



# LIBRARIES

UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON

## **Speeches delivered at the fifth annual convention. Southern Wisconsin Cheesemaker's Association at Turner Hall, Monroe, Wis. Thursday and Friday, February 16 and 17, 1905. 1905**

Southern Wisconsin Cheesemakers' Association. Convention  
Monroe, Wisconsin: Herold Printery, 1905

<https://digital.library.wisc.edu/1711.dl/7XZNVDJRBTLCF8K>

Based on date of publication, this material is presumed to be in the public domain.

For information on re-use, see

<http://digital.library.wisc.edu/1711.dl/Copyright>

The libraries provide public access to a wide range of material, including online exhibits, digitized collections, archival finding aids, our catalog, online articles, and a growing range of materials in many media.

When possible, we provide rights information in catalog records, finding aids, and other metadata that accompanies collections or items. However, it is always the user's obligation to evaluate copyright and rights issues in light of their own use.





**Speeches Delivered at the  
Fifth Annual Convention**

**Southern Wisconsin  
Cheesemaker's Association**

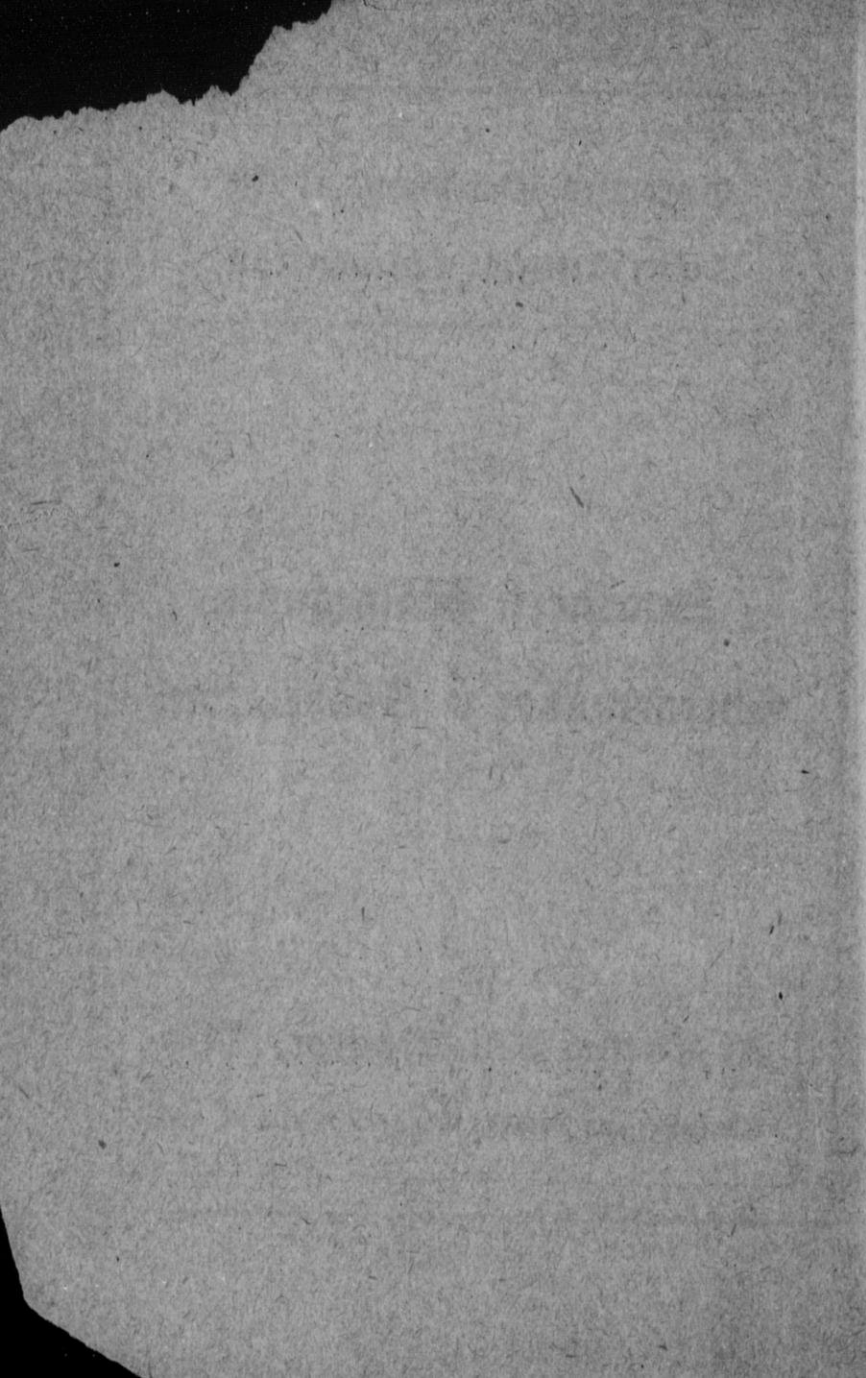
Wis. Historical Library

JAN 12 1907

Public Document Dept.

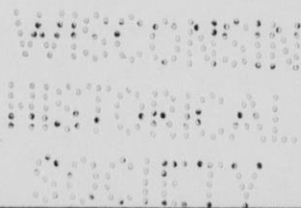
**At Turner Hall, Monroe, Wis.**

**Thursday and Friday, February 16 and 17, 1905**



**Speeches Delivered at the  
Fifth Annual Convention**

**Southern Wisconsin  
Cheesemaker's Association**



**At Turner Hall, Monroe, Wis.**

**Thursday and Friday, February 16 and 17, 1905**

First printed report -  
(Letter from Secretary,  
Dec. 24, 1906)

1990

AC001241

1993

## OPENING ADDRESS.

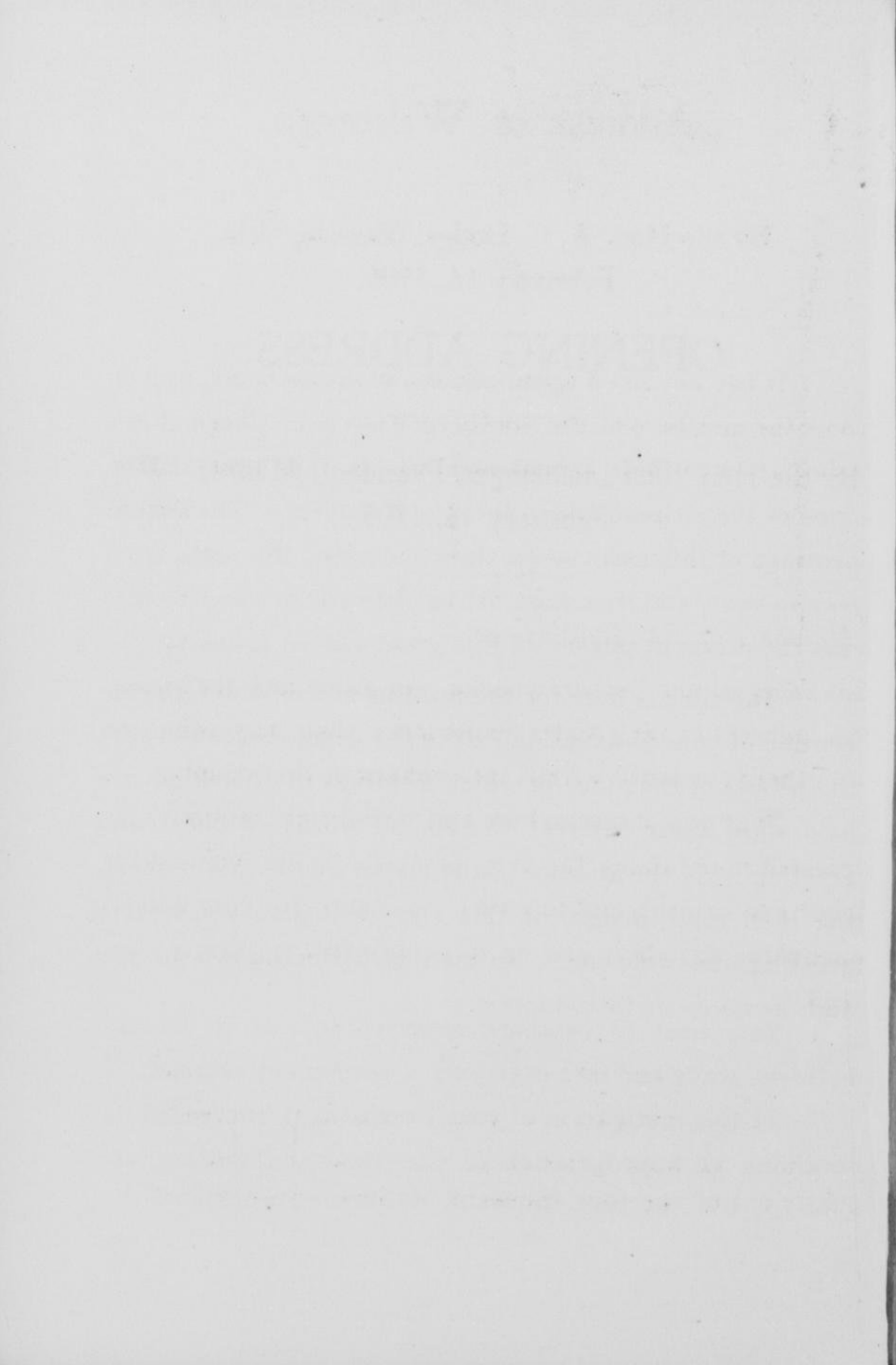
---

By the Hon. John Luchsinger, President, Monroe, Wis.,  
February 16, 1905.

---

### *Members of the Association:*

The time is here for the opening of this, the fifth convention of your association. It is the gracious custom that the people of the place in which meetings of this kind are held show their interest therein by words of cheer and greeting. In the absence of the mayor and by his request, the Hon. A. C. Dodge, of this city, will give you hearty greeting and welcome. No man is better known to you and he needs no introduction.



# Address of Welcome.

---

By the Hon. A. C. Dodge, Monroe, Wis.,  
February 16, 1905.

---

It has devolved upon, and is a pleasure to me, to welcome the members of the Southern Wisconsin Cheemaker's Association to their annual meeting at this time in the name of the citizens and to the city of Monroe. The annual meetings of this association show increased interests from year to year, and it is most fitting that you do meet to discuss the different phases of this great cheese industry, its advantages and its drawbacks, its gains and its losses. An industry of far greater importance than any other or all others combined within the confines of this county.

That you cheesemakers and farmers are mutually interested in obtaining the very best results for your skill, labor and capital, and to gain a reputation for your goods, unequaled anywhere else on this continent, we firmly contend.

You meet to compare experiences and to discuss methods, ways and means to gain a permanent success.

At this instigation of your President, I succeeded in obtaining an appropriation of one thousand dollars annually out of the four thousand dollars appropriated by

the Legislature to the Dairymen's Association of this state, which is devoted to and to be exclusively used for the benefit and advantage of the association, which you today represent. This money has been the means of employing a competent man and cheesemaker to assist and inspect those factories where trouble exists in the manufacture of No. I. cheese, and to help solve the problems that confront the cheesemaker and the farmers that furnish milk to the factory.

This section of the state is obliged to devote its energies to the production of milk. The limestone soil and blue-grass pastures, out-hills and valleys, and our pure running water on nearly every section in the sixteen townships of this county, all combine to make this county the ideal home of the 35,000 cows that are owned here, and the center of the Swiss cheese industry of the whole country.

Our population consists of several different nationalities, but the sons of Switzerland and their descendants largely predominate, and nearly every cheesemaker learned his trade at the national dairy school in Berne, or in some of that country's mountain factories in Switzerland, and probably there is not a cheesemaker of any other nationality in all of the two hundred or more factories of this county.

We welcome you today to the city of Monroe.

Germans and Yankees and Swiss are we,  
But all are Swiss in our welcome to thee.

## The Presidents Annual Address.

---

By the Hon. John Luchsinger, President of the Southern  
Wisconsin Cheesemaker's Association,  
February 16, 1905.

---

*Members of the Association, Ladies and Gentlemen:*

In your behalf, as well as on my own account, I sincerely thank Mr. Dodge for his kind words of welcome and encouragement. That his words are as sincere as they are gracious needs no proof, for it is to his active efforts in the Legislature, of which he was a member, that we owe in great part, that recognition of this association by the state and dairy school, which resulted in giving practical and theoretical instruction in our varieties of cheese at that school, and in providing the means for the payment of a competent instructor and inspector for the cheese factories of Southern Wisconsin. Therefore I take this opportunity to convey to him, your appreciation and mine, for his effective work in our behalf, and for his live interest in your success. About four years ago a few of us interested in the great cheese industry of this section, and who were members of

the State Cheesemaker's Association, conceived the idea that it would be of great advantage to organize an association having for its object the improvement of conditions surrounding the making and sale of Swiss and other foreign cheese so widely made in this section. It was urged that the objects in view could be gained by joining and working with the state association, on the other hand we were met with the fact, that while most of our cheesemakers had some speaking knowledge of the English language, yet because of their better and easier use of German and German-Swiss, they were unable to freely and fully express their ideas in such discussions as interested them, and pertaining to their business. In conventions composed largely of American cheesemakers, the fear of ridicule and not the want of practical knowledge, kept them silent and apparently not interested, when by asking a question or expressing an opinion, they could have, for the benefit of all, drawn out much useful information.

Hence came the forming of this association, in which the Swiss cheesemakers and dealers compose the great majority, wherein everyone present is invited to use the language in which he can best express himself, the best thoughts from the best men are thus best brought out, and when any matter of unusual interest turns up, it will be,

when desired, interpreted for the benefit of all. This method of holding meetings may appear odd and difficult, yet we know that in the Swiss Bundesrath or Congress, business is successfully transacted in three languages, to best accomodate the different tongues of that progressive little nation. No one finds it odd, custom has made it right, and the greatest good to everyone attending here makes our custom a proper one.

Looking at the tasty decorations in this hall, I see in the arch of the stage a red shield with a white cross in its center, on each side in great folds is the glorious flag of this, our country of freedom. It was not design that made this display, a happy accident is the cause (meetings of a Swiss Musical Society and the Grand Army Post had been held a day or two before, and their decorations have remained to add cheer to our gathering). The thought comes to me that this is one of the coincidences that come so apt as to startle one, a better device, or one more appropriate, could not have been contrived on purpose. The smallest and bravest, and the greatest and best, of the republics on earth are here and thus represented by their flags and by the people gathered beneath them.

Yes from Switzerland, the land of our fathers, that brave little mountain Republic in the heart of Europe, have

the greater part of this audience come, whose people widely differing in speech, customs and religion, yet are, and always have been firmly united in defense of their liberties against every attack, who for six hundred years have maintained government by the people alone, have shown to all the world through all the centuries that no nation needs Kings and Nobles to rule them nor to make its laws, that a people can protect itself and be prosperous, free and law-abiding with no rulers except of its own choice. A little country crowded always to the limit of her capacity to feed, yet never turning away from her safe refuge, the proscribed and persecuted, for opinions sake, of all the nations.

From one of the humblest, smallest and most mountainous Cantons of this country, came through stress of poverty, very nearly sixty years ago, the first small beginnings of the Swiss cheese industry of Wisconsin. Always richer in human lives than in the means to support them, there were ever those who cast longing eyes to the lands where the fields were broader and bread not so hard to obtain, and no land offered such grand promise as their youngest and richest sister republic, America, and so they came, a colony of nearly two hundred, to Wisconsin, to Green County, very poor, but very hopeful, and industrious

and thrifty, because born and bred so. They had few goods in sight, but had in store a plentiful supply of experience in that wholesome lesson of life, the struggle to get enough to eat and to wear. There had been bred in a few of them the practical knowledge of the dairy and of the making of cheese, in fact they knew little else of farming, and from that knowledge and skill, as from an exceedingly small seed, has grown the the greatest Swiss and fancy cheese industry in America, the industry that you today represent, that has enriched your soil as well as your people, so far as it has extended over the great limestone ranges of Southern Wisconsin and the level lands beyond, and which industry it is your duty as individuals and as an association to improve, maintain and increase.

Your association has attained to some of its aims in the short four years it has lived. It gathers together at least once a year, the best and most progressive cheesemakers, dairymen and dealers, and makes them acquainted with each other, it has developed a feeling that the interests of each branch of the business are not hostile, but mutual and friendly. We have induced the successful farmer, cheesemaker and dealer to come out of his respective selfish shell and to impart to the less wise, his better ways of doing things. We have more friendly co-operation

in all branches than ever before. We have accomplished as an association, what as individuals was impossible, in getting juster freight rates for cheese to markets, in getting more uniform prices and prompter returns, in obtaining a competent instructor of our own choice for cases of difficulty and failure, and in the business world we have become as widely known and respected as our importance deserves. Let us try in the future as heretofore, to strive for the improvement of our industry by employing only thoroughly competent cheesemakers, by the erection of better, more substantial factories and equipments, by the acquirement of scientific knowledge by our practical young men, and by keeping abreast in all things with the best that is known. We have had, because we are an association, the hearty support of the State Dairy School and Experiment Station at Madison, whenever and for whatever occasion it has been asked, and I believe that the scientific investigation by Prof. Russell and the instructors of our dairy school have been of great value in finding out and removing causes of trouble that arise so often to vex and perplex even the best makers of cheese.

I hope that every year this association is older, will show greater progress over the previous one, that the time is not far away when well settled principles adopted by us,

enforced by the dairymen and cheesemakers, will result in the making of at least as uniform quality of our varieties of cheese as is attained in the American cheese industry, that the owners of the "shack" that served to start a cheese factory, when that business was an uncertain venture, will see to it that something worthy of their present success is built instead, something they can claim ownership in without shame. We are forced to praise the the enterprise and public spirit of the people in the newer parts of our dairy region. Almost without exception they build factories well and substantial, they first ask what is best and not what is cheapest, and are willing to provide it, so that no blame for failure shall be theirs, the same can be said wherever new factories are now built to replace old ones.

In conclusion, I hope this meeting will be as profitably interesting as any we have had, and to that end let each freely ask questions and take part in discussions after every paper read. Some of the very best information is gotten in just that way. I shall do what lies in my power, with your help, to make you feel that it has paid you in every way to belong to our association and to have attended this convention.

## Die Arbeit des Instruktors und Inspektors.

Vortrag von Käseinspektor Fred Marty, Madison, Wis., an der  
Convention in Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Durch unsern werthen Präsidenten wurde ich aufs Programm gesetzt für das Thema: „Die Arbeit des Instruktors und Inspektors“. Nun, wäre es mir erlaubt, meine gesammte Arbeit in einem Buche der Versammlung vorzulegen, und wie gewöhnlich von einem Komitee untersucht, welches dann das Resultat der Versammlung konstatirte, so hätte ich mich wohl mit jeder Einzelheit und deren Verlauf vorbereitet. Doch hier in diesem Fall ist es mir nicht ganz erlaubt, denn die Arbeit eines Instruktors dehnt sich auf ein breites Gebiet, und wäre manches mitzutheilen, wenn ich die Reise von Unreinlichkeit bis zur Reinlichkeit, und von der schneeweißen Milch bis an das himmelblaue Wasser beschreiben wollte, doch möchte das Folgende zur Befriedigung dienen für diejenigen, welche das zweite und dritte mal an mich schrieben und deren Wunsch doch nicht erfüllt wurde, denn unsere gegenwärtigen Verhältnisse erlauben es einmal nicht, daß einem Jeden nach Wunsch gedient werden kann. Wir sind im Bedürfniß von nicht nur einem Inspektor, sondern mehreren. Meine zweijährige Erfahrung zeigt mir an, daß, so lange nur ein Inspektor zur Verfügung ist, es vier Jahre in Anspruch nimmt, bis jede unsere Käserei nur einmal inspizirt ist. Wie oft erhielt ich 5—6 Orders aufs gleiche

Datum, und war stets mit 30—35 Orders versehen; die meisten schrieben natürlich, komm so schnell, wie möglich, oder werde dich Morgen in Brodhead, Darlington oder Argyle abholen. Die Briefe waren Alle korrekt nach Monroe adressirt; doch wegen meiner öfters drei Wochen langen Abwesenheit von Monroe, (doch stets in Verbindung mit der hiesigen Post-office), erlangten mich die Briefe erst zwei bis drei Tage nach dem die Betreffenden schon längst auf mich warteten.

Im Ganzen wurden in der letzten Saison 180 Factories inspizirt, von welchen ungefähr 60 Factories Cementböden haben, und 15 Factories an Platz von Schottensässer große Tanks. 8 Factories gebrauchen an Platz von Schottentanks zur Bereitung der Molkenbutter „Separatoren“. In den meisten dieser Factories wurden Versammlungen mit den Farmern abgehalten zur allgemeinen Aufmunterung des Fortschrittes, und mit Ueberzeugung kann ich euch einen guten Fortschritt versichern. Viele Verbesserungen sind bereits schon aufzuweisen und es wurden mir öfters Aufforderungen gestellt, um Zusendungen von praktischen Plänen zur Erstellung von neuen Käseereien, weil man allgemein auf diesem Gebiete zur nothwendigen Erkenntniß gekommen ist, daß man mit der Zeit, wie auch der großen Konkurrenz Schritt halten muß, welches doch für die gesammte Industrie nur zu begrüßen ist. Die Buden aus des Großvaters Zeit widerstehen unseren gegenwärtigen Gesetzen nicht mehr. Vortwärts! soll auch unser Motto sein. Obwohl das kürzliche Eingreifen des Gesetzes den Betheiligten unbequem sein dürfte, und es vielleicht als die Schuld des Inspektors betrachtet wird, sollte man

nicht vergessen, daß der Inspektor nur ein Werkzeug des Gesetzes ist. Ferner kam das Eingreifen zu einer solchen Zeit, die es den Betheiligten ermöglicht, Aenderungen zu treffen, ehe die Hauptsaison vor der Thüre ist, und Anderen zur rechten Zeit gebührende Warnung geben dürfte, sich vorzusehen; denn ich bezweifle nicht, daß zur beginnenden Saison strictere Kontrolle geführt wird.

Unsere Hauptindustrie beruht ja allein auf Milchwirthschaft und das Räthsel, um besseren Erfolg zu erzielen, heißt, bessere sanitäre Einrichtungen. Auf allen Gebieten ist Fortschritt zu verzeichnen; das neue Erprobte, dem alten überlegen, wird angewandt, n u r n i c h t b e i u n s. Es ist gerade wieder hier, wo sich das Verlangen für mehrere Inspektors fühlbar macht, doch nur für solche, die der hiesigen Sprache mächtig sind und Versammlungen vorstehen können, mit genügenden Fachkenntnissen. Denn wie bekannt, ist Theorie und Praxis in keiner Industrie so aufeinander angewiesen, wie auf den Gebieten der Milchwirthschaft. Nehmen wir einmal den Schweizerkäse, welcher auf die Gährung angewiesen ist, so läßt sich kein anderes Produkt der Milch nennen, das auf peinlichere Reinlichkeit angewiesen ist. Nimmt ein anderer Pilz die Oberhand, der Säurepilz, so ist die Milch außer Kontrolle der Käser.

Die Kochung des Schweizerkäses entstammt meistens dem Milchezucker, welcher zugleich die Nahrung ist aller Milchbakterien. Somit ist erstens reinliche Milch absolut nothwendig, um die normale Gährung nicht zu beeinflussen, und zweitens gute Gährungslokale zur Vollendung der Gährung. Wie oft bekommt man zu sehen, wie die besten Mulchen an

mangelhaften Einrichtungen zu leiden haben; wie zum Beispiel ein zu kleiner Kessel im Hochsommer es dem Käser unmöglich macht, die Käsemasse nach den gesetzten Regeln zu bearbeiten. Das Resultat: „Blähst mit Nesteten“, daneben schön im Stich. Wie oft müssen die schönsten Käse vernachlässigt werden, über welche der Käser keine Kontrolle hat, wegen mangelhafter Absonderungsräume. Fragt Euch selbst, ob es sich nicht reichlich lohnen würde, wenn wir bessere Einrichtungen hätten, und die Milch für den Schweizerkäse mit solcher peinlicher Reinlichkeit behandeln würden, wie zum Beispiel die Milch, welche nach hiesiger Condensing Factory gebracht wird.

Ein guter No. I. Schweizerkäse ist unter dem Käse immer der gesuchteste und der glückliche Besitzer eines schönen Muldens wird ja immer umschwärmt von den Käufern. Zudem werden jährlich noch über 90,000 Zentner No. I. Schweizerkäse importirt. Gewiß ein Zeichen an Mangel von No. I. Schweizerkäse.

Nun ist gewiß kein Grund vorhanden, warum wir diese Waare nicht hier fabriziren könnten, wenn wir nur unserer Industrie die nöthige Aufmerksamkeit schenken würden.

In Betreff der Separator-Molkenbutter möchte ich mittheilen, daß, so lange diejenigen, welche sich die Mühe und Kosten machten, einen Separator anzuschaffen, ihre Arbeit sich nicht lohnend macht, bis sie das moderne System des Buttermachers befolgen. Der Rahm der Molken muß seine richtige Gährung haben, also Säureprozeß durchmachen. Der Rahm von Molken soll wenigstens  $5\frac{1}{2}$  bis 6 Prozent Säure enthalten,

das Buttern muß vorsichtig hergehen, um nicht zu stark zusammenzubuttern und um gut auszuwaschen. Das Salzen und Bearbeiten muß sogleich folgen, damit es sich mit dem Salze gut vermischt. Salz rechnet man eine Unze auf ein Pfund Butter, Farbe 35 ccm. zu 100 Pfund Butterfett; doch ist letzteres verschieden, je nach den Jahreszeiten. Bei Bearbeitung oder Kneten der Butter muß man vorsichtig umgehen, um den Kern der Butter beizubehalten, weil Molkenbutter feiner ist im Kern, als vollgültige Rahmbutter.

Ueber Behandlung und Anwendung der verschiedenen Proben bin ich einige Zeit bereit, Auskunft zu geben.

## Der Käsmacher; was er sein sollte.

Vortrag von Peter Zumkehr, Monticello, Wis., an der Convention in  
Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Laßt uns einen Blick in die Vergangenheit werfen und sehen, wie wir zu diesem Berufe gekommen sind. Zuerst, als die Milchwirthschaft ihren Anfang nahm, machte fast ein jeder Farmer Käse, aber bloß für den eigenen Hausgebrauch. Bald verkauften auch diese und jene Käse und er fand Anklang und nun, um der Nachfrage von außen gerecht zu werden, dehnte sich das Käsen vom Küchenofen bis zu den jetzigen Einrichtungen aus. Dies erforderte nun auch Männer, die nichts anderem oblagen, als dem Käsen. Auf diese Weise sind wir zu unserem Berufe gekommen und zur gleichen Zeit in den Stand gesetzt worden, bessere und billigere Waare auf den Markt zu bringen, als es im Anfang der Fall war.

Nun, um ein Lebensmittel, wie der Käse ist, zu produzieren, muß einer weitere Kenntnisse besitzen, als der Farmer. Ein Käser sollte wenigstens wissen, aus was für Bestandtheilen die Milch zusammen gesetzt ist, aber ich muß sagen, daß wir leider viele besitzen, die die verschiedenen Bestandtheile nicht kennen. Dafür aber ist der Käser nicht immer verantwortlich, müssen wir doch seine Lehrzeit und seinen Lehrmeister berücksichtigen. Vielleicht könnte ich hier zwei Anhaltspunkte anführen, weswegen wir so viele Käser haben, die nicht die heutzutage erforderlichen

Kenntnisse besitzen. Aber um dies zu thun, muß ich Euch in das Bereich der Farmer zurückführen.

1. Wir besitzen leider vielerorts nicht die Farmer oder Milchlieferanten, welche die Milchwirthschaft gründlich kennen und verstehen; wissen aber auch nicht, wie viel einer eigentlich lernen und wissen muß, bevor er ein erster Klasse Käser sein kann. Das Resultat davon ist, daß die Milchlieferanten denken, wenn sie einen billigen Käser haben, es desto besser für sie sei, aber bis am Ende der Saison kommt es gewöhnlich ans Tageslicht, daß Sie auf dem Holzwege waren.

2. Sind es vielleicht junge Burschen, welche eine Zeit lang auf dem Lande oder sonst irgendwo arbeiteten, später müde wurden und leichte Arbeit mit großen Lohn suchten. Sie fingen an in einer Käserei zu arbeiten, fanden aber in unglaublich kurzer Zeit aus, daß sie nicht erhalten hatten, was sie suchten; geben aber ihre Arbeit doch nicht auf und arbeiten nur darum weiter, um nicht im Winter bei großer Kälte und Schnee tagtäglich im Freien arbeiten zu müssen, um ihr Leben zu fristen. Ich möchte Euch fragen: Wie kann ein solcher Käser die Bedeutung des Wortes „Bacteria“ verstehen? Leider muß ich sagen, daß viele solcher Käser in den Käsereien von Wisconsin zu finden sind. Wenn auch viele von ihnen eine ziemlich gute Sorte von Käse herstellen, so können sie doch nicht sagen, was sie verarbeiten, weil sie die Zusammensetzung der Milch nicht wissen, und damit möchte ich fast sagen, daß ein Blinder den andern führt.

Natürlich sind wir in einem fremden Lande und nicht nur die

Sprache, sondern auch andere Dinge erscheinen uns fremd und alles das ist ein Hinderniß im Wege. Aber die Zeit kommt doch langsam, wo wir Kraft genug besitzen werden, um das Hinderniß zu beseitigen. Wir haben heutzutage Vertretung in der Molkereischule in Madison, indem der Staat eine Abtheilung für unsere speziellen Käsesorten errichtete und sie im Winter in Betrieb erhält, die gibt einem jeden Käser Gelegenheit, die nöthigen Kenntnisse zu erwerben, denn ein jeder Käser sollte die Handhabung aller der verschiedenen Milchproben gründlich kennen. Es läßt sich nicht beschreiben, von wie großem Nutzen ihm dieses sein würde, wenn es heiß ist und die Milch vielmals nicht normal in die Käseerei kommt, besonders die Handhabung des „Wisconsin Curd Test“, welcher nur dazu bestimmt ist, um die Reinheit der Milch festzustellen, denn fast ausschließlich alle Käser haben Trübel früher oder später mit schlechter Milch. Er kann die Milch, welche täglich in die Käseerei kommt, nicht alle zurücksenden. Er kann nicht nach anderen Käseereien gehen und sich Rath holen und wenn er allein ist, so kann er nicht die nöthige Hülfe bekommen, der Inspektor ist nicht zu haben, weil er ein zu großes Revier unter sich hat, in einem schlimmen Falle könnte es vielleicht Wochen nehmen ehe dem Uebel abgeholfen ist. Würde er aber die Handhabung der verschiedenen Proben verstehen, so könnten solche Sachen mit leichter Mühe unterdrückt werden.

Auch sollte der Käser in solchen Fällen Versammlungen mit den Milchlieferanten abhalten zur allgemeinen Aufklärung der Milch und ihrer Produkte, sowie über Futter und Fütterung, Melken, Aufbewahren

der Milch und wie leicht verschiedene Milchfehler entstehen können. Würde sich nicht auf diese Art viel Gutes bewirken lassen? Bei einer solchen Versammlung sollte ein Käser sehr aufpassen, was er sagt, und sollte stets zuerst die Sache untersuchen, ob nicht am Ende die Schuld noch an ihm zu finden sei; ist er aber dessen gewiß, so sollte er es verstehen, die Sache den Farmern zu erklären, daß sie die Fehler einsehen, aber daß sie nicht böse fühlen über das, was sie gehört haben, sondern heim gehen und ihr Bestes thun, um die Sache zu verbessern. Natürlich gibt es hie und da auch Milchlieferanten, die lieber bei der Käseerei eine halbe Stunde reden und versuchen, die Schuld auf des Käfers Schultern zu laden, ehe sie heimgehen würden, wo es vielleicht nur 10 Minuten in Anspruch nehmen würde, um der Sache eine Wendung zu geben.

Nun es sind eine Reihe Punkte, welche einen guten Käser ausmachen:

1. Er sollte einen Kursus in einer milchwirthschaftlichen Schule durchmachen, wo er nicht nur mit allen den verschiedenen Milchproben vertraut wird, sondern lernt, die Arbeit zu verrichten, wie sie eben gemacht werden sollte.

2. Er sollte es verstehen, wie guter Käse gemacht werden kann.

3. Er sollte willens sein, den Käse gerecht zu verpacken und zu wiegen. (Dies ist nicht so wichtig, wie der 1. und 2. Punkt, aber immerhin von ziemlicher Wichtigkeit) und wiederum sollte ein Käser freundlich und angenehm mit den Milchlieferanten sein, daß er ihr Vertrauen erwirbt, und doch muß er Muth genug besitzen, um, wenn nöthig, schlechte Milch zurückzusenden.

Ein Käser sollte die Käseerei innen und außen so sauber halten, als Arbeit es nur thun kann; und wo dies der Fall ist, werden die Farmer dem Käser gewiß auch beistehen und können dann auch gemeinsam auf guten Erfolg hoffen. Ich könnte noch mehrere Punkte anführen, die zu einem guten Käser beitragen würden, aber wir finden gewöhnlich nicht alle diese Punkte in einem Mann und so zählen wir die guten Eigenschaften eines Käfers und, wenn er deren genug besitzt, so sagen wir, er sei ein „Erster Klasse“ Käser.

Ferner sollte ein Käser alljährlich den Keller weißwaschen und im Sommer, wenn es heiß ist, sollte er auch die Schottenfässer und „Tanks“ wenigstens alle Woche einmal gehörig auswaschen und wo Dampf gebraucht werden kann, sollte er angewendet werden.

Von wie viel größerem Vergnügen ist es für den Käser, wenn er alles zu allen Zeiten sauber hält, und nicht nur für den Käser, sondern auch für die Milchlieferanten, und im Falle der Inspektor kommen sollte, würde er nicht größere Freude haben, als wenn alles schmutzig ist, um und vor der Käseerei, Käseküche und Keller.

Nun entscheidet selbst, wie viel angenehmer es ist, in einer sauberen als in einer schmutzigen Käseerei zu arbeiten. Darum, auf ihr Käser und thut euer Möglichstes, denn für solche Arbeit werdet ihr immer doppelt bezahlt. Es ließe sich noch viel sagen über das, was der Käser sein sollte, aber unsere gemessene Zeit mahnt zum Schlusse. Noch eins möchte ich sagen: Ein jeder Käser, der auf guten Erfolg hoffen, oder bei den Brüdern Käser als guter Käsmacher gelten und auch das Vertrauen der

Händler und Milchlieferanten erwerben will, sollte sich drei Worte zum Grundsatz nehmen. Nebenbei gesagt, vielleicht können diese drei Worte auch manchem Theilhaber der Käseerei als Grundsatz dienen.

Diese drei Worte buchstabieren und lesen sich mit großen Buchstaben: **O r d n u n g , F l e i ß u n d R e i n l i c h k e i t .**

## Die profitable Milcherzeugung.

Vortrag von Abraham Stauffacher, Jordan, Wis., an der Convention  
in Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Herr Präsident, werthe Versammlung !

Von Herrn Präsident Buchsinger, gegen meinen Willen, aufgefordert, über „Die profitable Milcherzeugung“ zu sprechen, will ich versuchen, was ich leisten kann. Wenn der Vortrag nicht befriedigend ausfällt, so geben Sie eben einfach dem Präsidenten Schuld; warum hat er sich nicht einen bessern Mann ausgesucht.

Weil wir eine Käseerei-Vereinigung bilden, so handelt es sich ja hauptsächlich um Sommermilch, und das wollen wir denn auch im Auge behalten. Also, wenn wir Milch wollen, brauchen wir, vor allem andern, eine Kuh. Die schwierigste Frage für einen Anfänger ist nun: Wie und wo kann ich eine gute Kuh resp. eine Herde guter Kühe erhalten? Hier könnten wir auch die Frage einschalten: Was für eine bestimmte Rasse wir anschaffen sollen, aber ich glaube, ich kann ohne Commentar darüber hinweg gehen, indem ich überzeugt bin, daß es nicht sowohl auf die Rasse, als auf die Auswahl in derselben ankommt. Der Anfänger hat nun gewöhnlich Zeit, den Winter durch die öffentlichen Verkäufe, deutsche „Public Sales“, zu besuchen und da seine Auswahl zu treffen. In der Mehrzahl werden diese Auktionen von sog. Rentern gehalten, die vielleicht

ein paar Jahre auf dem betreffenden Plage waren und also nicht Zeit hatten, eine gute Herde Rühe zu ziehen. Der größere Theil davon sind möglicher Weise auch schon auf einer Auction gekauft worden.

Das Endresultat ist dann, wie die Erfahrung lehrt, daß der jeweilige Käufer von fünf gekauften Rügen zwei gute und drei minderwerthige hat. Das läßt sich nun kaum ändern, denn aus eigener Erfahrung kann ich bezeugen, daß es beim Auslesen aus den zum zweiten Verkaufe angebotenen Herden auch nicht viel besser herauskommt.

Nun sei dem, wie es wolle, wir haben jetzt, nächsten Herbst, von fünfzehn im Winter und Frühjahr gekauften Rügen doch sechs gute, die wir behalten wollen, zum Ueberwintern, die andern neun bekommt der Händler und das Kaufen kann wieder losgehen. Unterdessen haben wir aber Gelegenheit gehabt, andere Herden zu inspizieren und haben uns aus der besten uns bekannten Herde, von der besten Kuh, d. h. wenn wir der erste waren, einen Bullen ausgesucht, und haben Aussichten zwei bis vier Kuhlälber zu ziehen, von denen wir ganz bestimmt erwarten, bis in zwei Jahren gute Rüge zu haben. Daß diese Älber von Anfang an und fortwährend gut gefüttert und gut behandelt werden müssen, wenn etwas rechtes daraus werden soll, versteht sich wohl von selbst. So fahren wir einige Jahre fort, verkaufen jeden Herbst, oder oft auch schon im Sommer, was wir nicht für voll ansehen, und erhalten so nach und nach eine Herde guter Rüge, was aber nicht ausschließt, daß wir auch jetzt noch jedes Jahr etliche davon als minderwerthig ausmerzen.

Laßt alles andere stehen oder liegen, wie es steht und liegt, und

melkt die Kühe, welche die junge Frau, oder der Großvater unterdessen von der Weide geholt haben und zwar ohne Hund. Jetzt soll auch so viel wie möglich in derselben Reihenfolge gemolken werden, wie am Morgen und Tage vorher, so daß nicht die Kuh, die am Morgen die erste war, am Abend die letzte ist und umgekehrt. Je weniger beim Melken geplaudert wird, desto schneller wird gemolken und desto ruhiger sind die Kühe.

Kurz nach sechs Uhr sind die Kühe gemolken und gehen nun auf die Nachtweide, die von der Tagesweide getrennt ist, wo immer es sich thun läßt. Jetzt haben dieselben prächtige Zeit, das durch die Hitze des Tages möglicherweise Versäumte nachzuholen. Am nächsten Morgen finden wir sie auf dem gewöhnlichen Lagerplatz und können sie ganz gemüthlich nach dem Milchplatz bringen, ohne sie aufzuregen.

Unser Nachbar hat sich am Abend nicht entschließen können, so früh aufzuhören im Felde. Da ist noch fast eine Stunde mit Knechten und Pferden herum gefuhrwerkt worden, ohne eigentlich etwas rechtes fertig zu bringen. Jetzt geht's aber mit Macht hinter die Kühe her, es ist doch jetzt schon ein wenig spät geworden, der Hund muß helfen, es geht alles im Galopp, sogar das Melken.

Wir haben unsere Milch so gegen sieben Uhr in der Käseerei abgeliefert, der Käser macht ein freundliches Gesicht. Der Nachbar kommt mit Noth dazu, daß er seine Milch um acht Uhr abgeliefert, es mußte alles in der Eile gethan werden, die Kühe sind nicht rein ausgemolken worden und werden folglich schon den nächsten Tag weniger Milch geben. Am nächsten Morgen sind die Leute nicht gehörig ausgeruht, stehen nicht zur

Zeit auf, und müssen dann die Kühe, die sich am Abend nicht mehr sättigen konnten, auf der Weide zusammen suchen, der Hund muß wieder zu Hilfe, und in der Käseerei ist er eine volle Stunde später als wir. Wo ist nun den Profit?

Am Abend im Felde ist vielleicht noch 50 Cents werth Arbeit gemacht worden, und an der Milch sind unterdessen etliche Dollars zum Verkauf gegangen. Am Morgen kommen die Leute folgerichtig eine Stunde später ins Feld, und so ist es eben ein immerwährendes Zuspätkommen, was beim Käser Unzufriedenheit erzeugt, und jedenfalls nicht dazu beiträgt, das Produkt zu verbessern.

Es ist eigenthümlich, daß es Leute gibt, die sonst auf jeden Cent erpicht sind, daß eben gerade solche Leute nicht einsehen lernen, die Milcheerei so pünktlich wie immer möglich zu besorgen, um dieselben mit Profit zu betreiben.

Ich möchte nun keineswegs die Behauptung aufstellen, daß auch der Farmer, der von \$100 bis \$150 für sein Land zu bezahlen hat, auch noch mit Vortheil seine eigene Herde aufziehen kann, aber wo das Land noch nicht so unverschämt theuer ist, halte ich es für ganz entschieden besser und billiger, seine eigene Kühe zu ziehen.

So, jetzt haben wir die Herde, die wir haben wollen; jetzt kann's ans Melken gehen, oder sind wir noch nicht so weit? Wir haben, unterdessen wir die Herde gezogen, gelernt, daß wir im Winter gutes Futter und im Sommer gute Weide haben müssen, um ein gutes Resultat zu erzielen. Angenommen, wir haben den Winter durch gut gefüttert und

zwar nicht bloß Haferstroh und Kornstroh, sondern auch gutes Heu und ein wenig Hafer oder Kleie oder, noch besser, beides, so erwarten wir jetzt, da wir unsere Kühe ins Gras bringen, daß dieselben nun auch tüchtig Milch geben werden. Es ist Morgen, der Knecht, oder der „Boß“, hat sich ein wenig verschlafen, die Kühe sollten eigentlich schon am Plage sein, wo gemolken wird. Der „Watsch“ oder „Blas“ wird gerufen, der kann schneller laufen als wir und bringt dann auch die Herde im Galopp in die Yard und zum Stall, so daß der Staub fliegt und die Kühe vom schnellen Laufen ganz erhitzt sind. Werden sie da die Milch gut hergeben, und wird die Milch auch in gutem, gesunden Zustande in die Kanne kommen? Ich glaube kaum! Weder das eine, noch das andere.

Eine Kuh ist ein sanftes Thier und will auch sanft behandelt sein, und wo das nicht der Fall ist, da wird eben auch der Milchertrag dementsprechend kleiner sein. Der Hund hat, meiner Ansicht nach, überhaupt nichts bei der Herde zu thun, außer er wäre absolut dazu abgerichtet, was eben selten der Fall ist. Die Kuh ist nun im Stall oder auf dem Plage, wo sie gemolken wird, und das Melken kann nun stattfinden. Auch hier wird vielfach, oder vielleicht am meisten „gesündigt“, d. h. gegen den voll zu erhaltenden Milchertrag. Das Sprichwort sagt: „Wer schnell milcht, der milcht gut“; und das mag ja in gewissem Sinne wahr sein. Wer aber auf d i e Art und Weise schnell milcht, so daß das Euter nicht absolut leergemolken wird, der milcht eben nicht gut. Die letzte aus dem Euter kommende Milch ist bekanntlich die an Butter- und Käsestoffen reichste, folglich ist diejenige Milch, wo das Euter nicht vollständig rein

gemolken worden, minderwerthig, und die Kuh leidet dadurch Schaden, daß sie schon den nächsten Tag weniger Milch gibt, so ist der Schaden ein doppelter. Also, unter allen Umständen, rein ausmelken.

Nach dem Melken gehen die Kühe wieder auf die Weide, und zwar je schneller, je besser, weil es jetzt noch kühl ist und die Kühe so recht frisch und bei gutem Appetit sind. Ich kann diejenigen Farmer, welche die Kühe bis acht oder neun Uhr in der Yard herum hungern lassen und dann erst auf die Weide bringen, nicht verstehen.

Die beste Zeit ist am Morgen und, wo einigermaßen genug Leute sind zum Melken, können die Kühe um sechs Uhr, oder doch kurz nachher, aus der Yard fort sein. Die meisten haben beim Hinausgehen ein wenig Salz gelect, das in Trögen und an Plätzen, wo sie gut dazu können, bereit ist. Jetzt geht's lustig auf die Weide und zwar gewöhnlich, ehe sie satt sind, bis ans äußerste Ende derselben, auch wenn die Weide eine volle Meile oder noch mehr lang ist. Sie lassen sich gut schmecken, und so nach und nach stellt sich auch der Durst ein. An vielen Plätzen sind die Tränkegelegenheiten zu viel auf einer Seite der Weide, so zwar, daß die Kuh eine Meile oder noch weiter laufen muß zum Wasser. Das ist ganz verkehrt, und wo immer das der Fall ist, sollte dem so schnell wie möglich abgeholfen werden. Es ist jedenfalls billiger einen Brunnen bohren zu lassen und eine Windmühle darauf zu stellen, als die Kühe dursten zu lassen. Am günstigsten läßt sich dieses freilich einrichten da, wo fließendes Wasser ist; aber das ist eben nicht überall der Fall.

Am Abend soll auch wieder gemolken werden und gerade da kommt

die kritische Zeit. Die Sonne steht noch hoch am Himmel, wir wollen noch ein Stück Korn fertig pflanzen, oder noch ein Fuder Heu einfahren, und es ist ja noch kaum fünf Uhr, wir können das noch ganz gut besorgen. Aber wir haben ja jetzt eine Herde guter Kühe, an Gras ist kein Mangel. Am Morgen um fünf waren wir am Melken, und jetzt strogen die Euter nur so von Milch.

Da es fast jeden Sommer eine Zeit gibt, wo nicht genug Regen fällt, um die Weiden im bestem Zustande zu erhalten, müssen wir auch dafür sorgen, daß die Kühe auch bei einer anhaltenden Trockenheit keine Roth leiden. Wenn diese Trockenheit schon im Frühjahr eintritt, welches glücklicherweise nicht oft vorkommt, so ist Roggen und Hafer, als ein Substitut für Gras, empfehlenswerth. Für den Spätsommer und Herbst stehen uns die verschiedenen Futterkorn-Pflanzen zur Verfügung, von denen „Evergreen Sweet“, als einer der besten Milcherzeuger zu nennen ist. Auch wird in letzter Zeit vielfach „Rape“ gesäet, und zwar zwischen Hafer und Gerste, sowie auch zwischen die Kornreihen beim letzten mal Pflügen. Das macht dann eine Masse Grünfutter für den Spätherbst.

„Der langen Rede kurzer Sinn“ ist: Halte gute Kühe, behandle dieselben gut, und du wirst einen guten Profit dabei finden.

# Bakterien und deren Produkte in der Milch.

Vortrag von Dr. Georg Seiler, Monroe, Wis., an der Convention  
in Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Einer Aufforderung des Präsidenten ihrer Gesellschaft, einen Vortrag über „Bakterien und deren Produkte in der Milch“ vor dieser Versammlung zu halten, komme ich mit Vergnügen nach, um so mehr als dieses Thema für den Arzt sowohl, wie für die Fabrikanten von Butter und Käse und auch für die Farmer, welche Milch zum Hausgebrauche und in die Dairies abliefern, von großem Interesse ist. Und weil die Bakterien, die sich in der Milch entwickeln, Krankheiten beim Menschen erzeugen, weil ferner die Giftstoffe, welche von Bakterien ausgeschieden werden, die Butter und den Käse unter Umständen gesundheitschädlich machen, so hat dies Thema für alle, welche Milch oder ihre Produkte konsumieren, eine tiefgehende Bedeutung.

Ein Vortrag über Bakterien muß, um verstanden zu werden, populärer, allgemein verständlicher Natur sein; ich werde mich deshalb bemühen, so wenig wie möglich streng wissenschaftliche Fragen zu erörtern. Bis vor 20 Jahren wurde allgemein angenommen, daß Gährungs- und Fäulnißprozesse spontan, mit andern Worten, von selbst entstehen. Die Forschungen des französischen Arztes Pasteur brachten aber eine gewaltige Revolution in dieser Ansicht hervor. Es wurde durch ihn bestimmt be-

wiesen, daß alle Gährungs- und Ferseungsprozesse und die Giftstoffe, die sich bei diesen Prozessen entwickeln, hauptsächlich auf den Einfluß von Bacterien und deren Erzeugnisse zurückzuführen sind. Diese Forschungen hatten eine gewaltige Veränderung in Bezug auf die Behandlung der Milch und ihrer Produkte zur Folge und in den letzten 20 Jahren sind die Methoden der Fabrikation von Milchprodukten mehr vervollkommenet worden, als dies im ganzen letzten Jahrhundert der Fall war.

Die erste Frage, die uns entgegen tritt, ist die: Was sind Bacterien? Bacterien sind mikroskopische, farblose Pflanzen, welche man in der Luft sowohl, wie in der Erde und im Wasser findet. Diese Bacterien sind nahe verwandt mit Hefe und sog. Schimmelpilzen. Die Rolle aber, welche die Hefe und diese Pilze in der Milch spielen, ist viel weniger bedeutend, als diejenige der Bacterien. Bacterien gehören zu der Gruppe von farblosen Pflanzen, welche Fungi genannt werden, und ihre hauptsächlichste Funktion beruht auf ihrer Fähigkeit, organische Substanzen zu zersetzen und dieselben als Nahrung zu gebrauchen. Die Bacterien haben unter gewöhnlichen Bedingungen eine sehr einfache Form, manche sind scheibenförmig rund, andere haben eine Bleistiftform und wieder andere sehen aus wie Fortzieher. Obschon nun die Bacterien des Oesteren die Fähigkeit besitzen, sich selbstständig zu bewegen, ein Charakter, welcher sonst nur thierischen Wesen eigen ist, so werden sie doch zum Pflanzenreich gezählt, weil ihre Form und die Art und Weise ihrer Verbielfältigung durch sogenannte Sporen hauptsächlich den Pflanzen eigenthümlich ist. Die Bacterien vervielfältigen sich hauptsächlich durch einfache Theilung, aber

auch durch Sporen, sog. Keimkerne. Diese Sporen, obgleich manchmal Monate, ja Jahrelang in trockenem Zustande sich befindend, verlieren dadurch ihre Lebensfähigkeit nicht. Einzelne verlieren diese Fähigkeit selbst dann nicht, wenn sie über den Siedepunkt des Wassers erhitzt werden, auch nicht, wenn sie in Eis eingeschlossen sind, denn sobald sie wieder auf einen für ihr Wachsthum günstigen Boden gelangen, so fangen sie wieder an zu keimen, zu wachsen und neue Organismen zu erzeugen. Diese Thatsache hat ganz besonderen Werth in Bezug auf die Entstehung von Krankheiten, die, scheinbar erloschen, plötzlich wieder von Neuem auftreten. Die Bacterien selbst können durch mäßige Hitze getödtet werden, nicht so die Sporen.

Einer der Hauptfactoren, die mit dem Leben der Bacterien verbunden sind, ist ihre wunderbare Gabe schneller Vervielfältigung und würden nicht gewisse Einflüsse diese Vervielfältigung hemmen, so könnten aus einem einzigen Bacterium in 24 Stunden sich Millionen Abkömmlinge entwickeln. Bacterien scheuen im Allgemeinen das Sonnenlicht und der Boden ihrer Lebensthätigkeit ist der, auf dem organische Nährstoffe sich zersetzen. Während gewisse Bacterien in einer Temperatur von 70—95 Graden sich am Besten entwickeln, gibt es andere, welche eine Temperatur von 125—140 Graden gebrauchen, um zu vegetiren. Wenn wir nun die sehr kleine Größe der Bacterien in Betracht ziehen, so erscheint es sonderbar, ja wunderbar, daß dieselben chemische Veränderungen in Geweben und Produkten hervorbringen können; aber hier ist eben die schon besprochene, sehr schnelle Vervielfältigung, die solche chemische Prozesse be-

dingt. Durch ihr schnelles Wachsthum und ihre kolossale Vielfältigung sind sie im Stande, tiefgehende chemische Veränderungen in Nahrungsmitteln und thierischen Geweben hervorzubringen. Auf welche Art diese chemischen Prozesse sich entwickeln, wird theilweise an geeigneter Stelle erörtert werden, doch hat dies für die Verarbeitung von Milch weniger Werth, das Interesse an denselben concentrirt sich mehr auf das allgemeine Resultat dieser chemischen Prozesse.

Was ist nun die Quelle der Bacterien, woher stammen dieselben und wie entwickeln sich Bacterien in der Milch? Die erste Frage ist schwer zu beantworten und sie könnten sich gerade so gut fragen, ob das Ei oder das Huhn zuerst da war, oder ob sich in der Arche Noah auch schon Bacterien befanden. Wir wissen, daß sie existiren, weil wir dieselben unter dem Mikroskop sehen können. Die zweite Frage ist leicht zu beantworten. Milch, die in einem gesunden Euter enthalten ist, ist bacterienfrei. Ist aber das Euter erkrankt, dann ist dies nicht möglich. Euterentzündungen kommen bei Kühen manchmal vor und diese beruhen auf der Entwicklung von Microorganismen. Tuberkelbacillen rufen ebenfalls manchmal eine lokale Ansteckung im Euter hervor. In beiden Fällen kann die im Euter sich befindende Milch nicht bacterienfrei sein. Sobald aber die Milch beim Melken in das Milchgefäß geräth, sobald werden Bacterien in die Milch gerathen, ja es finden sich schon solche in den Strichen, die theilweise von außen in dieselben gerathen sein müssen. Man weiß, daß die erste Milch, welche aus dem Euter gemolken wird, mehr Bacterien enthält als die später zu Tage geförderte, man müßte also den ersten Theil

der Milch in ein besonderes Gefäß melken und das wird Niemand gern thun. Die nächste und häufigste Quelle von Bacterien in der Milch liegt an der Kuh selbst. Der Staub, welcher an den Flanken, der Bauchhaut und am Euter der Kuh hängt, fällt beim Melken in die Milch und dieser Staub enthält eine Unmasse von Bacterien und ist bei Weitem die hauptsächlichste Ursache der Verunreinigung der Milch.

Eine andere Quelle der Uebertragung von Bacterien auf die Milch liegt in dem Melkenden, seinen Händen und seinen Kleidern, und diese Bacterien, die an dem Menschen haften, sind im Großen und Ganzen genommen viel gesundheitsgefährlicher als diejenigen, die von der Kuh herkommen. Die Variationen in der Menge der Arten von Bacterien sind je nach den Verhältnissen verschieden. Je unreinlicher man beim Melken verfährt, desto mehr Bacterien werden sich vorfinden und umgekehrt.

Wir kommen nun zu einer Hauptfrage unseres Thema: Wie kann man die Verunreinigung der Milch durch Bacterien verhüten oder wenigstens beschränken. Hier gilt vor Allem das Sprichwort:

**Reinlichkeit ist Göttlichkeit.**

Reinhalten der Kühe, ganz besonders der Bauchhaut und des Euters, sind die erste, Lüftung und Reinhalten der Ställe und der Viehhöfe die zweite Bedingung. Die Melkenden sollten vor dem Melken ihre Hände und Arme sauber waschen und saubere Kleider anziehen; solche, die mit ansteckenden Kranken im Hause in Berührung kommen oder von solchen ansteckenden Krankheiten Genesende, sollten unter keinen Umständen melken. Wir werden im Verlaufe unseres Vortrages auf das Letztere zurück-

kommen. Die Milchgefäße, in welche die Milch gefaßt wird, müssen absolut rein sein. Vor dem Gebrauche derselben sollten sie mit heißem Wasser, dem etwas Salaretus zugesetzt wurde, und dann mit kaltem Wasser ausgespült und umgekehrt etwas schräge aufgestellt werden, damit frische Luft von unten und Sonnenlicht von oben dazu gelangen kann.

Die Wasserzufuhr in Milchwirthschaften ist von sehr großer Bedeutung. Wie oft ist es schon vorgekommen, daß lokale Typhus- oder Scharlachepidemien durch den Genuß von Milch entstanden sind. Die Krankheitskeime, welche diese Epidemien erzeugten, stammten in erster Linie aus Wasser, das durch specifische Bakterien verunreinigt, in zweiter Linie aus Milch, die in Gefäße gefüllt wurde, welche mit solchem inficirten Wasser gereinigt oder vielmehr verunreinigt wurden. Sie können aber auch durch mit ansteckenden Krankheiten behaftete Individuen beim Melken auf die Milch übertragen werden. Das Wasser, das die Kühe trinken, verunreinigt die Milch weniger als dasjenige, besonders kaltes, mit dem die Milchgefäße gereinigt werden. Der Eintritt von Bakterien in die Milch kann beim Melken bedeutend reducirt werden, wenn in ein Milchgefäß gemolken wird, das eine möglichst kleine Oeffnung hat, sodaß nur ein kleiner Theil der Oberfläche der Milch der Luft ausgesetzt wird. Ueber diese Oeffnung sollte ferner ein Stück sterilisirtes Käsezeug (Cheesecloth), das bei jedem Melken erneuert werden sollte, gespannt werden. Dadurch wird ein Theil des Staubes und anderer Partikeln nicht in die Milch gelangen können. Die Blechsiebe, durch welche die Milch filtrirt

wird, sind schwer zu reinigen, sie sind also nicht fehlerfrei. Während des Melkens sollten die Kühe kein Heu oder trockenes Futter zu fressen bekommen, weil in beiden Futterarten eine Menge Bakterien sich befinden, die mit dem Staube, den die Kühe beim Fressen aufwirbeln, auf direktem Wege in die Milch gelangen. Daß die Euter sauber gewaschen werden sollten, das versteht sich von selbst. Das Abwaschen der Euter mit frisch aus den Strichen gezogener Milch gehört fast ganz der Vergangenheit an und man findet dies nur noch ausnahmsweise bei Leuten, die sich selbst kaum alle Wochen einmal waschen oder kämmen und die von den neueren Forschungen soviel verstehen, wie die Kuh, die sie melken.

Es ist wohl kaum nothwendig, davon zu sprechen, daß gute gesunde Milch nur von gesunden Kühen herkommen kann, doch wird auch in dieser Beziehung geündigt. Die Kühe müssen genau beobachtet werden. Hat eine Kuh irgend welche Krankheits Symptome oder ein Geschwür am Euter oder an den Strichen, so sollte die Milch nicht gebraucht werden. Auch sollten die Kühe von Zeit zu Zeit auf Tuberculose geprüft werden. Trotz der Controverse über Vieh- und Menschentuberculose ist Vorsicht in dieser Beziehung die Mutter der Weisheit.

Lassen Sie uns, meine verehrten Zuhörer, einen Schritt vorwärtsgehen. Die Behandlung der Milch nach dem Melken ist von der allergrößten Bedeutung. Je länger die Milch dem Einfluß der Luft ausgesetzt ist, desto mehr Bakterien werden sich in derselben entwickeln. Die Milch sollte also gleich nach dem Melken aus dem Stalle entfernt und sobald wie möglich zugedeckt werden. Werden alle Vorsichtsmaßregeln

beobachtet, welche bis jetzt genannt wurden, so hat die Milch keinen Geruch, braucht also nicht gelüftet zu werden. Wo aber die Milch nicht gleich abgeliefert wird, ist eine Abkühlung derselben ein bedeutender Factor, aber diese Abkühlung darf nicht zu lange dauern, aus welchem Grunde werden sie später erfahren. Durch all' diese Vorsichts- und Verhaltensmaßregeln kann die Zahl der Bacterien, die in die Milch gelangen, bedeutend vermindert werden.

Manche von Ihnen, meine werthen Zuhörer, werden nun denken, was uns der Doctor bis jetzt gepredigt hat, das wissen wir Alles schon lange und besser wie er; das mag vielleicht der Fall sein, werden aber alle diese Vorsichtsmaßregeln befolgt? Das ist eine andere Frage.

Etwas Gutes, auf Erfahrung beruhendes und wissenschaftlich begründetes, sollte so lange gethan und befolgt werden, bis es durch neuere Forschungen umgestoßen wird. Wie oft sagt der Arzt zu einem seiner Patienten, er solle nicht so viel trinken, rauchen oder essen; das weiß der Patient auch, befolgt er aber den gutgemeinten Rathschlag? Manchmal wohl. Wenn der Käseereinspektor die Käseerei besucht und den Käsern und Farmern gute Rathschläge ertheilt und ihnen vielleicht auch hie und da ein wohlverdientes Sündenepistel vorspricht, wie viele befolgen diese Rathschläge und wie lange thun sie es? Die intelligenten Farmer, die fortschrittlich gesinnten Käser werden die erhaltenen Rathschläge jederzeit zu ihrem eigenen Nutzen befolgen, andere werden es nicht thun oder nur auf kurze Zeit, das sind die Leute, die nie vorwärts kommen, weil sie

Feinde aller Neuerungen sind und nicht mit dem Zeitgeist vorwärtsschreiten.

Verzeihen Sie, meine Herren, diesen Abstecher und folgen sie mir gefälligst weiter in meinem Vortrage.

In einem Musterstalle, wie ich einen solchen bei meinem Freunde Vinsi in La Crosse sah, ist alles blank und sauber, der Stall ist gut gelüftet und weißgewaschen, die Kühe selber sehen sauber, niedlich aus, der Geruch im Stalle ist ein angenehmer, die Euter sind rein gewaschen, der Melkende ist mit einem sauberen weißleinenen Anzug angethan, der nach dem Melken gelüftet und fleißig gewaschen wird, die Arme, Hände und der Bart des Melkenden sind sauber gewaschen, die Milchgefäße sind blank, rein ausgespült, um die Kühe herum ist Alles rein, kein Koth liegt hinter oder unter denselben, die Kühe selbst werden von Zeit zu Zeit durch einen kompetenten Thierarzt untersucht und ganz besonders auf Tuberkulose geprüft, das ist der einzige Weg, auf dem nach jetzigen Begriffen eine ideale Milchwirtschaft betrieben werden kann.

Wir kommen nun zu dem zweiten Theile unseres Vortrages. Wie wir im Anfang bemerkten, beruhen fast alle Veränderungen in der Milch auf der Einwirkung von Bacterien. Keine Milch, und wenn sie noch so Bacterienfrei wäre, hält sich auf eine längere Zeit frisch, weil in derselben sich ein chemisches Ferment befindet, das Gallactase genannt wird. Das Sauerwerden der Milch ist ein tägliches Vorkommniß, das Allen, die mit Milch zu thun haben, bekannt ist. Wie aber das Sauer-

werden der Milch zu Stande kommt, was für chemische Prozesse sich dabei entwickeln, das ist eine Frage, die nicht Alle beantworten können, die es wissen sollten. Nach Verlauf einer mehr oder weniger langen Zeit fängt also die Milch an, sauer zu werden, die in der Milch entstehende Milchsäure schlägt den Käsestoff nieder, dasselbe wird durch Rennett oder Hefe herbeigeführt, die Milch gerinnt. Die sogenannten spezifischen Milchbakterien (lactic bacteria) erzeugen die Milchsäure aus dem in der Milch enthaltenen Milchzucker und die Produktion dieser Milchsäure hat das Sauerwerden der Milch im Gefolge. Diese Veränderung in der Milch ist diejenige, welche der Milchwirtschaft und den Milchhändlern die größte Mühe und Unannehmlichkeiten bereitet. Es gibt über 100 verschiedene Arten von Milchbakterien, die Milchsäure erzeugen. Alle diese Bakterien produzieren keine Sporen, können also durch mäßige Wärme getödtet und unschädlich gemacht werden. Wir können uns hier nicht eingehend mit den verschiedenen Arten von Milchbakterien befassen, doch sind einige Worte über die allergewöhnlichsten Arten hier am Platze. Einzelne dieser Bakterien vegetiren nur bei Zutritt von Luft, andere wieder ohne denselben. Die Letzteren findet man nur in geringer Zahl in frischer Milch, je älter dieselbe aber wird, desto mehr werden sie bemerkbar, die Ersteren, welche nur bei Zutritt von Luft entstehen, entwickeln sich sehr schnell und massenhaft, dieselben besitzen gewöhnlich, doch nicht immer, die Fähigkeit, Gase zu erzeugen. Sie spielen eine große Rolle beim Reifwerden der Käse, eine oft nicht erwünschte Wirkung, weil dieselbe das sog. Schwellen der Käse erzeugt. Wieder andere Bakterien besitzen die

Fähigkeit, ein sog. Enzyme Ferment zu erzeugen, welches die geronnene Milch langsam wieder auflöst. Das Quantum Säure, welches von den verschiedenen Bakterien erzeugt wird, wechselt sehr, doch wächst die Fähigkeit dieser Bakterien, Milchsäure zu erzeugen, mit der Zahl derselben. Beobachtungen, die gemacht wurden, beweisen, daß die Produktion von Milchsäure nicht direkt auf das Wachsthum dieser Mikroorganismen, sondern auf die Wirkung des oben genannten Enzyme Ferment, das von denselben ausgeschieden wird, zurückzuführen ist.

Eine besonders lästige Infektion der Milch ist neben dem Sauerwerden die Entwicklung von Schleim, welche gewöhnlich da sich findet, wo die Kühe an Verdauungsstörungen leiden, die den sog. Garget erzeugen. Dies Vorkommeniß verursacht den Dairyleuten oft viel Verdruß. Solche Milch wird nicht sauer, gerinnt nicht, wird aber nach Verlauf weniger Stunden schleimig. In der Zeit, wo andere Milch sauer wird, hat sich soviel Schleim in dieser Milch gebildet, daß derselbe in langen Faden oder dicken Schnüren ausgezogen werden kann. Gesundheitsschädlich ist diese Milch gerade nicht, aber es efelt Jedermann an, dieselbe zu trinken. Auch dieser Prozeß verdankt seine Entstehung der Einwirkung gewisser Bakterien. Eine weitere Quelle dieser Veränderung der Milch ist unsauberes Wasser, mit welchem die Milchkannen gewaschen wurden, und das Mittel dagegen ist Desinfektion des Wassers mit hypermangansaurem Kali. Bleiben diese infizierten Milchkannen über Nacht in den Käsereien stehen, so können alle anderen Milchkannen, die dort befinden, infiziert und so die Krankheit auf das ganze Territorium, das in diese Käserei Milch liefert, übertragen werden.

Der nächste Punkt, der uns interessirt, ist das Wachsthum der Bacterien in der Milch. Die Milch ist ein vorzügliches Nahrungsmittel für Bacterien und dieselben wachsen und vervielfältigen sich nach einiger Zeit sehr rasch in derselben. Die Milch, wenn sie aus dem Euter kommt, hat eine Temperatur, die sich ganz besonders für das Wachsthum der Bacterien eignet. Die Bacterien vervielfältigen sich aber nicht gleich in frischer Milch, im Gegentheil, im Verlaufe von mehreren Stunden, je nach der Temperatur, die auf die Milch einwirkt, vermindert sich die Zahl derselben bis zu einem Punkte, wo dieselben rasch wachsen und sich ganz gewaltig vervielfältigen. Frische Milch hat also die Fähigkeit, sich ihrer Eindringlinge zu erwehren, sie hat eine bacterientödtliche Fähigkeit, aber nur bis zu der Zeit, wo dieselbe anfängt sauer zu werden. Die Zahl der Bacterien, die ursprünglich in die Milch geräth, hat weniger Einfluß auf die Zersetzung derselben als die Temperatur, der die Milch ausgesetzt wird. Lebensprozesse im Allgemeinen gehen bei höherer Temperatur viel rascher von Statten als bei niedriger, aber in Bezug auf Bacterien ist der Einfluß der Temperatur ein geradezu überraschender. Während der ersten 3 Tage nach dem Melken führen die verschiedenen Bacterien einen gegenseitigen Kampf, einen Vernichtungskrieg, es zeigt sich also auch hier, wie im ganzen Pflanzen- und Thierreich, die Darwin'sche Theorie von dem Fortleben der Fähigsten und Kräftigsten und dem Untergang der Schwächeren korrekt.

Es werden zwei Zeitperioden in der Veränderung der Milch beobachtet, erstens diejenige, welche sich von der Zeit des Melkens bis zum

Sauerwerden der Milch erstreckt, und zweitens diejenige, welche auf die späteren Veränderungen der Milch zur Zeit des Gebrauches der Konsumenten und auf das Reifwerden des Rahmes Bezug haben. In der ersten Periode finden wir weniger spezifische Milchbakterien, in der zweiten Periode entwickeln sich dieselben sehr rasch. Wir nennen die Bakterien, welche Milchsäure erzeugen, die Milchbakterien par excellence, sie verdrängen und tödten die meisten anderen Bakterien, sie beschützen die Milch vor dem Einfluß dieser anderen Bakterien.

Wir kommen nun in der Reihenfolge unserer Betrachtungen zu der Frage, was für Krankheiten durch Kuhmilch auf Menschen übertragen werden können, doch hat dies Kapitel mehr auf die Gesundheitspflege Bezug, als auf die Milchwirtschaft. Kuhmilch als solche kann nicht leicht als direkter Krankheitserreger betrachtet werden, sondern hauptsächlich die von Außen in dieselbe gelangenden Krankheitskeime, wie die des Scharlachfiebers usw. Ob Tuberkulosis von kranken Kühen durch ihre Milch auf Menschen übertragen werden kann, ist gegenwärtig eine ebenso belebte Streitfrage als diejenige, ob die Tuberkulose des Kindviehs mit der des Menschen gleichbedeutend ist. Die Lösung der ersten Frage bietet ganz bedeutende Schwierigkeiten, weil sie nicht durch Experimente am Menschen beantwortet werden kann. Erstens ist die genaue Zeit der Ansteckung nicht bekannt und zweitens kann der Ausbruch der Tuberkulose Monate, ja Jahre nach der Infektion geschehen. Kinder sind die Hauptkonsumenten von Milch und doch findet man verhältnißmäßig selten Darmtuberkulose bei denselben, also an der nächsten Depositionsstelle der Tuberkelbacillen.

Man müßte also annehmen, daß die Tuberkelbacillen durch den Darm in die Lymphgefäße wandern und in gewissen Lymphdrüsen, besonders in der Brust, deponirt werden, dort in einem sog. schlafenden Zustande verharren bis zu einer Zeit, wo der Körper durch gewisse Einflüsse, eine verminderte Widerstandskraft, einen günstigen Boden für ihre Weiterentwicklung und Weiterwanderung, besonders in die Lunge, bietet. Wir sehen ja Analogien im Pflanzenreiche, wo gewisse Samen jahrelang liegen bleiben, ohne zu keimen, bis gewisse Witterungsverhältnisse oder andere unbekannte Einflüsse auf dieselben einwirken und dieselben anfangen zu keimen und zu wachsen. Dies ist nach jetzigen Begriffen die einzige plausible, wenn auch hypothetische Lösung dieser Frage. Die Tuberkulose wird deshalb jetzt mehr zu den ansteckenden, wie zu den erblichen Krankheiten gezählt.

Die Kindercholera, welche so manche Opfer fordert, ist ebenfalls zum großen Theil auf den Genuß von infizirter Milch zurückzuführen, welche in einem fortgeschrittenen Zustande der Zersetzung begriffen ist, bei welcher Zersetzung sich gewisse Giftstoffe, sog. Ptomaine, entwickelt haben. Diese Giftstoffe spielen auch eine gewisse Rolle in der „Ice Cream“- und Käsefabrikation. In den letzten 20 Jahren wurden eine ziemliche Anzahl von Vergiftungen durch „Ice Cream“ und Käse veröffentlicht. In allen diesen Fällen sind die Krankheitserscheinungen ähnliche. Dieselben entwickeln sich außerordentlich rasch und heftig und sind mit schweren Darm- und Magenerscheinungen verbunden. Prof. Vaughan von der Michigan Universität hat diese Giftstoffe isolirt und das im Käse sich entwickelnde

Gift Tyrotoxicon genannt. Auf welche Weise sich diese Giftstoffe entwickeln, ist nicht mit Bestimmtheit bekannt, sie sind auf jeden Fall die Produkte eines besondern Gährungsprozesses in der Milch. Bei niedriger Temperatur entwickeln sich die spezifischen Milchbakterien sehr langsam, andere aber sehr rasch und zahlreich, diese Letzteren bekommen die Oberhand über die Ersteren, die, wie früher bemerkt, mit ihnen um die Suprematie kämpfen, und so kann man annehmen, daß diese nicht spezifischen Milchbakterien die Ursache der Produktion dieser Gifte sind. Der Rahm, aus dem „Ice Cream“ gemacht wird, wird öfters zu lange abgetüht und diese niedrige Temperatur befördert die Entwicklung von Organismen, die sich gewöhnlich nicht in der Milch entwickeln. Es sollte also nur frischer Rahm zur Herstellung von „Ice Cream“ und selbstverständlich nur frische Milch zur Fabrication von Käse verwendet werden.

Wir übergehen hier den Theil unseres Vortrages, der über die Rolle, welche die Bacterien beim Reifwerden des Rahmes und des Käses spielen, Aufschluß gibt, da Prof. Russell Morgen einen Vortrag über Gährungsprozesse im Käse halten wird. Wir kommen nun zum Schluß unseres Vortrages und ersuchen unsere werthen Zuhörer, uns noch ein wenig zu folgen. Nachdem wir die Verschiedenartigkeit der Störungen, die sich in der Milch einstellen, betrachtet haben, entsteht die praktische Frage, auf welche Art wir die Milch vor diesen chemischen Störungen schützen können. Ueber den Schutz, den wir der Milch an ihrer Quelle und kurze Zeit nach dem Melken angedeihen lassen können, haben wir uns im ersten Theile unseres Vortrages des Weiteren ausgesprochen; wir hätten vielleicht noch

über das Sterilisiren, Pasteurisiren der Milch, auch über die Anwendung von Desinfektionsmitteln, wie Bor- und Salicylsäure und Formalin, in der Milchwirthschaft sprechen können, doch erlaubt uns dies die uns zugemessene Zeit nicht. In Bezug auf die Verarbeitung der Milch bestehen die gleichen fundamentalen Gesetze, die uns bei der Behandlung der Milch, bei und nach dem Melken leiten, und das sind absolute, strupulöse Reinlichkeit in den Käseereien, gute Lüftung, reine Gefäße, Reinlichkeit des Käfers an seinem Körper und die Lieferung von gesunder Milch an die Käseereien durch die Farmer. Ein Käser, der etwas chemische Kenntnisse besitzt, wird gewiß mehr Erfolg haben und besseren Käse herstellen können, als derjenige, der keine solchen verwerthen kann. Diese chemischen Kenntnisse setzen denselben in den Stand, die Ursachen zu kennen, die Schuld daran sind, wenn ihm der Käse mißrath, sie geben ihm Aufschluß darüber, auf welche Art er die krankhaften Prozesse bei der Herstellung von Käse verhüten kann. Der Besuch, der in den letzten Jahren eingeführten Dairyschulen ist deßhalb allen fortschrittlichen Käsern sehr zu empfehlen.

Die Frage der Lizensirung der Käseereien und die damit verbundene Anstellung von mehr Käseereiinspektoren, die kürzlich sehr stark ventilirt und wahrscheinlich in kurzer Zeit zur Ausführung gelangen wird, ist im Interesse der Käser, mehr aber der Käsehändler und der Konsumenten, wünschenswerth und ebenso ausführbar, wie die Kontrolle der Gesundheitsbehörden anderer Staaten und anderer Länder über die großen Dairies, welche Milch zum Hausgebrauche liefern. Doch ist da ein gewisser Unterschied; im letzteren Falle wird die Milch gewöhnlich an ihrer

Quelle, in den Dairies, untersucht oder an den Milchdepots auf ihren Bacteriengehalt geprüft und dann ein Zeugniß ihrer Güte ausgestellt, im ersteren Falle wird die Milch erst in der Käseerei untersucht. Die Verunreinigung der Milch durch Bacterien hat eine viel tiefer gehende Bedeutung als das Vermäffern derselben oder der verminderte Fettgehalt. Die Milchproben, wie sie in den Käseereien ausgeführt werden, sind nicht genügend. Die Milch muß an ihrer Quelle richtig behandelt und in reinem Zustande nach der Käseerei gebracht werden, das ist das Fundament, auf dem alles Andere ruht. Die armen Käser sollten also nicht immer die Sündenböcke sein, sie sind nicht immer Schuld daran, wenn ihnen der Käse mißrath, sondern sehr oft die Milchlieferanten, die Farmer. Die Aufklärungen der Farmer durch das Lesen von guten Milchwirthschaftszeitungen wird gewiß mehr zu Stande bringen als alle staatlichen Zwangsmaßregeln, die doch schwer durchzuführen sind.

Meine verehrten Zuhörer werden aus diesem Vortrage gewiß ersehen haben, daß eine Abhandlung über Bacterien von weitgehender Bedeutung für die Käser und die Milchlieferanten ist.

Sehen Sie einmal die gewaltigen Revolutionen an, welche seit der Entdeckung der Bacterien, seit der Zeit, wo Gährungs- und Fäulnißprozesse auf die Entwicklung von Bacterien zurückgeführt werden; beobachten sie die Veränderungen, die seit Pasteurs Entdeckungen in allen Branchen der Nahrungsmittel-Produktion, in allen Theilen der Milchwirthschaft, besonders in Bezug auf Reinlichkeit und Präservirungs-

methoden gemacht wurden, vergleichen sie die Zeit, wo das Liedli vom „Appejellermeideli“ und wie sie de Chäs macht gedichtet wurde, mit der Jetztzeit und sie werden zugeben müssen, daß diese Entdeckungen einen gewaltigen Einfluß auf die Fabrikation von besseren, einen erheblichen Einfluß auf den Preis der guten Käsesorten haben. Vergleichen sie ferner die Zeiten, wo die Kuhställe wahre Pestställe waren, inwendig ein Misthaufen und außen herum welche, wo die Kühe in ihrem eigenen Koth liegen mußten, und vergleichen sie damit die Musterställe, die modernen Milchwirthschaftsgebäude, (leider sind viele Käsereien noch heute sehr weit in dieser Beziehung zurück), die in den letzten 20 Jahren erstanden sind, und sie werden gewiß zu der Ansicht kommen, daß alles dies zum größten Theile auf die Entdeckungen in der Bacteriologie und Chemie, auf die Applikation der neueren Gesundheitslehren zurückzuführen ist.

Ich danke ihnen, meine Herrn, für die Aufmerksamkeit, die sie mir geschenkt haben, und rufe zum Schlusse den hier versammelten Käsern und Farmern noch zu: Reinlichkeit ist Götlichkeit, und Fortschritt sei euer Lösungswort!

## Die Unannehmlichkeiten und Streitigkeiten im Käsegeschäft.

---

Vortrag von Advokat Chas. Luchsinger, Monroe, Wis., an der Convention in Monroe, Februar 16.—17., 1905.

---

Herr Präsident und Mitglieder! Werthe Anwesende!

Das Thema, über welches ich heute zu euch sprechen werde ist kein erfreuliches: „Die Unannehmlichkeiten und Streitigkeiten im Käsegeschäft“. Wir könnten das ganz gut ausdrücken als die Ursachen und die Folgen, denn aus den Unannehmlichkeiten entstehen die Streitigkeiten. Wären keine der ersteren, und kämen nicht vor, so hätten wir auch keine der letzteren zu verzeichnen. Diese sind nun verschiedener Art und ich denke, ich fange zu allererst auf der Käsferei an, bei der Ablieferung der Milch, denn da kommen die Unannehmlichkeiten am ersten vor, weil manchmal die Milch nicht angenommen wird, weil dieselbe unannehmbar ist oder auch wegen zu später Ablieferung derselben. Da kommen nun die meisten Reibereien vor zwischen Farmer und Käser, jeder besteht darauf, daß ihm Unrecht geschieht, und der Streit ist fertig. Nun sind gewöhnlich beide Theile etwas schuld, der Farmer vielleicht am meisten; es kann ja mitunter vorkommen, daß der Farmer durch irgend etwas zu Hause aufgehalten wird, und das Melken etwas später geschieht, oder er

kann auch auf der Straße aufgehalten werden, und sich um eine viertel oder halbe Stunde verspäten; thut er das und ist es seine Schuld, so ist es ihm ein Leichtes, dem Käser ein Wort zu gönnen, und sich zu entschuldigen, indem er ihm den Grund der Verspätung angibt, und der Käser wird gewiß ein Einsehen haben, und nicht gleich mit dem Prügel dreinfahren, sondern die Entschuldigung gelten lassen und der Streit ist beigelegt. Aber bei weitem mehr ist es der Fall, wenn dem Käser der Käse nicht so gelingen will, wie er es gern hätte. So lange alles gut bei ihm geht, ist er geneigt, ein Auge zuzudrücken, auch wenn er sieht, daß manchmal die Milch nicht ganz so aussieht, wie sie sollte, oder die Rannen nicht so rein sind, wie sie sein könnten, oder wenn er ein ganz besonderer ist, so kommt ihm schon vom Dampf der Milch und dem Geruch etwas in die Nase, was ihn stutzig macht, aber er läßt es gehen, wenn der Käse gut geräth und alles gut geht. Aber o weh! Es wird heiß, die Witterung trocken, oder naßkalt und es geht nicht mehr; die Käse blähen sich erst im Keller, bald aber schon im Zerb und er weiß nicht, wo es fehlt; er gibt allem Möglichen schuld, und erst jetzt fällt ihm ein, die und die Milch hat mir schon lange nicht gefallen, er untersucht sie so gut, wie er es versteht; die Milch ist wirklich etwas unter der Censur und nun zieht sich ein heiliges Donnerwetter über dem Kopfe desjenigen zusammen, der diese Milch gebracht hat; erst wird ihm bedeutet, das müsse anders werden; ein Wort gibt das andere, der Milchinspektor muß heran, findet die Milch wirklich nicht ganz richtig, und endlich wird dem Farmer bedeutet, er solle seine Milch zu Hause behalten. Er thut es, fährt damit in eine andere

Räseerei, und siehe da, es bessert sich durchaus nicht, also muß noch mehr schlechte Milch da sein; es wird geprobt und untersucht und ausgefunden, daß alle Milch nichts taugt oder wenigstens nicht „No. eins“ ist, während der erste Farmer von der andern Räseerei das Lob bekommt, seine Milch sei so gut als irgend eine, was sie vielleicht auch wirklich ist. Nun ist der Streit fertig. Der Räser hat seine gute Laune verloren; kein Jodel grüßt die aufgehende Sonne, oder schickt er der untergehenden einen Gruß nach; er hängt mürrisch den Kopf und läßt dann andern seine Laune entgelten. Nun werden die Farmer auch übel gelaunt, denn die Krankheit ist ansteckend, und da gibt es dann Reibereien genug zwischen dem Räser und dem Farmer, bis endlich der Schaden von selbst wieder heilt und die Sonne der Zufriedenheit wieder strahlt; aber wie bei einem Regenwetter bleibt doch etwas Schmutz dahinten und das alte Gefühl kehrt nicht ganz wieder zurück. Wie diesem nun abzuhelpen, ist schwer zu sagen; aber gewöhnlich fehlt's an beiden Orten und ein bißchen Vorsicht auf der einen Seite und etwas Nachsicht auf der andern wäre gewiß am Platze, und wenn es auch nicht solche Umstände ganz verhindern würde, doch um vieles mildern.

Eine andere Unannehmlichkeit ist wieder, wenn der Räser und Farmer, oder Milchkäufer, einen Kontrakt miteinander gemacht haben und dann der Kontrakt bei irgend einem wichtigen Punkte still schweigt, entweder vergessen, oder mit Fleiß ausgelassen. Im Frühjahr, wenn solche Kontrakte gemacht werden, so hängt der Himmel gewöhnlich voller Geigen, d. h. die Contrahenten können sich nicht genug lieb haben und alles

ist gut und recht. Aber die Zeit vergeht; irgendwo stößt sich der Eine oder Andere an diesem oder jenem; man sieht im Kontrakt nach, aber da steht nichts davon, also hat jeder Recht. Was nun thun? Zum Advokaten laufen und sich Rath erholen; der fragt gleich nach dem Kontrakt, und da bekommt er die Antwort, da stehts nicht darin. Nun kann der Advokat auch nichts machen, weder rathen und helfen, und so muß es denn eben von beiden Seiten geduldet werden bis zum nächsten Frühjahr, wo sie sich vornehmen, das sicher nicht zu vergessen, in den Kontrakt zu setzen, um dann dafür etwas anderes, ebenso wichtiges, daraus zu lassen. Da muß eben auch die Mutter Vorsicht walten und wenn ein Kontrakt geschrieben wird, nichts vergessen, wenn es auch noch so unwichtig scheint, denn jetzt ist man einig und es geht schon, wenn aber das andere kommt, so heißt es anders und das Geschriebene gilt, und das Vergessene kann man nicht nachholen.

Eine andere Unannehmlichkeit gibt es wieder, wenn der Käskäufer in den Keller tritt, um den Käse zu gradiren. Da kommen sehr viele Differenzen vor, wenn der Käser meint, er habe bloß No. I. oder höchstens ein paar Laibe, die sich nicht für No. I. verkaufen ließen, der Käufer aber ein Stück nach dem andern als No. II. bezeichnet. Da gibt es dann saure Gesichter, nicht nur vom Käser, nein auch die Farmer, welche ihre Milch ausschaffen lassen, sind nicht zufrieden, denn es gilt dem Minderwerth ihrer Milch. Nun ist in den meisten Fällen niemand schuld. Sie müssen die Waare aber vom Käufer gradiren lassen, oder ihm nicht verkaufen. Doch soll es solche Käufer geben, welche sich nicht

entblößen, gute gangbare Waare für No. II. zu brennen und sie dann nachher doch als No. I. Waare auf den Markt zu bringen. Zwar kommt das nicht mehr so oft vor wie früher, jetzt, wo die Käsläufer so dick sind, wie die Bienen im Juni, und um ein gutes Mulchen herum schwärmen, wie die Fliegen um den Honigtopf. Dem könnte abgeholfen werden, wenn der Käseerei-Inspektor angewiesen würde, vom Käser und Farmer von Zeit zu Zeit, wie der Käse zur Reife kommt, denselben zu inspizieren und ihm seinen Stempel aufzudrücken, ob die Waare als No. I. oder No. II. zu bezeichnen sei. Es würde damit der unliebsamen und etwas eklichen Unsitte des zu öfteren Anbohrens etwas gesteuert und würde auch viel Unannehmlichkeiten und damit verbundenen Streit verhüten.

Weitere Streitigkeiten entstehen auch ferner und sehr oft zwischen dem Käser und der zweiten Hand. Da ist nun das Verhältniß ein sehr unregelmäßiges und der Fall, wo die zweite Hand seine Zeit ausdient, ist die Ausnahme, und das Austreten oder Fortjagen die Regel. Gewöhnlich werden auch diese Kontrakte sehr lose geschlossen und wissen beide nicht mehr recht, was verabredet worden. Jeder gibt seine eigene Meinung zum Besten, und gewöhnlich sind nicht einmal Zeugen vorhanden, geschweige denn etwas geschriebenes. Da steht nun das Gericht, gewöhnlich ein Friedensrichter, da es sich meistens um weniger als hundert, kaum jemals 200 Dollars handelt, in der angenehmen Lage, dem Einen Glauben schenken zu müssen und dem Andern zu bedeuten, er habe Unrecht, ohne selbst in der Sache ganz klar zu sein. Auch dieses könnte verhütet werden, wenn entweder ein geschriebener oder ein mündlich vor Zeugen

gemachter Kontrakt vorlänge, wo alles das behandelt und besprochen würde, was ihnen nun so viel Mühe und Unannehmlichkeit macht. Doch die Advokaten, Richter und Gerichtsdienner wollen auch leben, und ist ihnen das eine sehr ergiebige Quelle des Einkommens.

Ich könnte noch eine Menge ähnlicher Fälle und Anlässe angeben, wenn ich sie alle aufzählen wollte, wo Käser mit seinen Untergebenen, sowie mit den Farmern in Trudel und Streitigkeiten gerathen, aber ich habe noch einen sehr wichtigen Theil vor mir.

Wenn nämlich einmal der Käse im Keller ist, reif zum Versandt, wenigstens in der Meinung des Käfers, wenn er zu eng an Raum ist, oder auch in der Meinung der Farmer, wenn es ihnen bald nöthig scheint, ihren Geldvorrath zu vermehren, dann kommt der eine oder andere Käufer und sieht sich den Käse an, untersucht denselben und gibt dann den Preis an, den er bezahlen will, oder kann, und daß dies der höchste Preis sei, der bezahlt werde oder welchen er selber bezahle für solche Waare. Nun wird der Handel geschlossen, entweder mit dem Käser, wenn er zugleich Milchkäufer ist und an niemand gebunden, oder mit den Farmern durch ihr Verkaufs-komitee. Da wird der Preis verabredet, die Zeit, wo der Käse gepackt und auf irgend einer Eisenbahn-Station abgeliefert werden soll, und des weitern mehr. Gewöhnlich, d. h. zur Jetztzeit, wird ein Kontrakt aufgesetzt, den beide Theile unterschreiben, oder wird auch nur mündlich verabredet, und dabei bleibt. Es handelt sich da vielleicht um 1 bis 2 oder 3 Monate Käse, eine große Summe Geldes oder um weniger, aber beide Theile gehen ganz gleichgültig daran, wenn sie blos ihren Preis bekommen, oder

billig kaufen konnten, obschon sie durch allerlei Erfahrungen klug geworden sein sollten.

Der Käse, besonders im Hochsommer, wird gepackt, ist noch ziemlich weich und wird in den Kübeln etwas gedrückt, dann wird er manchmal unsanft auf die Wagen geladen, nach X gefahren, dort auf der Station auf die Planken, welche die Station umgeben, gerollt und bleibt dort in der heißen Sonne liegen; manchmal wird der Käufer benachrichtigt, öfters nicht, er soll selber aufpassen, das ist sein Geschäft heißt es und ist es auch, aber er thut es vielleicht nicht und der Käse liegt da in der heißen Sonne, wie die Eier in der Brutanstalt. Wenn er dann endlich dazu kommt, seinen Käse zu besichtigen, wenn er es überhaupt thut, ehe er ihn wieder weiter schickt, denn gewöhnlich wird er gleich nach seiner Bestimmung gesandt, dann findet er, wenn er einen Kübel aufmacht, anstatt der schönen, goldgelben, runden Laibe, die er gekauft hat, eine graue, weiche, zerdrückte Masse, aus aller Form gefallen. Er sagt zu sich selber, das ist doch nicht die Waare, die ich gekauft? Er untersucht die Kübel vielleicht alle und findet allen Sommerkäse in demselben Zustand. Vielleicht der erste oder zweite oder vielleicht ein paar Kübel sind „allright“ und der Rest, wie oben beschrieben. Nun, was thun? Er weiß, wenn er den Käse in diesem Zustande abschickt, daß er den Preis nicht verlangen kann und darf, wie er ihn versprochen; er bekommt Abzug, oder der Käse wird ihm zur Verfügung gestellt. Schickt er ihn fort, ohne zu untersuchen, wie es manchmal geschieht, so kommt dann die Klage von dorthier und bekommt er Abzug oder der Käse wird ihm zur Ver-

fügung gestellt und er ist gezwungen, denselben um irgend einen Preis auf Kommission verkaufen zu lassen. Nun hält er sich an die Farmer, die ihm diese Waare verkauft, und berichtet ihnen, wie viel Verlust er erlitten, und daß er sich an sie halten werde. Die Farmer oder Käser hingegen behaupten, er habe den Käse im Keller gesehen und ihn gehörig untersucht und ihn daraufhin gekauft, folglich müsse er den Verlust tragen. Der Verlust ist da, der Händler in Chicago, oder in New York, oder sonst wo, wäscht seine Hände in Unschuld. Der hiesige Händler weiß, er hat bloß gute Waare gekauft; der Käser und der Farmer wissen, sie haben gute Waare verkauft, und haben ihm denselben Käse abgeliefert, welchen er gekauft. Wer muß nun den Verlust tragen? Wie soll nun diese Streitigkeit geschlichtet werden? Das ist ein Problem, das nicht schwer zu lösen wäre, wenn man nur genau wüßte, wo der Fehler liegt.

Erstens ist die Waare noch nicht reif zum Versandt. Wenn in der Käseerei mehr Platz wäre im Keller, so müßte nicht Hals über Kopf verkauft werden. Der Käser hätte wohl mehr Arbeit, aber auch mehr Verdienst und weniger Verdruß, denn schließlich geben sie ihm doch die Schuld, auch wenn es nicht wahr ist.

Zweitens sollten auf jeder Station, wo Käse versandt wird, Refrigerators oder doch kühle Keller sein, wo die Waare bis zum Versandt gut aufgehoben wäre.

Drittens müßte der Käser beim Verpacken der weichen, weil noch unreifen Waare mehr Sorgfalt anwenden, sowie der Farmer mit fahren, auf- und abladen, die nöthige Sorge tragen, daß nicht zu stark da-

ran gerüttelt wird; dann sollte der Käsehändler den Käse gut untersuchen, ehe er ihn fortschickt, ob derselbe in gehöriger Condition ist, und ihn dann mit Refrigerator-Cars an seinen Bestimmungsort fortschicken, mit telegraphischer Nachricht an seinen Käufer, wann und wo der Käse eintreffen würde.

Würden alle diese Maßregeln gut beachtet, so würde viel Streit und Dispute und endliche Litigation verhütet.

Aber nicht nur im Sommer kommt das vor, vielmal, oder ebensoviel, im Winter. Da wird das ganze Mulden schon im Herbst verkauft; der Käse wird gut gemacht, aber vielleicht schlecht besorgt. Der Keller, überhaupt die Käseerei, ist zu kalt; der Käse lockt nicht gehörig und kommt nicht zur gehörigen Reife und endlich noch gefriert er beim Transport. Die Unannehmlichkeit ist da und der Streit fertig. Auch da ist Vorbeugen das Beste. Dem Käufer ist es zu seinem Vortheil, wenn der Käse gut besorgt wird, wenn der Keller die nothwendige Temperatur zum Ausreifen hat, wo dann die Farmer das Holz nicht sparen sollten, auch wenn es theuer ist; denn ohne gehörige Wärme kann der Käse nicht in die richtige Gährung kommen, um die beim Verkauf so nothwendigen Löcher zu erhalten. Bleiben dann diese Vorsichtsmaßregeln aus, dann muß man sich nicht wundern, wenn sonst gute Waare als Blindwaare verkauft werden muß, und da muß richtig der Farmer, Lieferant oder Käufer den Schaden leiden.

Und so könnte ich noch hunderte von Beispielen angeben; aber es ist genug, ich habe euch in etwas groben Zügen einige Unannehmlichkeiten

---

und Streitigkeiten im Käsegeschäft vorgeführt und euch gezeigt, wie dieselben entstehen und wie sie zum großen Theil verhütet werden können. An euch liegt es nun, diese Rathschläge praktisch zu verwerthen und sollten dieselben von Erfolg begleitet sein, so würde es mich freuen in dem Gedanken, daß ich zum großen Werke auch etwas beigetragen und mein Bemühen nicht vergeblich war.

## **Der Gebrauch von Maschinerie, Schweizerkäs zu fabrizieren.**

---

**Vortrag von John Heschlimann, Argyle, Wis., an der Convention in Monroe, Februar 16.—17., 1905.**

---

Herr Präsident und Mitglieder ! Werthe Anwesende !

Einige Worte über die Einrichtung und Maschinerie in Schweizerkäsereien. Wie es war—ist—und sein sollte—in einem Schweizerkäschaus.

Früher benutzte man nur die offene Feuergrube, wo es einem Käser oft fast unmöglich war, bei seiner Arbeit auszuhalten, wegen des vielen Rauches. Eine Käserei sah bei solcher Einrichtung eigentlich eher aus wie ein Rauchhaus.

Später verbesserte man die offene Feuergrube, indem auf der offenen Seite ein eisernes Thor angebracht wurde, wie sie noch heute meistens gebraucht werden. Diese Art Feuergrube nimmt jedoch einen sehr großen Platz ein, und Rauch und Ruß ist auch da noch keine Seltenheit.

In einigen Käsereien wurde zum Wärmen der Milch und Käses der sogenannte Feuerwagen gebraucht. Diese Einrichtung ist sehr praktisch, wenn vollkommen hergestellt, wie zum Beispiel in der Schweiz. Doch scheint es hierzulande an solchen praktischen Fabrikanten zu fehlen. Und sollte letztere Einrichtung auch nicht „gemulbt“ werden müssen.

Diese schlechte Mode, daß der Käser die Ausrüstung zum Käsmachen anschaffen muß, sollten wir Käser mit Energie abzuschaffen versuchen. Die Eigenthümer der Käsereien sollten auch die Einrichtung stellen, was für Farmer, Käser und Milchkäufer nur von Nutzen sein könnte. Die letzten Jahre ist die Gasoline-Engine viel eingeführt worden in den Käsereien, um dem Käser die Arbeit zu erleichtern. Buttern, Wasserpumpen, Holzsägen usw. konnte sehr gut mit einer Gasoline-Engine betrieben werden. Doch obwohl keine großen Betriebskosten dabei waren, mußte der Käser es aus seiner Tasche bezahlen; denn weder Farmer noch Milchkäufer sind Willens, diese Auslagen zu decken.

In neuester Zeit wurde nun der Dampf zur Fabrikation von Schweizerkäse angewandt. Diese Methode ist in allen Theilen sehr praktisch. Sind zum Beispiel zwei Kessi nothwendig in einer Käserei, so kann von dem einen Feuer aus der Käse in beiden Kessi gewärmt werden. Für heißes Wasser zu machen kann es wohl auf keine schnellere Art geschehen als mit Dampf. Ist ein Keller zu trocken, was nämlich gegen den Herbst wohl fast auf jeder Käserei der Fall ist, kann durch eine Röhre beliebig viel Dampf in den Keller geführt werden. Den Nutzen davon, zur richtigen Zeit angewandt, weiß wohl ein jeder Käser, so daß wir dieses Thema kaum weiter zu erörtern brauchen. Betreffs der Reinlichkeit in einem Käsehaus kann Dampfeinrichtung kaum geboten werden.

Hat einer nun einen Dampfkessel, so sollte er, wenn irgend möglich, auch eine ca. 3—4 Pferdekraftmaschine (Engine) anschaffen. Da gewöhnlich nach dem Käsewärmen noch genügend Dampf übrig ist, daß,

wenn richtig reguliert, noch ganz gut gebuttert werden kann; auch Wasserpumpen und im Kessi rühren kann. Letzteres muß aber selbstverständlich mit einer Vorrichtung versehen sein, um langsam oder schneller rühren zu lassen. Zum Holzsägen und auch Kübeldeckel aussägen kann es ebenfalls mit wenig Kosten eingerichtet werden. Dieses sind Punkte, die nicht genug in Betracht gezogen werden können. Was Maschinerie anbelangt, ist wohl Dampf Einrichtung das beste; doch vollkommen kann es noch nicht genannt werden. Zum Beispiel sollte das „Steam Tank“ oder Dampfkasten unter dem Kessi nicht aus Holz hergestellt sein, weil es nicht dampfdicht genug gemacht werden kann. Meiner Ansicht nach wäre ein doppelter Kupferboden an einem Kessi viel besser. Es könnte dann nicht so viel Dampf verloren gehen.

Bestreiten läßt es sich nicht, daß wenn ein Käser gar keine Idee oder Bewandtniß mit Maschinerie hat, ihm eine Dampf Einrichtung die erste Zeit oft verdrießlich machen wird. Alles muß eben zuerst gelernt werden, und lernen wird das jeder schnell. Einige mögen sich sagen: Es ist zu kostspielig.—Es scheint auch so; doch zieht man die durch Maschinerie gewonnene Arbeitskraft in Betracht, so ist es am Ende billiger als das alte System.

Bei obengenannter Käseerei-Einrichtung kann natürlich ein einzelner Mann ein größeres Quantum Milch allein verschaffen.

Nun, bei der zunehmenden Dampf Einrichtung würde es jedoch keine schlechte Idee sein, einen Inspektor zu haben, der von Zeit zu Zeit die Dampfkessel „testen“ (untersuchen) würde, sonst könnte möglicherweise

mit der Zeit auch Unheil angerichtet werden. Es wäre freilich noch hervorzuheben betreffs der verschiedenartigen Systeme der Dampfkessel, doch möchte ich hier nicht gerne kritisieren. Wähle sich jeder nach seinem eigenen Geschmack.

John Aeschlimann, Käser,

Argyle, Wisconsin.

## Ueber das Milchkaufen.

Vortrag von Carl Marty, Brodhead, Wis., an der Convention in  
Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Berehrte Anwesende !

Es ist ein heitles Thema, „das Milchkaufen“, das mir zugefallen ist, doch will ich versuchen, dasselbe vom Standpunkte eines Unparteiischen aus so eingehend, wie mir möglich, zu behandeln.

Es ist nicht meine Gepflogenheit, Thatsachen wie bittere Pillen mit einer wohlschmeckenden Zuderhülle zu umgeben und dann unterthänigst zu serviren. Im Gegentheil, ich werde das Kind beim rechten Namen nennen, und von den Beobachtungen, die ich im Verlaufe der letzten 10 Jahre Gelegenheit hatte zu machen, vollen Gebrauch nehmen. Das Resümee dieser Beobachtungen in der Hauptsache ist: „das Milchkaufen ist diejenige Zeit des Jahres, wo Freund den Freund belügt, wo man keinem Interessirten ein Wort glauben darf!“ Ziemlich starker Tabak, nicht wahr, aber wenn sich ein Jeder von Euch die Vergangenheit und die Gegenwart vor Augen führt und gemachte Erfahrungen—auf die eine oder andere Seite—beherzigt, wird er mir beistimmen müssen. Das Milchkaufen ist eine Ironie auf das Stichwort: „Einer für Alle, Alle für Einen“, und erfährt eine Umwerthung in: „Wir Burschen stecken zusammen—ein je-

der für sich selbst!" Nach dieser kurzen Charakteristik will ich übergehen in einige Phasen des Milchkaufens, und komme erstens zur Rolle des Milchkäufers.

Man sollte meinen, daß die Werthung der Milch einer kommenden Saison naturgemäß und folgerichtig von Seiten der Händler geschehen sollte, die jahrein, jahraus mit dem Absatze des Produktes auf laufendem Fuße stehen und am besten wissen sollten, was das Geschäft eingetragen und was die nahe, in Berechnung kommende Zukunft bringen kann. Statt dessen sehen wir, daß es immer einzelne Milchkäufer sind, solche, die die Milch selber verarbeiten, die den Anfang machen, und in der Regel mit Preisen, die stets höher sind, als maßgeblicherseits zugestanden, und so für andere Käufe das Eis brechen. Hat so ein Springinsfeld zum allgemeinen Ergötzen der Lieferanten den Vogel mit hohem Preise abgeschossen, so ist kein Halten mehr. Waren es in früheren Jahren hauptsächlich die Käsehändler, die die Milch ankauften, so sind es heute hunderte von einzelnen Käufern, von denen jeder für sich eine Milch kauft, und die insgesammt den Händlern den Rang abgelaufen haben, so daß diese, machtlos geworden, ersteren nachgeigen müssen. Es ist zwar richtig, daß ein Käufer, der die Milch selbst verarbeitet, die Sachen besser zu Nutzen zieht und in der Regel mehr herausbringt als Bohnkäser, doch ist der Unterschied nicht so groß, um einem so großen Preisaufschlage die Stange zu halten. Laßt uns auf letztes Jahr zurückgehen. Die ersten 3 Monate bedeuteten für jeden Käufer Verlust, indem die erzielten Preise für das Produkt, die Herstellungskosten bei Weitem nicht deckten. Spä-

ter zogen die Preise bedeutend an, mit dem Resultate, daß das Manko des Vorjohrs gedeckt und wo alles gute Waare, noch ein bescheidener Gewinn zu verzeichnen war—ein Gewinn wohl verdient, der nichts weiter als eine bescheidene Belohnung für das angelegte Kapital, die Mühe und die Arbeit bedeutet und logischer Weise beansprucht werden darf, denn ein jeder Arbeiter ist seines Lohnes werth; daß dieser bescheidene Gewinn jedoch diejenigen Preise rechtfertigt, zu denen heute fast alle Käseereien gekauft sind, kann ich nicht einsehen, oder es sei denn, daß ich die gegenwärtige Lage des Käsemarktes, die schließlich doch in allem den Ausschlag geben muß, falsch beurtheile. Ich kann mich nicht erinnern, daß zu dieser Jahreszeit je größere unverkaufte Massen Käse aller Art in Händen der Händler waren, und daß die Nachfrage zu dieser Jahreszeit je so flau war. Nach meiner Ansicht hat dies zu bedeuten, daß die Zeit des Verschwindens des letztjährigen Produktes länger als je in die neue Saison herausgeschoben wird und auf die neue Waare einen umso größeren preisdrückenden Einfluß haben muß, mit anderen Worten, daß die Preise der neuen Waare, Schweizer und Block hauptsächlich, länger als im Vorjahre niedrig sein werden. Dies hat für die Milchäufer—hauptsächlich für die Einzel-Käufer, die in der Regel wegen Platz und Geldmangel gezwungen sind, zu bestimmten Zeiten ungeachtet der Preise zu verkaufen—das Risiko im Gefolge, den bescheidenen Gewinn des Vorjahres und noch mehr dazu, einzubüßen, wie es Hunderten von Euch schon ergangen ist. Nehmt die Einzel-Milchäufer im Allgemeinen und zeigt mir, wie mancher es im Verlaufe der Jahre auf einen grünen Zweig gebracht hat.

Wahrlich ihre Zahl ist nicht groß und verschwindend klein im Vergleiche zu den Milchlieferanten, die sich im Verlaufe der gleichen Jahre emporgearbeitet haben. Angesichts dieser scheinbaren „Parteilichkeit des Schicksals“ wäre ein gerechteres Maß am Plage, nicht wahr? Vor mit dem Schuldigen! Und dieser Schuldige ist Niemand anders als der Milchkäufer selber. Ließe er dem Brotneide weniger die Zügel, wäre vieles anders.

Hat z. B. sein Nachbarkäser eine schönere Käserei oder eine bessere Milch, so schreckt er vor den schmutzigsten Mitteln nicht zurück, ihm dieselbe abzufragen. Was Gemeinheit und Niedertracht erfinden kann, wird zu Hülfe gezogen—Praktiken, deren Schilderung unserem großen Seelenmaler Jeremias Gotthelf prachtvollen Stoff geliefert hätte. So sehen wir alljährlich solche Treibjagden, die unserem Geschäfte alles andere, nur nicht Ehre machen. Und solche Treibjagden sind es in der Regel, die die Preise stipulieren! Schöne Zustände!—doch ferne sei es mir, den Gläubigen hervorrufen zu wollen, daß nur die Einzel-Käufer solche Praktiken anwenden, o nein, meine Beschuldigung trifft ebensowohl die Händler, denen man allerdings bessere Einsicht zumuthen dürfte. Aber schon manches arme Käserlein ist durch ihre „Nächstenliebe“ sammt Kind und Regel vor die Thüre gesetzt worden, heil dir Helvetia!

Nun komme ich zu den Milchlieferanten, zu den Verkäufern der Milch. Ihr Bestreben ist natürlich, die Milch so theuer wie möglich an den Mann zu bringen. Den höchsten Milchpreis, der in der Runde bezahlt worden ist, fassen sie mit blitzartiger Schnelligkeit auf und strafen

alle anderen Preise mit grenzenloser Verachtung. In der Versammlung ist es dieser Preis und kein anderer, der ihnen, bald auch dem Käufer, in den Ohren läutet; daß,—wie es meistens der Fall ist—dieser Preis der Ausfluß „kameradschaftlicher“ Reibereien einiger Käser ist, spielt für sie absolut keine Rolle, auch nicht, daß Käseerei-Einrichtungen, große Anzahl Kühe oder andere günstigere Momente den Ausschlag geben—alles dies läßt sie in absoluter Gemüthsruhe! Sie wissen, daß dort so und so gekauft wurde und—„that settles it!“ Will ihnen der Käufer mit Ver-nunftsgründen auf den Leib rücken, so fragt Pete den Mike mit dem hoch-wichtigsten Gesicht der Welt, wie sein Korn-Erop ausgefallen sei, und bald entwickelt sich eine allgemeine Debatte über die verschiedenen Korn-arten, so daß sich unser Käufer im Winkel auf ein Stündchen oder so mit Ruhe stillen Betrachtungen überlassen kann. Ist dann das allgemeine Discussions-Thema auf dem Umwege über Kälberzucht, Schweinerei usw., auf der Frage angelangt, welche Kuhrasse für den Farmer punkto Milch die vortheilhafteste sei, fällt es dem Pete plötzlich ein, daß sie eigentlich wegen der Milch hier seien, und wird die Tagesfrage, nachdem der Käufer glücklich aus dem Schlummer gerüttelt worden ist, wieder aufgenommen. Und dieser, meistens ein Mann mit großer Familie, der die Milch seit einigen Jahren gekauft und nicht mehr als sein anständiges Auskommen gefunden hat, weiß, daß sein Freund Gigger-Hans von der nicht gerade in gutem Rufe stehenden Hubeltobel-Käseerei hinter seiner Milch her ist und seinen Farmern bereits einen höheren Preis in die Ohren geblasen und vielleicht solche, die sich dazu hergaben, mit „Schmieröl“ be-

handelt hat. Er weiß, daß seine Farmer um 5 Cents pro Hundert Pfund mehr, wie Esau, ihr Erstgeburtsrecht verkaufen, und seiner Ehrlichkeit, mit der er seit seines Seins auf der Käseerei behandelte, keine Rechnung tragen, wennschon der Gügger-Hans durch Verschummeln mit Milchwägen sich schadlos behalten wird. Er weiß, daß, läßt er diese Milch fallen, er einem anderen Käser böses Spiel machen, und um dies zu bewerkstelligen, schließlich doch so theuer kaufen muß. Er sieht sich vor diese Alternative gestellt—und sagt zu, mit schwerem Herzen, denn er gedenkt der Zukunft. Die Farmer lachen sich ins Fäustchen. Hier haben wir zwei Theile, die sich gegenseitig zum Nutzen gereichen, und der eine Theil benutzt den geringfügigsten Anlaß, einiger hochheiligen Cents wegen, die für den andern 15—20 mal mehr bedeuten als für sie, die Dauerschraube anzusetzen! Schade, schade, jammerschade, daß sie den Gügger-Hans nicht bekommen haben, denn wahrlich, sie hätten ihn verdient!—

Es sind keine Regeln ohne Ausnahmen. Es ist nicht meine Absicht, die anständigen Elemente unserer Industrie zu geißeln. Den andern aber gehört es—und somit „Wohl bekomm's!“

Run im Obigen habt Ihr einige Phasen des Milchkaufens, jener alljährlich wiederkehrenden herrlichen Zeit, die einem anständigen Gemüthe je länger, je mehr zum Elend wird; diejenige Zeit, die einem vergessen läßt, daß die Leute Religions-Unterricht genossen; diejenige Zeit des Jahres, wo Lug und Trug die schönsten Blüthen treibt; diejenige Zeit, die die Käser von einer Käseerei auf die andere hangirt, so daß jederorts andere Ge-

sichter angetroffen werden, wo doch keiner besser ausmacht als auf dem alten Plaze—kurz, die Zeit des Schreckens eines jeden Käufers.

Was ist denn die Treibfeder all' dieses Thuns! Es ist die Konkurrenz, die die Menschen nothgedrungen zum Brotneide heranzieht. Es ist nichts anders als der Auswuchs unseres famosen Systems, wo Mitmensch Mitmensch auf Leben und Tod bekämpft, um für sich und die Seinen das nöthige Brot herzuschaffen, und geht es nicht im Guten, dann geht es im Bösen, denn leben muß ein Jeder. Herrlich weit haben wir es gebracht seit der Zeit des großen Nazarener, dessen edle Lehren bald nur mehr als Märchen aus alten Zeiten gelten!

## Verpacken, Wiegen und Fahren des Käses.

Vortrag von Henry Elmer, Monroe, Wis., an der Convention in  
Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Geehrter Herr Präsident und geschätzte Versammlung !

Mein Thema ist: Das gehörige Verpacken, Wiegen und Fahren des Käses—und möchte ich um Erlaubniß bitten, auch die Butter mit einzuschließen, trotzdem sie nicht in meinem Thema enthalten ist.

Was ich in folgendem über mein Thema sagen werde, sind meine persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen das Jahr durch, und können von einem jeden anwesenden Käser, Farmer und Käsehändler befolgt werden.

Also mein Thema ist, das gehörige Verpacken, Wiegen und Fahren des Käses und der Butter,—also gehörig, nicht gut genug, oder „plenty gut“, sondern gehörig.

Fangen wir nun an mit der Verpackung der Butter—, und da möchte ich vor allem wünschen, daß alle schon einmal gebrauchten Butterkübel für Feuerholz gebraucht würden. Es ist leider nun einmal beinahe Mode geworden, daß viele Farmer-Gesellschaften und Käser, alte, schon gebrauchte Butterkübel kaufen und gebrauchen, um ihre Butter zu packen, und die meisten von solchen Butterkübeln würden viel eher zur Verpackung

irgend etwas Anderem dienen denn für Butter. Wie viel schöner und verkäuflicher sieht die Butter aus in einem sauberen, neuen Kübel, und der ganze Unterschied zwischen schon gebrauchten und neuen Kübeln würde für die größte Käseerei \$6.00 nicht übersteigen. Ich möchte den Antrag stellen, daß die Händler für Butter in schon gebrauchten Kübeln verpackt, einen Cent pro Pfund weniger bezahlen sollen, als für Butter, die in neuen Kübeln verpackt ist. Wenn ihr Käser die Haken hineinschlägt, so seht dazu, daß die Haken auch ins Holz gehen und halten; ich habe schon Butterkübel gesehen mit 10 und mehr Haken, und doch war der Deckel los; freilich, bei vielen schon gebrauchten Kübeln ist es einfach unmöglich, den Deckel zu befestigen. Wenn der leere Kübel gewogen ist, so vergeßt nie, zu dem Gewicht ein Pfund hinzuzuthun für Wasser, den der Kübel auffaugen wird, und wenn der Kübel Butter gewogen wird, dann gebt ein Pfund Zugewicht, und wenn so gewogen, so werdet Ihr keine Unannehmlichkeiten haben wegen kurzem Gewicht. Markiert den Kübel Butter schön mit Bleistift, wie viel Kübel und Butter zusammen wiegen und darunter hin, wieviel der leere Kübel wiegt, sowie den Namen des Empfängers und Absenders. Vergeßt auch nie, ein Pergament oder Tuch oben auf die Butter zu legen. Wenn ihr Farmer die Butter fahrt, so deckt sie bei heißem Wetter mit einem nassen Tuch oder etwas frischem Gras zu und stellt sie am Ende der Fahrt schön in den Schatten und läßt den Empfänger davon wissen.

Nun wollen wir zum Verpacken, Wiegen und Fahren des Käses übergehen.

Der Kranz für Limburger-, Bried- und Bloß-Kisten sollte in einer jeden Ecke mit drei 8 p. Nägeln zusammengenagelt sein. Manche Käser gebrauchen nur 2 Nägel, und die sind manchmal noch anstatt ins Holz, ins Blaue hinein getrieben. Die Deckel und Böden sollen mit 6 p. Nägeln genagelt sein (und nicht mit 8 p. Nägeln, wie viele es thun) und zwar sollte ein jedes Brett, das 8 Zoll und darüber breit ist, mit 3 Nägeln versehen sein. Die meisten Käser gebrauchen nur 2 und in die schmälere Bretter sogar nur 1 Nagel; ein solche Kiste kann unmöglich etwas harten Stößen widerstehen.

Nun wird die leere Kiste gewogen; wenn eine Limburger- oder Bried-Kiste  $16\frac{1}{2}$  Pfund wiegt, soll der Käser nicht 15 Pfund darauf schreiben, sondern 17 Pfund, wiegt eine Bloß-Kiste  $19\frac{1}{4}$  Pfund, so soll sie nicht 18, sondern 20 Pfund markiert werden. Das leere Kisten-Gewicht soll unten in die Ecke rechter Hand mit Bleistift angeschrieben werden, nicht auf allen vier Seiten, wie es viele thun, es gibt dieses dem Käser nur extra Arbeit, und sieht auch nicht schön aus. Unten und oben in die Kiste soll bei Limburger- und Bried-Käse ein ganzes Stück Papier, nicht 4 Stücke, die immer zusammenrutschen, gelegt werden. Das ganz große Papier ist billiger als das kleine Format, also kann in der Hinsicht etwas Geld gespart werden.

Bergament, Packpapier und Blei sollte immer von bester Qualität sein. Der Limburger und Bried wird nun schön in Reihen in die Kiste gepackt, nicht kreuz und quer in der Kiste herum; auch nicht zu fest soll er gepackt sein. Wir haben schon Kisten Limburger gesehen, wo der

Käse wirklich so fest in die Kisten hineingezwängt war, daß manche Stücke, besonders wenn der Käse etwas weich war, ausgedrückt wurden und durch die Spalten im Boden und Deckel das Weite suchten; und wieder Brück, der so fest gepackt ward, daß viele Stücke ganz zerdrückt waren und gar nicht mehr in der Form einem Brückstein gleich sahen, sondern mehr einem runden Bierdeckel. Man muß wirklich meinen, daß der Käser einen Holzschlegel oder sonst eine gefährliche Waffe gebrauchte, um den Limburger-, Brück- und Block-Käse in die Kisten zu packen. Das Zwischenbrett in den Limburger-Kisten soll mit 2 Nägeln gut genagelt sein; viele Käser wollen es gut machen und nehmen einen 4 Zoll langen Nagel und schlagen den ins Holz? Bewahre, sondern in den Käse hinein, der hält das Zwischenbrett gewiß fest; solche Käser würden als Schreiner nicht viel verdienen, denn einer, der die Nägel nicht gerade hintreiben kann, bekommt bloß einen Lehrlings-Lohn. Habe auch Limburger-Kisten gesehen, die gar kein Zwischenbrett hatten; da wird der Käse, wenn die Kiste aufrecht steht, durch sein eigenes Gewicht zusammengedrückt; und es sollte in allen Fällen ein Zwischenbrett in die Limburger-Kisten genagelt werden.

Beim Block-Käse soll zwischen jedes Stück in der Kiste eine Zwischenlage gelegt werden, sodaß der Käse nicht direkt aneinander zu liegen kommt, und Durchliegen dadurch verhindert wird; auch soll er ebenfalls nicht zu fest gepackt werden, sodaß er nicht Boden und Deckel lossprengt. Manchmal, oder gar öfters, gibt es Block-Käse, die höher sind als die Kiste, aber dem ist leicht abzuhelpen, indem man eine Leiste auf die Kiste nagelt und somit die Kiste höher macht. Viele Käser haben ihren Stolz

darin, daß sie so und so schwere Kisten haben, wenn aber der Käse nicht so fest gepackt würde, so könnten sie ihren Stolz darin haben, so und so viele Kisten Käse das Jahr durch gemacht zu haben.

Nachdem nun der Käse schön, wie es sich gehört, gepackt ist und die Kisten gehörig zugenagelt sind, gehen wir nun ans Wiegen, und über das gibt es leider am meisten Streitigkeiten, viele Käser gehen sogar so weit und sagen, der Händler sei ein Betrüger nur darum, daß er, wenn er 100 Pfund Käse kauft, nicht mit 99 Pfund zufrieden ist. Viele Käserewagen sind alt, verrostet und sozusagen untauglich, könnten auf die Pensionsliste gesetzt werden, und doch, glaube ich, sind in den meisten Fällen die Gewichtsteine schuld an der Sache. Gewichtsteine, denen die natürliche Farbe, die sie als neu erhielten, abhanden gekommen ist, ja sogar vielleicht vom Rost zerfressen werden, wiegen von 1—2 Pfund zu kurz am Hundert Pfund, somit, wenn der Käser meint, er gebe ganz bestimmt 1 Pfund Zugewicht zu jeder Kiste, so erhält der Händler eigentlich nur 99 Pfund am Hundert und ist dann gezwungen, um zu jeder Kiste 1 Pfund Zugewicht zu haben, auf jede Kiste 2 Pfund abzugiehen, was immer ein großes Geschrei, oder einen unangenehmen Briefwechsel verursacht. Die Käserewagen sollten genau nachgesehen werden. Die Gewichtsteine jedes Frühjahr zweimal hintereinander mit schwarzer Farbe angestrichen werden (5c werth ist genug), dann haben die Gewichtsstreitigkeiten ein Ende, das heißt, wenn dann auch die leere Kiste, wie früher erwähnt, recht gewogen worden ist. Denn viele Gesellschaften und Käser sind willens, 1 Pfund Zugewicht zu geben, nehmen aber 2 Pfund an der leeren

Riste. Nachdem nun der Käse gehörig gewogen ist, das heißt, dem Vimburger- und Brid-Käse auf jede Riste ein starkes Pfund und dem Block-Käse auf jede Riste bis 2 Pfund Zugewicht gegeben worden ist, schreibe man das Gewicht von dem Käse mit der Riste zusammen oben in die rechte Ecke, über das leere Ristengewicht; bloß an den einen Platz, nicht überall hin, auf allen vier Seiten. In die linke obere Ecke schreibe man den Namen des Käfers oder der Käferei und in die Mitte den Namen des Empfängers. Alles in gewöhnlicher Handschrift mit Bleistift.

Viele Käfer, wenn sie Käse-Risten adressieren, so meinen sie, sie seien in einer Schreibschule und die Riste sei das Schreibheft, beschreiben das obere Brett ganz voll, mit dem ist es aber noch nicht genug. Die Seitenbretter sowie das untere Brett müssen auch noch herhalten, sodaß es den Versender des Käses ziemlich lange nimmt, das Geschriebene wieder abzukragen, um einen Platz zu erringen, wo er die Riste aufs neue adressieren kann.—Was nun die Käsekübel anbelangt, so nimmt es am ersten gute Staves und gute Bretter für Böden und Deckel. Wir haben schon Kübel gehabt, woran die Staves sozusagen faul waren, und wenn man solche Kübel etwas herumziehen wollte, so flog man irgendwo hin, oder man setzte sich schneller und härter hin, als man es wünschte, und dem Käfer, der solche Kübel machte, hat's gewißlich in den Ohren gesungen, aber nur im linken. Die Staves sollten mit 8 p. Nägeln (nicht mit 6 p.) gut an den Boden sowie Deckel genagelt sein, und zwar sollte jeder Stave wenigstens 2 Nägel haben, unten und oben, sodaß der ganze Kübel Festigkeit hat und nicht hin und her gezogen werden kann wie eine Handharmonika.

Ein Kübel, der über 800 Pfund wiegt, sollte statt 2, 3 eiserne Reifen haben; dieselben sollten genau passen und nicht so gemacht sein, daß 2 „Löbli“ darunter sind; ebenso sollten sie auch gut angetrieben sein und mit Butterkübel-Haken am Platz gehalten werden; nicht mit Nägeln, die von vielen Käsern unter die Reifen getrieben werden und manchmal durchgehen und den Käse verfragen. Der Boden vom Kübel soll nicht ganz unten eingesetzt werden, sondern so ein bis anderthalb Zoll weiter oben, sodaß ein schöner Platz entsteht, um den Kübel anzufassen.

Die Nägel von der Leiste (die ein Brett sein soll und nicht ein Stabe) am Boden und Deckel sollen gut eingekrümmt und ins Holz hineingetrieben werden, denn schon mancher guter und schöner Schweizerkäse wurde durch solche hervorstehende Nägel beschädigt. Der Deckel soll auch genau passen, so daß ein extra Salzfaß-Reif überflüssig wird. Die Staves sollten unten und oben schön gerade abgesägt sein, denn nichts sieht häßlicher aus, als so ein Kübel, wo die Staves wie eine Stiege aussehen. Der Schweizerkäse wird im Allgemeinen im Verhältniß zum Limburger-, Brid- und Blockkäse zu lose verpackt, währenddem der Schweizerkäse fest gepackt sein sollte. Es soll Jemand einen losgepackten Kübel Schweizerkäse aufrollen, und er wird ganz bestimmt das Fluchen da bei lernen, das heißt, wenn er es nicht schon früher gelernt hat. Auch sollte der Käser acht geben, daß der Kübel nicht zu voll wird, so daß der Deckel gut hineinpaßt, und somit die Staves weit genug hervorstehen, daß man den Kübel gut anfassen kann, um zu rollen oder herumzudrehen. Es soll einer so einen 800 bis 1000 Pfund schweren Kübel Schweizerkäse,

der keine Anhaltspunkte hat, probiren zu rollen, d. h. aufwärts, oder ihn herumzudrehen, und er wird ganz bestimmt ein oder vielleicht zweimal über den Käser schimpfen, der den Kübel so voll gepackt hat.

Beim Wiegen des Schweizerkäses soll ein Pfund zu jedem Hundert Zugewicht gegeben werden. Das heißt, ein Kübel von 600 Pfund soll 6 Pfund, ein Kübel von 770 Pfund soll 8 Pfund Zugewicht haben usw. Ueberhaupt aller Käse sollte ein starkes Pfund Zugewicht haben zu einem jeden Hundert Pfund Käse, denn wenn man Käse aus einem Käseteller herausnimmt in die frische Luft, und denselben 4—15 Meilen weit fährt, so muß der Käse laut Naturgesetzen leichter werden. Es wäre auch eine sehr gute Idee, den leeren Kübel zu wiegen, und das Gewicht von dem Käse mit dem Kübel zusammen, sowie auch das leere Kübel-Gewicht auf dem Kübel zu verzeichnen, gerade so wie bei dem anderen Käse auf den Kisten. Auf dem Kübel soll auch nebst dem Gewicht der Namen des Absenders sowie auch des Empfängers geschrieben sein, und zwar alles in gewöhnlicher Schrift mit Bleistift geschrieben, und an einem solchen Platz auf dem Kübel, wo es wieder leicht kann abgetraht werden; viele Käser haben die Untugend, in einer Ecke am Kübel hineinzuschreiben, wo man gar nicht dazu kommt, es wieder abzutrazen. Vergeßt auch nie Zwischenlagen zwischen den Schweizerkäse im Kübel zu legen, denn dieses verhütet manchmal großen Schaden und kostet nicht viel. Vergeßt ja auch nie, die Namen des Empfängers und des Absenders, sei es auf Kisten oder auf Kübel, zu schreiben, denn dieses erspart dem Händler viel Unannehmlichkeiten und auch vielleicht Geld.

Endlich kommt nun das Fahren des Käses an die Reihe, und da muß ich mich hauptsächlich an die Farmer wenden. Wenn Euch der Käser ansagt, eine Ladung Käse zu fahren, so seid schön folgsam und vergeßt nie, Eure Wagen mit frischem Stroh zu versehen. Es ist eine leichte Arbeit, bald gethan und Stroh hat ein jeder Farmer genug.

Habe schon Kisten und Kübel Käse gesehen, die deutliche Spuren von Kälber-, Schweine- oder Kuhmist an sich trugen, sodaß es ziemlich Arbeit nahm, die Sache einigermaßen appetitlicher zu machen; und vielleicht derselbe Farmer, der Käse in einem solchen Wagen fährt, füllt denselben, wenn er Kälber oder Schweine fährt, schön mit frischem Stroh. Man sollte nie vergessen, daß die Leute, die den Käse essen, die Sache gerne so sauber haben als andere Leute.

Ich hoffe, daß es mir mit diesem Wink nicht so ergeht, wie es jenem Gemeinde-Vorsteher erging—das Geschichtchen war noch nicht lange zurück im „Green County Herald“.—In einem gewissen Dorf wurde eine Straße ziemlich modern; schöne Häuser wurden errichtet und Alles schön und sauber gehalten, nur um das Haus einer alten Wittwe war es wegen der Reinlichkeit beim Alten geblieben, und die Straße wurde von ihr als Ablagerungsplatz für Alles betrachtet. Der Gemeinde-Vorsteher, auf einem Spaziergang begriffen, sieht die große Unordnung und sagt zu der Wittfrau, daß das Aufwaschwasser doch hinter dem Haus durch einen Graben weggeleitet werden könnte, anstatt auf die Straße hinausfließen zu lassen; die Antwort darauf von der alten Lisbeth war: „I has iez 30 Jahr lang vornä uffä glu, und wegä dinä lunis iez nüd hindu uffä“

—sondern hoffe, daß ein jeder Farmer, dem der Schuh paßt, in der Hinsicht den Wink befolgt. Wenn der Farmer den Käse abladet, sei es nun bei einem Käsekeller oder auf einer Eisenbahn-Station, soll er die Kisten alle so stellen, daß die Gewichtseite obenauf ist; es ist dieses kein bisschen schwerere Arbeit, als wenn die Gewichtseite unten hinkommt; dann kann der Eisenbahnagent, wenn er die Kisten manchmal zu adressieren hat, die Kisten alle schön auf der Gewichtseite adressieren, sodaß nicht das Gewicht unten und die Adresse oben, oder die Adresse unten und das Gewicht oben ist; überhaupt wenn das Gewicht immer schön obenauf ist, so erspart es allen solchen, die den Käse wieder handhaben müssen, viel Unannehmlichkeiten und Arbeit.

Nachdem der Käse abgeladen ist, soll der Farmer dem Eigenthümer des Käses oder den Eisenbahnagenten wissen lassen, daß so und so viel Käse an dem und dem Platz abgeladen worden sei, so daß der Eigenthümer, oder der Eisenbahnagent weiß, wie viel Käse da sei, und wo derselbe zu finden. Es ist schon vorgekommen, daß Käse die ganze Nacht draußen im Freien geblieben ist, nur weil der Eigenthümer oder Eisenbahnagent nicht benachrichtigt worden ist, und ist es nur zum verwundern, daß nicht mehr gerichtliche Streitigkeiten vorgekommen sind über verloren gegangenen Käse.

Indem ich herzlich für Eure Aufmerksamkeit danke, hoffe ich, daß alle meine wohlgemeinten Winke und Rathschläge in dem Sinne aufgenommen werden, wie ich sie gegeben habe, und daß wir Alle daraus mögen profitieren.

H. E l m e r.

## Die Lage des Käsehandels im Jahre 1904.

Vortrag von Jacob Regez, Monroe, Wis., an der Convention in  
Monroe, Februar 16.—17., 1905.

Der Käsehandel im Jahre 1904 ließ viel zu wünschen übrig. Ueberhaupt ist das Loos der hiesigen Zwischenhändler heutzutage ganz und gar nicht mehr beneidenswerth. Es ist Thatsache, daß die hiesigen Käsehändler für ihr Risiko, Arbeit, Zins des angelegten Kapitals usw. lange nicht mehr genügend herausbringen. Durch das einfältige über die Bank Einkaufen werden sehr oft für schlechte Waaren gute Preise bezahlt, somit zu theuer eingekauft. Der betreffende Käufer entschuldigt sich dann damit, daß er sagt: „Hätte ich den Käse nicht gekauft, so hätte es ein anderer gethan“. Die Käser werden durch solches leichtsinniges Einkaufen nachlässig und denken, man brauche beim Käsen nicht so exakt zu sein, denn es wird doch aller Käse für No. I. angenommen. Genaues Ausstechen und Sortiren auf den Käsereien wäre anzurathen und würde dem Uebel viel steuern, denn man würde bald ausfinden, welches die besten Käse und die besten Mulchen sind, und die zu bezahlenden Preise würden sich nach der Qualität der Käse richten. Um eine Besserung der Lage des Käsehandels zu erzielen müßte aber mehr Einigkeit unter den Händlern obwalten beim Einkaufen; leider fehlte es bisher an der Einigkeit.

Beim Verkauf wäre ebenfalls manches zu verbessern. Einige Händler haben stark probiert, mehr einheitliche, geregelte Preise zu erzielen und hatten sich verpflichtet, nicht einer den anderen zu unterbieten. Leider war es nur ein Theil der Händler, welche das Prinzip befolgten, die anderen thaten es nicht und so ging das gute Unternehmen bald wieder in die Brüche und jeder kaufte und verkaufte wieder, wie es ihm beliebte. Um den Käse einigermaßen profitabel zu verkaufen, erforderte es die größten Anstrengungen und der Handel war daher im Allgemeinen nicht sehr glänzend, auch war die meiste Zeit eine ziemliche Flaubeit im Geschäft vorherrschend. Ein Uebel, welches den Händlern ebenfalls hinderlich ist, daß die Keller in vielen Käsereien zu klein sind und daher die Käse öfters in nicht marktfähigem Zustande weggenommen, resp. verkauft werden müssen, um Raum für künftiges Produkt zu schaffen. Solcher Käse verursacht dann Klagen, Abzüge und andere Unkosten, welche den erwarteten Profit verzehren. Es wäre in diesem Fall rathsam, daß die Händler, wenigstens bei den größeren Versandtstationen, Käsekeller anlegen würden, wie es in der Schweiz gethan wird, wo die Käse durch fortgesetzte Behandlung in marktfähige Verfassung gebracht werden. Es würde dieses den Handel auf eine mehr sichere Basis bringen und manchem ungerechtem Abzug vorbeugen, der heutzutage von gewissen Kunden erzwungen wird, gestützt auf die Thatsache, daß ihnen bekannt ist, daß viele Händler den Käse vor der Versendung nicht genügend untersuchen oder in Augenschein nehmen konnten.

Jacob Regez.

## Tuberculosis in Cows.—How Prevented.

---

By Dr. J. F. Roub, Monroe, Wis., at the Convention of  
the Southern Wisconsin Cheesemaker's Association,  
February 16—17, 1905.

---

Tuberculosis, consumption and infectious diseases common to man and a large number of animals, caused by the bacillus tuberculosis and characterized by a productive inflammation, giving rise to small rounded bodies (tubercles), or diffuse infiltration, with a tendency to necrotic degeneration and caseation; or to fibroid degeneration, calcification or ulceration. Reptiles, fishes, birds and some mammals do not readily contract the disease under normal conditions, yet under abnormal and debilitating conditions nearly all will succumb to it. Tuberculosis of the barnyard fowl is not readily interchangeable with the varieties effecting the mammal, yet, with a special predisposition, it can be transferred and can then be conveyed from animal to animal in the new genus in which it has been implanted. That of cage birds is interchangeable with that of man. Guinea pigs have a strong susceptibility to tuberculosis,

whether from human or bovine source, and rabbits for that of birds; the guinea pig, therefore, has been especially availed of for the experimental transmission of tuberculosis, and as the disease in them becomes acute and rapid in its progress, these subjects permit the multiplying of experiments in a short period. Rabbits are less vulnerable to the bovine or human form. Sheep and goats kept under usual conditions show a remarkable immunity from tuberculosis, yet if directly inoculated, susceptibility is easily shown.

The horse, ass and mule rarely contract tuberculosis, yet in the horse, autopsys have revealed to me several nicely and well developed cases of pulmonary tuberculosis. Cattle, the bovine race, are remarkably subject to tuberculosis. This is probably due in part to the great amount of connective tissue, lymph plexus in the lungs and elsewhere. The habit of using the mouth in hurried breathing, the deep, sudden inspiration through the mouth and over the tonsils that follows a cough; restricted size of the cow stables, lack of room, no ventilation, bad drainage, no light, the habit of feeding from the same trough with cattle adjacent, the great strain of breeding immature heifers (or yearlings), and too much inbreeding, has a tendency to degenerate; heavy milkers, the retention in the herd of fail-

ing cows for their milk product, and high priced offspring. In dairy cows of milking breeds the drain on the system is liable to prove too great under a ration for milk, warm sloppy mashes of grain, bran middlings, roots, silage, saccharine roots, warm drinking water, a warm atmosphere, liberal salting and enforced idleness in the stall, the dairy cows suffer, as the greater the yield the more the system is robbed of the adipose material which is so needful to a vigorous health. When the cow has been reduced to a high pressure milk factory, her physical size reduced to obviate the need of a large sustaining ration, and her milking capacity stimulated to the highest degree, the presence of the tubercle bacillus is especially dangerous. Insufficient and indigestible or innutritious food contribute to debility and lessen the power of resistance.

In common with all infectious diseases, tuberculosis owes its great extensions to the sale and purchase of animals where an indigenuous race of cattle is raised and sold without any additions from without. Tuberculosis is usually rare and confined to the one herd, or to those having intimate intercommunication with it; where, on the other hand, a large stock is kept up, as in milk dairies, and few or no calves are raised, but the bulk of the cows are sold off yearly and replaced by new purchases, tuber-

culosis sooner or later finds admittance through the body of an infected animal, and once implanted in the herd it goes on increasing without limitation, except by the sale or death of the more seriously affected. The larger the herd and the greater the number of yearly changes, the greater the number of opportunities for the introduction of an infecting animal. Where a great part of the herd is turned off yearly, and new animals are drawn from any and every source indiscriminately, it would border in the miraculous if such a herd were to remain free from the infection for any great length of time. The recent extension of tuberculosis in herds has been coincident with the great development of commerce in live stock, and the rapid transit on land and water by steam. Before the days of the steam engine, animal plagues advanced slowly, excepting in the presence of a great European war, which drew animals from all available sources, congregating them in large, mutually infecting droves (in commissariat parks), and marching them in the wake of the army for its daily supply. Inevitably every country invaded was infected, and the plagues, like "Rinderpest" and lung plague, were the first to appear, and in this lay a certain measure of palliation of the evil, as the exposed and often weaker animals were killed off so that the slower contagion, like

that of tuberculosis had not time to develop, but since the modern expansion of dairy husbandry have combined to increase and concentrate the cattle industry in ratio with the manufacturing and commercial progress of the nations, and as the live stock are kept under a milk stimulating state, life passed largely indoors, the way has been open for an ever advancing increasing of tuberculosis. In the United States the centralization of population in the eastern states and in all the great centers of industry, and the concentration of cows for the milk supply, and within our own locality, connection with butter and cheese factories have contributed to wide and local extensions of consumption, consequently it has been no uncommon thing to find herds in the vicinity of cities with twenty to one hundred per cent. affected, in striking contrast with the two or three per cent. found in the fat cattle from the plains.

Time not permitting to go into all the minor details, I will outline the organs affected. Pulmonary tuberculosis, or as you might understand it, consumption of the lungs, one of the most frequent seats of tuberculosis, a noticeable feature in the tuberculous lung is the great frequency of tubercles, of all different ages, from the initial transparent nodule to the caseated or calcified mass, side by side, studded over the surface of the lungs. The pleura often

suffer by continuity of tissue from the diseased lung. They may be affected primarily through infection of the circulating blood; the earliest pleurial lesions may be congestion, exudation and the foundation of false membranes, but soon become the seat of tubercles. The bronchial and medeastinal lymph glands receiving as they do the different trunks from the lungs and pleura offer in their sluggish currents the most favorable culture vessels, they are found to be tuberculous. When the tissues they drain appear to be sound, we must conclude that the slight lesions in the latter have recovered, or that the bacilli have passed through the tissues and lymph channels without establishing any center of disease, pericardial and cardiac lesions. Pertaining to the heart and its coverings the pericardium may be implicated from the pleura or independently, though tuberculosis of the the heart is rare, it may be the seat of primary tuberculosis, or of extension from the pericardium or endocardium. I have found but three cases of tuberculosis of the heart.

#### LIVER TUBERCULOSIS.

The liver is greatly exposed to tuberculosis, as the single destination of all the blood from the gastro-intestinal tract. I have found tubercle in the liver various sizes from a pin head up to six or eight inches in diameter.

The spleen and pancreas are liable to infection, the former more likely to become affected than the latter.

#### GENITO URINARY TUBERCLES.

The kidneys are always liable to suffer in generalized tuberculosis, their function being to eliminate the great quantity of blood that passes through them. The tubercles may be numerous, the infection extends along the glandular tissue producing congestion and nephritis. None of the internal organs are immune.

#### TUBERCLE OF THE UDDER.

From the vascularity of the udder it is exposed to infection whenever the bacilli enter the circulation. It may also be directly infected by the entrance through the teat or a trauma of the bacillus of the stable dust. There may be for a time only a slight swelling, which leads to no suspicion on the part of the milker, and as the secretion is not arrested, a dangerous product may be distributed. At this stage the lobules on section appear swollen, gray with yellowish points, and minute hemorrhage; in other cases, usually more advanced, the gland is hard, nodular, enlarged and shows a marked thickening of the walls of the smaller milk ducts. The gland is often greatly enlarged, the milk suppressed or completely altered, and tubercular neoplasms or ulcers exist in the larger ducts.

## TUBERCULOSIS OF THE BONES.

Although not as frequent as of the internal organs, think I have found in my practice some dozen cases. It usually attacks the spongy tissue near the articular extremities, giving rise to considerable exudate thickening of the bone and arthritis. No organs in the body suffer more than the lymph glands as they receive through their afferent trunks and develop the bacilli coming from any adjacent tissue to which they are subsidiary. There is also evidence to show that bacilli entering from the lungs or bowels may pass through these with apparent effect to develop in the connected lymph glands. The vitality of bacillus tuberculosis is strong but variable. In sterilized water at 46° to 64° F. the human bacillus survived for fifty to seventy days (Chatemesse and Vidal), the bovine indefinitely (Gallier), and the avain bacillus at a higher temperature one hundred and seventeen days (Straus and Debarry). In dried expectoration the bacillus of man still infects after nine or ten months (Koch, Schill, Fisher). In infected cows, lung dried and pulverized, it infected guinea pigs at one hundred and two days. When Sputum is mixed in soil it may survive one hundred thirty seven days (Feltz). X-rays do not arrest the growth of cultures (Blake, Pott, Ausset). A dry temperature of 212° F. for an hour left

some of the bacilli still infecting to guinea pigs (Lartigan). A moist heat of 140° F. for one hour sterilizes (Man Smith), the scum on milk may still prove infecting. Half an hour of a moist temperature of 212° F. is sterilizing, yet in the case of steaks, roasts and boiled meats the size of piece often prevents the reaching of this temperature throughout, and it becomes unsafe to use any meat in which the redness of the juice shows, that the albumen has not all been fully coagulated. A freezing temperature 16° to 26° F. does not devitalize the bacilli, even when alternated with thawing at intervals for several weeks (Saltier, Cadeac and Malet). Heavy salting of meats has been thought to kill the bacillus in a month. After fifteen days in salt the microbe failed to kill rabbits, but still killed the guinea pig; after thirty days it killed neither (Galtier).

CASES OF DIRECT INFECTION FROM MAN TO OX,  
AND FROM OX TO MAN.

Chauveau induced tuberculosis in cattle by feeding the tubercle from the lungs of man.

Bollinger inoculated a three-months calf with liquid from human tubercle and killed it seven months later. Fibroid pedunculated tumors, from a pea to a walnut in size, hung from the mesentery and spleen, and the mesenteric and retroperitoneal glands were tubercular.

Sidney Martin furnishes the following: Four calves were fed 70 c. c. of sputum containing a large number of bacilli. Three were killed after four, eight and twelve months respectively, and had severally 53, 63 and 13 nodules on the small intestine, mostly on Peyer's patches. The calves received at one dose 440 c. c. of tuberculous sputum, and were severally killed after eight and nineteen weeks. The first had tubercular nodules in the intestine and mesentric glands.

Thebald Smith inoculated sputum into the chest and abdomen of the following:

A yearling heifer, which was killed two months later and showed on the pleura near the seat of infection a mass of tubercles, one by one and a half inch in diameter, with partly caseated centers; also a nodule one-eighth of an inch on the right lung, and small tubercles attached to the diaphragm and omentum.

A yearling injected in the same way showed in two months on the diaphragm a mass of tubercles two inches in diameter, and a second mass one inch in diameter on the ribs near the seat of infection. Microscopical examination failed to detect bacilli, but there is no evidence that they were sought by culture or inoculation.

A cow injected in the chest and killed after two

months showed tubercles of the lungs, pleura, and mediastinal glands, partly caseated and containing bacilli. Vascular fringes hung from the pleura.

A cow receiving a chest injection of sputum culture and killed in two months showed fringes and pendulous masses on the pleura with small tubercles containing cheesy matter and a few bacilli.

Dr. Demme, of the Children's Hospital, Berne, had four infants, the offspring of sound parents, with no hereditary taint of tubercle, die of intestinal and mesenteric tuberculosis, having been fed on the milk of tuberculous cows. Among 2000 tuberculous infants treated in twenty years, these were the only ones in which he could exclude the probability of hereditary and other causes.

The four-year-old son of Colonel Beecher of Yonkers, died March 1894, of tubercular meningitis, and the two Alderney cows which had supplied him with milk were then proved consumptive by the tuberculin test and post mortem examination.

A. H. Rose, of Littleton, Mass., gives the case of a child which was fed for three years on the milk of a tuberculous cow and died with abdominal tuberculosis (Ernst).

Andersen, of Seeland, reports the death from tuberculosis of a six-months-old child which had fed on the milk

of a cow having tuberculosis of the udder. The mother developed symptoms of tuberculosis after the death of the child.

Dr. Gosse, of Geneva, Switzerland, spent his Sundays with his family on an estate in the hills, and his daughter, aged seventeen years, took great pleasure in drinking milk, warm from the cows. Early in 1893 she sickened with an obscure illness, and after ten months died, revealing at the necropsy intestinal and mesenteric tuberculosis. The five cows on the estate were tested with tuberculin; four reacted and were killed; two showed tuberculous udders. (Nocard).

Dr. H. M. Pond reports four cases of tuberculosis in one family, three of them fatal. The cows supplying the family with milk were tuberculous.

Dr. Faust, veterinarian, of Poughkeepsie, records the case of a family on Long Island that lost from tuberculosis 139 cows. A three-year-old child and two grown sons died of tuberculosis. Tuberculosis was unknown in the parents' families.

Dr. Cooper, veterinarian, Paterson, N. J., furnishes this: A child, fed on the milk of a cow, contracted *tabes mesenterica*. Examination revealed the presence of tubercle bacilli in the milk. The milk was then fed to ten kit-

tens, all of which became ill and emaciated, and when killed showed tuberculosis.

A dairy of common cows had seventeen out of twenty-six destroyed for tuberculosis, and the farmer's wife, father-in-law, and two brothers-in-law had shortly before died of consumption. The wife felt ill in the close house air, and with her father occupied herself much about the cattle.

Stalker and Niles report that 5 persons, 20 to 30 years of age, of healthy ancestry, died of tuberculosis within two years, on a farm where 17 tuberculous cattle were found, and others had died in previous years. (Bull, Ia. Agr. Exp. Station, 29).

A peasant at Silkeborg drank freely of milk freshly drawn. He died of tuberculosis, as did also a cow, and later in the same stable, a pig.

A peasant had an 11 year old cow with generalized tuberculosis implicating the udder. The wife of the peasant, formerly healthy, became tuberculous shortly after the udder became affected and died at 45. A daughter who, like her mother, used the milk of this cow, died consumptive in the same year. The husband who drank beer, and not milk, remained well.

A physician fed his two children on the milk of his tubercular cow, and lost both from tuberculosis. Neither

parents nor grand-parents were tuberculous. (L. Pearson in Bull. 75, Tuberculosis of Cattle).

There is only one way to eradicate tuberculosis from the dairy herds, and that is by the tuberculin test. Tuberculin is the bouillon in which the tubercle bacillus has been grown, charged with the toxic products of its growth, but which has been raised to a boiling temperature to destroy all germ life, and from which the dead germs have been removed by passing it through a porcelain filter. In making the test I usually take the temperature every two hours for six hours, then injecting under the skin from two to two and one-half c. c. of tuberculin, from nine to ten hours after injecting we continue with the temperature, and if the animal shows a rise of two degrees or more, then condemn, and isolate all infected cattle and take precaution of other infection.

As I understand, this meeting is for the advancement of the dairy industry.—Very good.

You want wholesome, pure, clean cheese, trying to bring the cheese up to a higher standard. You have made provisions for an inspector to inspect all factories on the line of sanitation; you want the cheeser to put his factory in a sanitary condition, quite necessary that it should be so, but stop and consider, is this sanitary factory and the

cheesemaker that has complied with the law not worthy of sanitary milk? We will see what kind of milk you are putting into these factories. Contaminated by actual contact and absorption, gargety, pyaemia, infectious, eight per cent. of cows retain the afterbirth, the osuteri becomes constricted, and often one to two gallons of pus retained in the uterous. What becomes of it? Absorbed and taken up into the circulation, the cow becomes debilitated, and if she does not die, she is a mere skeleton the remainder of factory season. In regard to milking, I have seen milkers dipping their hands in the milk, finish milking a cow, and probably find the next cow lying down, and in rising would find the whole udder covered with the offal or manure. What is the result? The milker wets his hands, strips manure, milk and all into the pail. I have mentioned it to parties, the answer was, "O, it all goes!" You need an inspector, but more for the patrons of factories than for the cheesemaker and his factory. Let your inspector go and see that your barns are put in a good sanitary condition, and that you get good, clean, wholesome milk, and isolate all diseased cows, no matter from what the infection may be, and especially when infected with tuberculosis of the udder or otherwise.

## The Growth of the Cheese Industry in Southern Wisconsin.

---

By Albert Poole, Darlington, Wis., at the Convention of  
the Southern Wisconsin Cheesemaker's Association,  
February 16—17, 1905.

---

I believe that it is generally admitted by those who have most closely observed and studied the rise and development of industrial enterprises, that the adaptation of environments, both natural and artificial, are the first and primal elements of importance which should receive consideration by those who seek to develop and promote to a successful issue any branch of manufacturing enterprise. Most especially is this applicable to any industry which depends wholly or in greater part upon a natural product whose constituent elements are susceptible of early deterioration and decay, which man, in the exercise of science or the manipulations of art, is enabled to transform into an edible and marketable product, combining in condensed form a concentration of all the more valuable, richer and most desirable qualities of its principal natural constituent.

We can readily understand that the manufacture of all dairy products, and particularly that of cheese, must be classed among those manufactures to which the above conclusions most emphatically apply and has been the means which has led to the planting and infusing into the midst of our otherwise purely agricultural communities many centers of manufacturing interest which tend to break, in a measurable degree, the monotony of rural life and gives to our general citizenship a better and more complete comprehension of the inter-dependent relations which exist between the agricultural and commercial communities, which are the active exponents of our nations life.

This may more strictly be classed as one of the most remote and indirect developments which may be ascribed to the present system of handling and disposing of our dairy products, but it is nevertheless one which is not only susceptible of proof, but also one which the march of time will bring more, and still more to the front.

But to return to the question.—What has given rise to the institution, development and promotion to its present state of efficiency, the cheesemaking industry of Southern Wisconsin?

The mind readily grasps the scope of this query that it is retrospective in all its essential features, and we will

therefore deal with it in that light so far as our limited time and space will allow.

As before intimated, the first essential to an industrial undertaking must be local advantages which can be embraced by man and thus render and afford to him opportunity to employ his time and talents in developing and improving the same for personal and the communities benefit. Looking abroad over this landscape we are at once impressed with the profusion of providently provided elements essential to the successful development of the cheese industry. Where, in all the length and breadth of this our state, can we find a more favored section, where elevation, climate, soil and water all combine to render it the ideal home of the dairy industry. Wisconsin's elevation above sea level ranges from 800 to 1400 feet. This causes our territory to occupy in a large measure the position of a natural watershed, the effect of which is to afford a dry, salubrious atmosphere and an abundance of that par-excellent natural beverage for man and beast—pure water.

Our soils are fertile and deep, and abundantly productive not only of the cereal grains, but also of that pride of the dairyman—luscious grass, which covers our grazing lands with a most luxuriant growth of native varieties, so exuberant as to have become notably the subject of re-

mark and study by every eminently practical agriculturalist who visits our borders. These are our natural resources, which, without the plastic touch of man's hand intelligently guided by natural instinct, genius and education, would have forever lain dormant, inert and unproductive, and this favored land would have remained in its native undeveloped state—a wilderness, the home of the savage and range of the wild beasts of the field.

But it was not to remain in such a state. One of the purposes for which God created man and endowed him with superior intellect was that he might thus be fitted to till and dress the earth and tend the flocks and herds thereof. Upon a certain branch of the human race there seems to have fallen the responsibility of fulfilling this decree, and our progenitors, inspired from time unnoted with a spirit of enterprise and advancement, have steadily pressed the star of empire westward with an ardor and fervency of will and purpose that even old ocean's rugged waves could not baffle or turn backward. A fraction of that race of God's noblemen came from their native homes and heaths, far over the sea, and from the eastern portion of our own land, attracted by the diversity of forests and plains, hills and vales, bubbling springs, babbling brooks and majestic rivers, which in a measure seemed to answer

their home-acquired ideals of a favored land. They turned aside hither and began that practical experience in a real life of hardship, toil, deprivation and anxiety, which are necessarily incident to the settlement and development of new countries. With them they brought no abundance of worldly goods, but were abundantly provided with a stock of intellectual and manual energy, stored in strong minds and bodies that quailed not at difficulties nor succumbed to adversities. Owing to the stress of circumstances under which they were placed and over which they had no immediate means of control, the earlier years of that period were most assiduously devoted to the production of grain. But as time wore on apace the herds of the farms began to increase in numbers, and the cow, which stands prominently in the foremost ranks as one of the most useful and profitable in all the list of our domesticated animals and occupies the one all-important and indispensable element in the promotion of the dairy interests of our country, began to multiply and to awaken here and there among the more enterprising husbandmen and households of the times the spirit of diversified agricultural pursuits, which was consequent to their nativity and earlier education.

Here among those households, scattered and isolated as they were in their rural simplicity, we discover the rise

of the cheese industry which now affords remunerative employment and profitable investment to a large percentage of our present citizenship. Here the sires and matrons, sons and daughters, of those days labored long and patiently, vieing each with the other in founding deeper and better than they ever dreamed, the foundation of this industry. Rude, perchance, and almost inconceivable in variety, pattern and handiwork were the utensils which they used to accomplish the end and object of their toil, viz.—to produce a product which would meet the demands of the home and the market. How well they succeeded in attaining their ideals in this particular we are not presumed at this distant day to be able to pass an intelligent judgment farther than that they were successful in planting the germs of a growing industry, which only the historian of the ages can fully detail in all the pristine significance and importance attached thereto.

The old household method continued in vogue until about 1870, when the factory system employed in this industry was first developed and inaugurated and while at first only a few of the more venturesome grasped the spirit of the time, seemingly without question or hesitation, others were more conservative in action, preferring rather to give more thought and deliberation to the movement

which was destined to produce such radical changes in the old time method, with which they had been so long time conversant. As was at first inevitable, varied success attended the change, but upon the whole it was generally proclaimed that the new adventure was such a decided improvement upon the old methods in such a number and variety of ways and form that it soon became universally adopted in every community where dairy industries had gained and established footing. From that time we date the onward march with gathering force from year to year, the almost unprecedented growth of this industry until to-day new factories are being built and old ones being remodeled in such numbers that the whole embrace of our rural territory seems to resound with the clink of the trowel and the bang of the hammer to meet and supply the demands of this flourishing industry.

We might perhaps gain added inspiration for the future prosecution of our labors by a review of the statistical records of the past bearing upon the subject under consideration, but I refrain. Suffice it to say, that all branches of the cheese industry have kept measurable pace with the advance made along the lines we have considered, and to-day Wisconsin stands among the foremost in the ranks of cheese producing states.

In conclusion let us take a general glance at some of the effects the industry has produced in our midst. Pass through our rural districts and you will be almost, if not altogether persuaded to proclaim that the very atmosphere is permeated with a spirit of improvement which has enthused the inhabitants thereof to such a degree that the very face of the landscape seems to have changed. On every hand comfortable and commodious homes have been, or are in process of erection, farm outbuildings are being built, enlarged or otherwise improved, and every other form of improvement incidental and commensurate to the surroundings are receiving the most expert touches of the artisan that the taste and skill of the age has devised.

What more can be said in commendation of this industry my time fails me to enumerate.

All Hail! The Cheese Industry of Wisconsin!

## Whey Butter.

---

By Prof. E. H. Farrington, Wisconsin Dairy School, at the Convention of the Southern Wisconsin Cheese-maker's Association, February 16—17, 1905.

---

For the past few years the foreign cheese department at the Wisconsin Dairy School has been making some experiments in the use of a separator for skimming the whey obtained from Swiss cheese. This work has been very successful.

The whey from Swiss cheese often tests as high as one per cent. fat; this is at least 25 per cent. of the fat in the milk from which the cheese is made and by the old methods this amount of fat made a very small quantity of poor butter.

When the whey is drawn off from the kettles and allowed to stand in large tanks for the fat to rise on it and the whey sours, the fat ripens and in some cases becomes so rancid that the butter made from what is skimmed off by the gravity process, is not of very good quality. The whey by standing in these tanks a long time becomes very

sour and not only contaminates the patrons' milk, cans by returning it to the farms in the same cans the milk is delivered in, but its feeding value is diminished so that when it arrives at the farm it is not more than half as valuable for stock feeding as it would be if fresh and sweet from the kettle.

The old process of skimming the whey is also very wasteful as probably no more than half the fat in the whey is obtained. There are, therefore, at least five objections to the old methods of making whey butter:

I. The excessive loss in skimming.

II. The poor quality of butter made from the whey skimmed.

III. The contamination of the patrons' cans by returning the sour whey in them.

IV. The inferior feeding value of this sour whey when it arrives at the farm.

V. The general public nuisance that these sour whey tanks are to the factory and the community in which they are located.

It has been demonstrated by the work at the dairy school that all these objections can be easily overcome by running the sweet whey from the kettle through a cream separator at once. The cream thus obtained is sweet and

can be ripened so as to make butter of as good quality as the best creamery butter. The separator will also remove all but a very small trace of the fat from the whey so that there is almost no loss in the skimming. The whey can be returned to the farmers while it is sweet and will therefore not contaminate the cans during transportation. When this sweet whey arrives at the farm it is in as good condition as it can be for feeding to stock.

In the work done at the dairy school during the past few winters separator whey-butter has been made and put up in one pound prints. I have brought with me three pounds of such whey butter and one pound of creamery butter. These were all made at the dairy school during the past winter. Each of the packages is a one pound brick and I should like to have those interested in this question, examine these four pounds of butter and see if they can pick out the creamery butter from the whey butter.

This opportunity for inspecting the butter was accepted by all the members present and very few of them were able to distinguish any difference between the brick of creamery butter and those of whey butter. A great deal of interest in this matter was shown by those present to say nothing of the surprise expressed that it was possible to make butter of so good quality from whey.

The possibilities of an annual increase in the gross receipts of the Swiss cheese factories of the state by introducing the improvements suggested by the dairy school, may be understood from the following conservative estimates:

A Swiss cheese factory receiving 4000 pounds of milk per day will make 3600 pounds of whey testing about one per cent. butter-fat. If this whey is skimmed by a separator there may be made at least 36 pounds of butter from it and the quality of this butter equal to the best which sells for at least 20 cents per pound during the summer season. The value of this separator-made butter will therefore be \$7.20 per day.

The old method of making whey butter will not often yield so much as \$2.00 worth of butter from this amount of whey, so that a gain of at least \$5.00 per day may be made by substituting the new for the old methods of butter-making at Swiss cheese factories. This saving will amount to \$150.00 per month or at least \$1000.00 per factory per season.

It is estimated that there are 243 Swiss cheese factories in Green County alone, and a saving of \$1000 per factory each year makes a total of \$243,000 in that county. The number of Swiss cheese factories in other counties of

the state has not been carefully estimated, but if Green County has one-half the Swiss cheese factories of the state, the total possible gross receipts for this butter may be increased by nearly \$500,000 per year.

PROF. E. H. FARRINGTON,  
Wisconsin Dairy School.

## Discussion Respecting Cheesefactory Inspection.

---

At the Convention of the Southern Wisconsin Cheese-  
maker's Association, Feb. 16—17, 1905.

---

HENRY ELMER:—

I want to know why do we need cheesefactory inspectors at all; I think Wisconsin made as good cheese as now before we had inspectors or instructors sent out and paid by the state.

J. G. MOORE, Cheesefactory Inspector:—

I think the gentleman raised this question because several cheesefactories near Monticello were closed last summer. I will say these factories were not closed by the inspectors. We were sent to see them and found them in so bad a condition that we told the owners they must either make them clean and better or pay a fine, and they preferred to close them.

The people who buy cheese, have a right to know what they are buying. We visited one Limburger factory,

where the hog pen which was close by, was cleaner than the factory, and similar conditions were in the others that closed up. It is for the interest of everybody, including the factorymen, that the places where cheese is made shall be kept clean, and that the law shall compel the owners to keep them so, if they neglect or refuse to do it. We simply did our plain duty in the matter.

