen müssen. Nun ist die Fabrikation günstig und die Ausschusszahl nicht mehr gross.

Hindelbank. Es darf kein Wässergras des Dorfbaches gefüttert werden, weil derselbe die Abgänge der Brennerei mitführt.

Fraubrunnen. Besondere Massnahmen richten sich jeweilen nach den Ansichten des betreffenden Milchkäufers.

Zuzwil. Betriebsstörungen gibt's ziemlich häufig, besonders während der grossen Hitze.

Höchstetten-Hellsau. Betriebsstörungen kamen letztes Jahr vor infolge des nassen Futters.

Utzenstorf-Ei. Verbotene Futterstoffe: Malz, Schlempe, sämtliche Ölkuchen, Mehl und Mehltränke während des Sommers; rohe Kartoffeln, sämtliches Kernobst, Käsmilch und Glaubersalz das ganze Jahr.

Wiggiswil. Zur Verbesserung der Jauche darf auch im Sommer Kunstdünger verwendet werden.

Gümmenen (Mühleberg). Seit der Verwendung der Reinkulturen der bakteriologischen Anstalt Liebefeld ist die Käsefabrikation viel sicherer. Letzten Sommer gab es blos 3 Ausschusskäse mit nur ganz kleinen Fehlern. Wir hoffen auf ein prima Mulchen, dann ist das 25. Mulchen an denselben Händler verkauft.

Münchenwiler. Milch- und Käsefehler kommen vom übermässigen Füttern mit Kraftfutter und von übermässiger Düngung her.

Oberaargau.

Bleienbach. Das Verfüttern von Sesam, Erdnusskuchen, fremden Futtermehlen, überhaupt von allen fremden Kraftfuttermitteln ist verboten; ebenso das Verfüttern von Kartoffeln an Milchvieh. Gestattet und zur Fütterung empfohlen ist einheimische Frucht in gebrochenem Zustande. Seitdem in genannten Punkten strenge Ordnung gehalten wird, kann hier wieder prima Käse fabriziert werden.

Madiswil. Es sind keine besondern Bestimmungen über Fütterung und Düngung.

Untersteckholz. Im Winter 1910/11 gab es viel Ausschusskäse, herührend von schlechtem Wasser und teilweise schlechtem Futter.

Ursenbach. Die Sommerkäse konnten bereits alle als Prima-Käse verkauft werden, von den Winterprodukten dagegen bloss zirka die Hälfte, was vermutlich der verschiedenartigen und zweifellos schlechteren Fütterung, speziell dem letztjährigen, schlecht eingebrachten Heu, zuzuschreiben ist.

Wyssbach (Madiswil). Den Lieferanten ist in den Statuten vorgeschrieben, durch gesundes, regelmässiges Füttern und Tränken, durch sorgfältige Pflege und Behandlung des Viehes, durch grösste Reinlichkeit in den Ställen, Futterräumen und Milchgeschirren zur Erzeugung einer normalen Milch das möglichste beizutragen. Auf Wunsch des Käser ist die Genossenschaft dem bernischen Käseverband beigetreten, und infolgedessen findet alle Jahre einmal durch einen Käseinspektor die Prüfung des Verfahrens beim Käsen und Stallbesuche statt. Der Käser hat keine Molkereischule besucht, versteht aber sein Fach trotzdem ausgezeichnet und gibt sich alle Mühe. Ausschusskäse gibt's sehr wenig und es ist in den letzten Jahren alles recht gut gegangen. Das Hauptverdienst dafür fällt sicher dem Käser zu; auch mag weniger als früher beim Düngen und Füttern gefehlt werden.

Wangen. Die Käserei Wangen ist die zweitälteste Talkäserei im Kanton Bern.

Attiswil. Im Winter sind zur Fütterung alle gangbaren Futterartikel gestattet ausser Schlempe und Grünmalz aus den Brauereien, sowie Rübenschnitzel. Im Jahr 1907 gab es etwa 30 Stück gespaltene Käse, die durch den betreffenden Milchlieferanten übernommen wurden, wahrscheinlich herbeigeführt durch böswillige Hand und nicht etwa infolge Untüchtigkeit des Käser.

Riedwil (Seeberg). Bei warmem Wetter darf das Gras nur morgens eingeheimst werden, damit dasselbe nicht warm wird.

Wolfisberg. Massnahmen und Bestimmungen über Fütterung und Düngung bestehen hier keine, da meistens nur Weichkäse fabriziert wird.

Seeland.

Bargen. Als erste Bedingung wird verlangt grösstmögliche Reinlichkeit in Tenn und Stall, pünktliche Innehaltung der Fütterungs- und Melkzeiten.

Niederried. Es sind in jedem Milchlieferungsbüchlein 10 milchwirtschaftliche Grundregeln und ein Auszug aus dem Milchlieferungsregulativ des bernischen Käseverbandes aufgestellt, wonach sich jeder Lieferant zu fügen hat.

Ziegelried (Schüpfen). Kupferne und messingene Milchgefässe dürfen nicht verwendet werden. In heissen, trockenen Sommern tritt der fadenziehende Rahm als typischer Milchfehler auf. Wir haben im Jahr 1905 eine Probe solcher Milch in die bakteriologische Versuchsanstalt Liebefeld gesandt. Leider hat man uns von dort aus weder die Ursache zu dieser Erscheinung, noch ein spezifisches Mittel dagegen angeben können. Etwas auffallen muss es, dass ein Käser solche Milch als käseunbrauchbar zurückweist, indes ein anderer sie verarbeitet und ein Prima-Mulchen fabriziert.

Lobsigen (Seedorf). Zweimaliges Käsen hat uns jede Störung sozusagen beseitigt.

Lyss. Das Füttern von Zuckerrübenlaub und Zuckerrübenschnitzel ist verboten. Ebenso in *Müntschemier*.

Radelfingen. Die Verfütterung des Zuckerrübenlaubes, sowie der süssen Schnitzel, frisch ab Zuckerfabrik Aarberg oder gedörnt, ist gestattet und hat bis jetzt keine nachteiligen Folgen gezeigt.

Büren-Reiben. Im Sommer gibt es öfters «Glas», sog. «Picke» infolge erstickter Milch, diese herrührend vom zu wenig Lüften der Ställe, vielem Verwenden der Milchkühe zum Ziehen und von getriebener Fütterung.

Arch und *Lüscherz* haben keine Vorschriften betreffend Düngung.

Leuzigen. Keine Bestimmungen über Fütterung und Düngung, aber auch keine Betriebsstörungen.

Scheunenberg (Wengi). Milch, die sich als käsereiuntauglich erweist, wird nicht zurückgewiesen, aber auch nicht verkäset, sondern zur Bereitung von Zentrifugenbutter verwendet.

Täuffelen. Es dürfen keine Schnitzel gefüttert werden und Mehlfütterung ist im Sommer verboten. In den letzten Jahren gab es viele geblähte Käse.

Jura.

Die Käserei *Ferme des Mermets-dessus* (Bourrignon) fabriziert die sogenannten «Têtes de moines» (Mönchskopf), eine Art Weichkäse, auf althergebrachte Weise.

Saïcourt. Alles unregelmässige Füttern schadet den Milchtieren und der Milch. Daher soll das verschiedene Beifutter und Geleck nur von I. Qualität sein und nicht in zu grossen Quantitäten verabreicht werden. Jedes saure, stinkende, schimmelige und gärende Futter ist schädlich, ebenso das warm gewordene Grünfutter. Mais darf gar nicht gefüttert werden.

Tavannes. Was an Milch am Mittag vom Verführen übrig bleibt, wird zentrifugiert und morgens, wenn man genug Butter hat und viel Milch vorhanden ist, wird Fettkäse gemacht, sogenannte Jurakäse. Der Käser weiss aber zum voraus, dass er mit der teuren Milch, die man in Fabrikdörfern hat, beim Fettkäsen nie zu seinem Gelde kommt.

Bressaucourt. Es ist unter anderem verboten, den Milchkühen gekochte Kartoffeln zu verabreichen.

III. Allgemeines und Reglementarisches.

a) Zusammenfassendes aus den Berichten der Käsereien

über

Massnahmen zur Sicherung der Fabrikation von Prima-Käse, Betriebsstörungen, typische Milch- und Käsefehler, Fachbildung des Käsereipersonals.

Die meisten Käsereien im Kanton Bern stehen unter den Regulativen und Statuten der schweizerischen und bernischen Interessenverbände, welche eingehende Vorschriften zur Sicherung der Fabrikation von Prima-Käse enthalten.

Die Berichte sagen darüber ziemlich übereinstimmend ungefähr folgendes:

Fütterung. Überall, wo auf Fabrikation von Prima-Käse gehalten wird, bestehen einlässliche Bestimmungen über die Fütterung der *Milchkühe*, deren Milch an Käsereien geliefert wird, sowohl für die Zeit der Grün- als auch der Dürrfütterung. Während der Grünfütterung, also den *Sommer* über, ist hauptsächlich und fast durchwegs an Milchkühe zu verabreichen verboten: Jegliches Kunst- und Kraftfutter, ferner Brennerei- und Brauereiabgänge, Kartoffeln, Obst und Obstabfälle, Rübenschnitzel und Rübenkraut; vorgeschrieben resp. empfohlen wird dagegen gesundes Wiesengras, Klee, wenn nötig Heu und Emd, und als erlaubtes Beifutter Krüsch, gebrochene Frucht und Salz, alles nur in trockenem Zustande. Während des *Winters* ist neben dem Dürrfutter fast überall als Beifutter gestattet: Krüsch, Ausmahleten, gebrochene Frucht, Rübenschnitzel, an einigen Orten in kleinen Rationen auch Ölkuchen, Sesam u. a. m.

Düngung. Die vielen Bestimmungen betreffend die Düngung beziehen sich natürlich auch nur auf diejenigen Graswiesen und Grasäcker, deren Ertrag zur Fütterung derjenigen Milchkühe benutzt wird, von denen die Milch in die Käsereien geliefert wird. Verboten ist allgemein während der Vegetationszeit die Verwendung von Kunstdünger und von Jauche, die mit Kunstdünger oder sonstigen chemischen Düngemitteln vermischt ist. Ebenso ist das Düngen mit Stalljauche auf gemähten Wiesen verboten, deren Gras schon merklich nachgeschossen ist.

Milchlieferung. Sämtliche Vorschriften betreffend die Milchlieferung an die Käsereien dringen hauptsächlich auf absolute Reinlichkeit bei der Behandlung der Milch, beim Melken und beim Transport, besonders auf pünktliche Reinhaltung der Melk- und Milchgefässe, der Ställe und der Tenne. Es darf nur Milch von ganz gesunden Kühen eingeliefert werden. Die Tageszeit der Milchlieferung ist festgesetzt auf morgens und abends, und bei heisser Witterung ist Abkühlung der Milch sofort nach dem Melken anbefohlen. Es sind für die Fehlbaren fast überall mehr oder weniger strenge Bussen festgesetzt. Milchfälschungen sind nebst dem Strafgesetz mit hohen Konventionalbussen strenge verboten.

Milchkontrolle und Betriebsstörungen. Sozusagen jede Käsereigenossenschaft hat zur genauen Durchführung der Milchkontrolle zwei oder mehrere sogenannte Milchfecker bestimmt, welche meistens regelmässig, aber auch oft ganz unerwartet und so oft es nötig erscheint, die Milch und deren Behandlung zu prüfen haben durch Vornahme von Inspektionen der Ställe, der Milchkühe, des Milchgeschirrs, durch Fecken der Milch mittelst der Gär- und andern Proben. Diese Milchfecker, welche, wie auch die Käser, grossenteils durch spezielle Feckerkurse ausgebildet sind, treten auch in Funktion, wenn Betriebsstörungen bei der Käsefabrikation eintreten, erforschen die betreffenden Milchfehler und deren Ursachen, treffen die nötigen Massnahmen zur Beseitigung dieser Störungen und stehen den Milchlieferanten mit Belehrung und fachmännischen Ratschlägen bei. Im allgemeinen kommen aber solche Betriebsstörungen verhältnismässig nur ganz selten vor und rühren in den meisten Fällen von Milchfehlern her, welche letztere auch allermeistens die Ursachen bilden zu den verschiedenen bekannten typischen Käsefehlern.

b) Reglementarisches.

Sowohl in den Statuten des schweizerischen milchwirtschaftlichen Vereins, als in denjenigen des neuen Verbandes bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften ist die Durchführung von Käserei- und Stallinspektionen als wirksames Mittel zur Förderung der Milchwirtschaft vorgesehen; ebenso werden solche nach Gutfinden von den Staatsbehörden angeordnet.

In dem vom Verband bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften aufgestellten *Normalstatuten für Milchverwertungsgenossenschaften* ist u. a. auch eine aus 2—3 Mitgliedern der Genossenschaft bestehende Milchprüfungskommission vorgesehen, welcher die Untersuchung und friedliche Schlichtung von Anständen zwischen Abnehmer und Lieferanten, sowie die Erteilung von Rat an die letztern in bezug auf Fütterung, Stallordnung etc. obliegt. Gegen Milchfälschung dient folgende Bestimmung: « Alle Milch, die absichtlich durch Zusätze oder Entzug von Bestandteilen (Abrahmung) verändert wird, gilt als gefälscht. Der fehlbare Lieferant hat bei nachgewiesener Fälschung, je nach Beschluss der Genossenschaftsversammlung, eine Konventionalstrafe von Fr. 50 bis 500 zu bezahlen und der Genossenschaft allen ihr aus seinem Verschulden entstandenen Schaden zu vergüten. Diese Massnahmen werden getroffen ohne Rücksicht auf eine allfällige strafrechtliche Verfolgung durch die Staatsbehörde. Die Lieferanten sind für Angehörige und Dienstboten verantwortlich » etc.

Ausführliche und für die Mitglieder der Verbandsgenossenschaften verbindliche Vorschriften über Fütterung und Düngung zur Erzeugung von Käsereimilch, über Stallordnung, Melken und Milchbehandlung, über die Anforderungen an die Milch und die Milchkontrolle enthält das nachfolgende Regulativ des Verbandes bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften vom 11. Februar 1912 für die Milchlieferung zur Emmenthaler-Käsefabrikation.

Regulativ für die Milchlieferung zur Emmenthalerkäsefabrikation.

I. Bestimmungen über Fütterung und Düngung zur Erzeugung von Käsereimilch.

§ 1. Für die Zeit der *Grünfütterung* gelten folgende Vorschriften:

- a) Ausser Wiesengras und Klee und andern gesunden und zuträglichen Grünfütterarten, darf kein anderes Futter verabreicht werden. Besonders sind Beigaben von *Kraftfuttermitteln* ausgeschlossen. Gestattet ist die Beigabe von etwas gesunder *Weizenkleie* oder grob *geschrotetem Korn*, als Geleck mit *Salz* vermischt, unter Voraussetzung grösster *Reinlichkeit* in Krippen und Futtergeschirr. Vorbehalten sind Misswachs und aussergewöhnliche Futterverhältnisse. In diesen Fällen dürfen in erster Linie Dürfutter und gesundes Getreideschrot (Weizen, Korn, Hafer, Gerste) zur Ergänzung der Futtermischung verwendet werden.
- b) Von der Verabreichung an Milchkühe ist ausgeschlossen das Grünfütter von Wiesen, die erst, nachdem das *Gras* wieder erheblich *nachgeschossen* war, mit *Jauche* überführt worden sind. Ferner darf das *Gras* von Wiesen, die erst nach dem 1. April noch mit *konservierter Jauche* übergüllt oder mit *Superphosphat* oder anderen *Düngesalzen* überstreut wurden, nicht zur Grünfütterung verwendet werden.
- c) Durch langes Aufbewahren *warm gewordenes* Grünfütter ist ebenfalls ausgeschlossen.
- d) Grünroggen, Grünmais, Wickhafer und ähnliche Grünfütterarten dürfen nicht *in zu grossen* Mengen und nur in Verbindung mit Wiesengras oder Klee verwendet werden. Im Falle die Tiere hiervon dennoch stark Durchfall bekommen, ist durch Verabreichung von Heu gegen diese Verdauungsstörung anzukämpfen.
- e) Gartenabfälle, z. B. *Runkelnblätter*, *Kohlrübenblätter*, *Obstabfälle* etc., dürfen nicht den Milchkühen gereicht werden.
- f) Im Falle das Grünfütter stark Durchfall erzeugt, soll durch entsprechende Futtermischung (älteres Wiesengras und Klee, eventuell Heu) ein Ausgleich angestrebt werden.

§ 2. Für die Zeit der Trockenfütterung sind neben Heu, Emd und Dreschabfällen folgende Beifuttermittel gestattet: *Runkelrüben*, *Kohlrüben*, *gedämpfte Kartoffeln*, *geschrotene Körnerfrüchte* und gesunde *Mahlprodukte*, wobei *Roggen-* und *Maisschrot* nur im Einverständnis mit dem *Käser* verwendet werden soll. Ferner können in mässigen Gaben von $\frac{1}{2}$ —1 kg pro Stück und Tag verwendet werden: Gesunde *Ölkuchen*, trockene *Biertreber* und *Trockenschnitzel*. Bezüglich Beigabe von andern Futtermitteln hat von Fall zu Fall zwischen dem Milchverkäufer und der Käsereigenossenschaft eine Verständigung stattzufinden. Auch hat der Lieferant, im Falle durch das Käsereiinspektorat oder durch fachmännische Expertise eine Änderung der Fütterung zur Bekämpfung einer ausgebrochenen Betriebsstörung notwendig oder wünschbar erscheint, den bezüglichen Anordnungen nach Möglichkeit Folge zu leisten. Alle Kraftfuttermittel sind *täglich frisch* zuzubereiten, wobei auf grösste *Reinlichkeit* in Krippen und Futtergeschirr zu halten ist. Körnerschrot und andere Mahlprodukte sollen in Verbindung mit Häcksel oder Dreschabfällen leicht angefeuchtet verabreicht werden.

II. Stallordnung.

§ 3. Die Kuhställe müssen den landesüblichen Anforderungen in bezug auf Raum und Einrichtung, Reinlichkeit, Wärme, Licht und Luft entsprechen. Wenn anlässlich der Stallinspektion offenbare Übelstände sich zeigen, welche die Produktion einer käseretauglichen Milch gefährden, so hat der Lieferant dieselben nach Möglichkeit abzustellen. Übelstände, welche dem Käser schon beim Vertragsabschlusse bekannt sind, sollen bei dieser Gelegenheit vorgebracht werden, damit die Käsergenossenschaft bezügliche Beschlüsse fassen kann.

III. Melken und Milchbehandlung.

§ 4. Das Melken und die Milchbehandlung darf nur durch geübtes und reinliches Personal geschehen. Die Melkgefässe dürfen zu keinem anderen Zwecke verwendet werden und sind nach jedem Gebrauche gehörig zu reinigen. Die Reinigung der Melk- und Transportgefässe hat nach jeder Milchlieferung mit heissem Wasser, dem hie und da etwas Soda zugesetzt wird, zu geschehen. Die gehörig nachgespülten Milchgefässe sollen dann an luftigem Ort zum Trocknen aufgestellt werden.

§ 5. Die Transportgefässe sind während dem Melken ausserhalb des Stalles aufzustellen. Bei warmer Witterung sollen die metallenen Transportgefässe auf Wunsch des Käfers während des Melkens in kaltes Wasser gestellt werden, damit sich die Milch möglichst abkühlt. Nach dem Melken ist die Milch ohne Verzug in ungesiebttem Zustande nach der Käserei abzuliefern.

Auf dem Transport soll die Milch möglichst wenig gerüttelt und geschüttelt werden.

IV. Anforderungen an die Milch.

§ 6. In die Käserei darf nur Milch mit unverändertem Gehalt, wie sie von gesunden, richtig genährten Kühen durch regelmässiges, ununterbrochenes und vollständiges Ausmelken gewonnen wird, abgeliefert werden.

Milch von andern Tieren ist ausgeschlossen.

§ 7. Namentlich ist von der Lieferung ausgeschlossen:

- a) Milch, die in Geruch, Geschmack, Farbe oder sonstiger Beschaffenheit fehlerhaft ist.
- b) Milch, die in den ersten acht Tagen nach dem Kalben der Kühe gewonnen wird. Im Falle die Milch nach dieser Zeit noch nicht normale Eigenschaften angenommen hat, so ist die Lieferung auch über diese Zeit hinaus zu unterlassen.
- c) Milch, die beim Sieben oder beim Stehenlassen fetzige oder griessige Bestandteile abscheidet, die auf Euterkrankheiten schliessen lassen. Damit eine bezügliche Kontrolle möglich ist, muss die Käseremilch ungesiebt eingeliefert werden. Ausgeschlossen ist ohne weiteres die Milch von Kühen, die an einer erkennbaren Euterkrankheit leiden (z. B. Milch von kranken, stark geschwundenen Vierteln, rässlalige Milch etc.).
- d) Milch von Kühen, die an einer fortgeschrittenen allgemeinen Krankheit leiden oder wegen einer solchen in ärztlicher Behandlung stehen. Während des Gebrauchs der Arzneien und vier Tage darüber hinaus darf die Milch nicht geliefert werden.
- e) Übermalete Milch, d. h. von Kühen, die nur mehr einmal pro Tag gemolken werden.
- f) Milch von stiersüchtigen, sowie von ganz altmelken oder lange übergehenden Kühen, sofern die Milch nicht mehr ganz normale Eigenschaften aufweist.
- g) Milch von Kühen, die durch Arbeit oder Herumtreiben überanstrengt wurden (Marktkühe etc.).

Der Lieferant hat solche Milch, die für ihn oder für den Melker bei gehöriger Aufmerksamkeit als fehlerhaft erkennbar ist, ohne weiteres zurückzubehalten.

§ 8. Im Falle die Fehlerhaftigkeit der Milch erst in der Käserei bemerkt werden kann (ungenügende Haltbarkeit, Ansetzen von geronnener Milch beim Aufstellen in den Gebsen, Abscheidung von fehlerhaftem, saurem, bitterem oder fadenziehendem Rahm, frühzeitige Ausscheidung oder Blähung in der Gärprobe), gilt als Regel, dass der Käser dem Lieferanten, seine Beobachtungen sofort melden und zur Abhilfe raten soll. Der Ausschluss solcher Milch kann erfolgen unter Mitwirkung der Milchfecker und sofern durch die Verwendung dieser Milch eine Betriebsstörung zu befürchten ist. Vorbehalten sind die Bestimmungen über Milchkontrolle in Titel V hiernach.

V. Milchkontrolle.

§ 9. Die Milchkontrolle wird soweit möglich vom Lieferanten ausgeübt, indem die Gesundheit der Kühe und der Euter mit gehöriger Sorgfalt unter Aufsicht gehalten wird. Ebenso wird der Käser bei der Einlieferung beim Sieben und beim Aufstellen der Milch in Gebsen und eventuell durch Anwendung anderer praktischer Prüfungsverfahren die Sorgfalt auf die Erkennung von Milchfehlern verwenden, wie man sie seiner Ausbildung entsprechend ihm zumuten kann. Beobachtete Milchfehler, die den Käsereibetrieb gefährden, soll der Käser dem Lieferanten melden und soweit möglich ihm zur Abhilfe raten.

§ 10. Zur Unterstützung des Käasers in der Milchkontrolle wird die Genossenschaft zwei Milchfecker bezeichnen. Im Falle nach Ansicht des Käasers Milch geliefert wird, die den Käsereibetrieb in erheblichem Masse gefährdet, kann der Käser unter Zustimmung der Milchfecker diese Milch von der Lieferung ausschliessen.

§ 11. Bei Meinungsverschiedenheiten in bezug auf die Käsereitauglichkeit der Milch zwischen Käser, Milchfeckern oder Lieferanten ist beim Verbands eine Expertise anzubeglehen, oder es können die Interessenten auch von sich aus Fachleute zur Begutachtung der Milch zuziehen. Auf jeden Fall ist eine Käserei- und Stallinspektion vom Verbands zu verlangen, wenn eine erhebliche Betriebsstörung in der Käserei ausgebrochen ist.

Auf Verlangen der Käsereigenossenschaft oder des Käasers kann auch jederzeit eine regelmässige Käserei- und Stallinspektion vorgenommen werden.

Über die Ergebnisse der Milchuntersuchungen und Stallinspektionen hat der Käser oder die Milchfecker nach eventueller Vereinbarung beim Milchkauf gehörig Buch zu führen.

§ 12. Dem Käser, den Milchfeckern und andern zugezogenen Organen ist der Zutritt zu den Käsereieinrichtungen, Stallungen etc. behufs Ausübung der Milchkontrolle und Aufklärung von Betriebsstörungen ohne weiteres gestattet.

§ 13. Beim Nachweis von Milchfälschungen ist nach gesetzlicher Vorschrift zu verfahren. Kann die Dauer einer nachgewiesenen Fälschung nicht ermittelt werden, so wird angenommen, dass die Fälschung drei Monate in dem nachgewiesenen Umfange angedauert habe. Der fehlbare Lieferant hat den entsprechenden Minderwert der Milch zu vergüten, die Untersuchungskosten zu bezahlen und dem Milchkäufer überdies für allgemeine Inkonvenienzen eine Entschädigung von fünf Rappen per Kilo für die während drei Monaten gelieferte Milch rückzuvergüten. Ferner hat der Lieferant an die Genossenschaftskasse die eventuell in den Statuten vorgesehenen Konventionalbussen zu zahlen und wird überdies dem Strafrichter verzeigt.

Schlussbestimmung.

§ 14. Dieses Regulativ gilt nach der Annahme desselben durch die Abgeordnetenversammlung des Verbands bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften für alle käsefabrizierenden Verbandsgenossenschaften. Indessen kann in jeder Genossenschaft durch ausdrücklichen Beschluss der Genossenschaftsversammlung oder durch Vereinbarung mit dem Milchkäufer auch etwas anderes festgesetzt werden. In den Fällen, wo die Milch genossenschaftlich verarbeitet wird, gelten die hier auf den Milchkäufer bezogenen Ansprüche für die Genossenschaft.

Also beschlossen :

Namens der Abgeordnetenversammlung des Verbands
bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften,

Burgdorf, den 11. Februar 1912.

Der Präsident :

A. Peter.

Der Sekretär :

F. Urfer.

Zu einer noch wirksameren Beratung der Käser ist im März 1913 von den bernischen Berufsverbänden (Verband der Käserei- und Milchgenossenschaften, Bernischer Käserverein, Verband der Käseexporteure) die Schaffung der Stelle eines Oberkäser als Käsereiinspektor angeregt worden. Durch prompte Anhandnahme der Angelegenheit durch die bernische Landwirtschaftsdirektion ist die Schaffung dieser Stelle vom Regierungsrat am 7. März 1913 bereits beschlossen worden.

Schlusswort.

Nun wären wir mit der textlichen Darstellung der milchwirtschaftlichen Zustände und Bestrebungen zu Ende; obschon wir damit nur ein gedrängtes Bild derselben bieten konnten und vielleicht den einen oder andern Fachinteressenten noch eingehendere Aufschlüsse erwünscht gewesen wären, so glauben wir doch, unserer Aufgabe insoweit gerecht geworden zu sein, dass wir vom statistischen Standpunkte aus bestrebt waren, durch streng objektive Untersuchung einen möglichst allseitigen Einblick in das Gebiet unserer Milchwirtschaft und deren volkswirtschaftliche Bedeutung zu verschaffen.

Kant. Statistisches Bureau,

Der Vorsteher :

Dr. C. Mühlemann.